

**MINISTERSTVO ŠKOLSTVA, VEDY, VÝSKUMU A ŠPORTU
SLOVENSKEJ REPUBLIKY**



ŠTÁTNY INŠTITÚT ODBORNÉHO VZDELÁVANIA

DODATOK č. 2

ktorým sa mení

ŠTÁTNY VZDELÁVACÍ PROGRAM

**pre odborné vzdelávanie a prípravu, skupinu
študijných a učebných odborov**

**42, 45 POĽNOHOSPODÁRSTVO
LESNÉ HOSPODÁRSTVO
A ROZVOJ VIDIEKA I, II**

Schválený Ministerstvom školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky
dňa 15. januára 2013 pod číslom 2013-762/1849:5-925 s účinnosťou
od 1. septembra 2013 začínajúc prvým ročníkom.

SCHVÁLILO

**Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej
republiky dňa 6. júla 2015 pod číslom 2015-15112/34022:10-10E0
s účinnosťou od 1. septembra 2015 začínajúc prvým ročníkom.**

Obsah		Strana
1	Úvod do štátneho vzdelávacieho programu	
1.3	Záznamy o platnosti a revidovaní štátneho vzdelávacieho programu	3
SKUPINA UČEBNÝCH ODBOROV STREDNÉ ODBORNÉ VZDELANIE		
11.1	Rámcový učebný plán pre 3-ročné učebné odbory	3
11.2	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 3-ročné učebné odbory	3
11.3	Rámcový učebný plán pre 3-ročné učebné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín	4
11.4	Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 3-ročné učebné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín	4
VZOROVÉ UČEBNÉ PLÁNY A VZOROVÉ UČEBNÉ OSNOVY		
	Vzorový učebný plán a vzorové učebné osnovy učebného odboru 4561 H 01 poľnohospodár – mechanizácia	5
	Vzorový učebný plán a vzorové učebné osnovy učebného odboru 4561 H 02 poľnohospodár – farmárstvo	31

1 ÚVOD DO ŠTÁTNEHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU

1.3 Záznamy o platnosti a revidovaní štátneho vzdelávacieho programu

Štátny vzdelávací program stredného odborného vzdelania

Účinnosť dodatku ŠVP Dátum	Revidovanie ŠVP Dátum	Záznam o inovácii, zmenách úpravách a pod.
01. 09. 2015	jún 2015	<p>Zmena:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Vypustenie poznámky „5“ pod čiarou v časti „11.1 Rámcový učebný plán pre 3-ročné učebné odbory“ na s. 53.2. Úprava znenia poznámky „c)“ v časti „11.2 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 3-ročné učebné odbory“ na s. 543. Vloženie poznámky „s“ do časti „11.2 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 3-ročné učebné odbory“ na s. 55.4. Vypustenie poznámky „6“ pod čiarou v časti „11.3 Rámcový učebný plán pre 3-ročné učebné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín“ na s. 56.5. Úprava znenia poznámky „c)“ v časti „11.4 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 3-ročné učebné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín“ na s. 576. Vloženie poznámky „t“ do časti „11.4 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 3-ročné učebné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín“ na s. 58.7. Vloženie vzorového učebného plánu a vzorových učebných osnov učebného odboru 4561 H 01 poľnohospodár – mechanizácia.8. Vloženie vzorového učebného plánu a vzorových učebných osnov učebného odboru 4561 H 02 poľnohospodár – farmárstvo. <p>Odôvodnenie:</p> <ol style="list-style-type: none">a) Zosúladenie minimálneho týždenného počtu hodín v rámcovom učebnom pláne a vzorovom učebnom pláne, umožnenie prípravy žiakov v spoločnej triede so žiakmi, ktorí sa pripravujú v systéme duálneho vzdelávania.b) Zosúladenie štátneho vzdelávacieho programu s ustanovením § 20 ods. 1 zákona č. 61/2015 Z. z. o odbornom vzdelávaní a príprave a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

1. ***V časti 11.1 na s. 53 sa vypúšťa poznámka pod čiarou ⁵.***

2. ***V časti 11.2 na strane 53 v poznámke „c“ v prvej vete sa slová „minimálne 33 hodín“ nahrádzajú slovami „minimálne 32 hodín“.***

3. ***V časti 11.2 na s. 55 sa vkladá poznámka „s“, ktorá znie***
„s) V prípade, že sa vyučovanie uskutočňuje v triede, v ktorej sa nachádzajú aj žiaci, ktorým sa poskytuje praktické vyučovanie v systéme duálneho vzdelávania, zvyšuje sa minimálny počet týždenných disponibilných hodín vo vzdelávacom programe za štúdium na 12,5 hodín, minimálny celkový počet disponibilných hodín za štúdium na 400 hodín a vyučovanie všetkých žiakov triedy sa uskutočňuje podľa vzorového učebného plánu a vzorových učebných osnov.“

4. ***v časti 11.3 na s. 56 sa vypúšťa poznámka pod čiarou ⁶.***

5. ***V časti 11.4 na strane 57 v poznámke „c“ v prvej vete sa slová „minimálne 33 hodín“ nahrádzajú slovami „minimálne 32 hodín“.***

6. ***V časti 11.4 na s. 58 sa vkladá poznámka „t“, ktorá znie***
„t) V prípade, že sa vyučovanie uskutočňuje v triede, v ktorej sa nachádzajú aj žiaci, ktorým sa poskytuje praktické vyučovanie v systéme duálneho vzdelávania, zvyšuje sa minimálny počet týždenných disponibilných hodín vo vzdelávacom programe za štúdium na 9 hodín, minimálny celkový počet disponibilných hodín za štúdium na 288 hodín a vyučovanie všetkých žiakov triedy sa uskutočňuje podľa vzorového učebného plánu a vzorových učebných osnov.“

MINISTERSTVO ŠKOLSTVA, VEDY, VÝSKUMU A ŠPORTU

SLOVENSKEJ REPUBLIKY



ŠTÁTNY INŠTITÚT ODBORNÉHO VZDELÁVANIA

VZOROVÝ UČEBNÝ PLÁN A VZOROVÉ UČEBNÉ OSNOVY

pre

učebný odbor

4561 H 01

poľnohospodár - mechanizácia

Názov: **Vzorový učebný plán a vzorové učebné osnovy pre učebný odbor 4561 H 01 poľnohospodár – mechanizácia**

Vydalo: Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky

Spolupracujúca stavovská organizácia: Slovenská poľnohospodárska a potravinárska komora

Riešitelia: Ing. Renáta Majerníková, PhD.
Štátny inštitút odborného vzdelávania

Ing. Ľubica Lašová
Stredná odborná škola Pruské

Ing. Jozef Hudec
Stredná odborná škola Pruské

Bc. Jaroslav Záhorák
Stredná odborná škola Pruské

© Štátny inštitút odborného vzdelávania

OBSAH

1. VZOROVÝ UČEBNÝ PLÁN	8
1.1 Poznámky k vzorovému učebnému plánu pre 3-ročný učebný odbor 4561 H 01 poľnohospodár – mechanizácia	8
1.2 Prehľad využitia týždňov	9
2. VZOROVÉ UČEBNÉ OSNOVY ODBORNÝCH PREDMETOV	10
2.1 EKONOMIKA.....	10
2.2 MECHANIZÁCIA	12
2.3 MOTOROVÉ VOZIDLÁ.....	16
2.4 PREVÁDZKOVÁ SPOLĀHLIVOSŤ STROJOV	18
2.5 RASTLINNÁ VÝROBA	20
2.6 ŽIVOČÍŠNA VÝROBA	24
2.7 ODBORNÝ VÝCVIK	27

1. VZOROVÝ UČEBNÝ PLÁN

Kód a názov učebného odboru	4561 H 01 poľnohospodár – mechanizácia			
Forma štúdia	denná			
Vyučovací jazyk	slovenský			
Kategoríe a názvy vyučovacích predmetov	Týždenný počet vyučovacích hodín			
	1.	2.	3.	Spolu
TEORETICKÉ VYUČOVANIE	14	13	13	40
Všeobecno-vzdelávacie predmety	7	5,5	6	18,5
slovenský jazyk a literatúra	1,5	1	1	3,5
cudzí jazyk d), e)	1,5	1,5	2	5
etická výchova/náboženská výchova f)	1			1
občianska náuka			1	1
fyzika		1		1
matematika	1	1	1	3
informatika g)	1			1
telesná a športová výchova d)	1	1	1	3
Odborné predmety	7	7,5	7	21,5
ekonomika	1	1	1	3
mechanizácia	2	1,5	2,5	6
motorové vozidlá		2		2
prevádzková spoľahlivosť strojov			1,5	1,5
rastlinná výroba	2	1,5	1	4,5
živočíšna výroba	2	1,5	1	4,5
PRAKTICKÉ VYUČOVANIE	18	21	21	60
Odborný výcvik	18	21	21	60
Spolu	32	34	34	100

1.1 Poznámky k vzorovému učebnému plánu pre 3-ročný učebný odbor 4561 H 01 poľnohospodár – mechanizácia:

- Riaditeľ školy môže na základe odporúčania predmetovej komisie vykonať vo vzorovom učebnom pláne úpravy až do 10% z celkového počtu týždenných vyučovacích hodín. Pri týchto úpravách nie je možné zrušiť žiadny vyučovací predmet, alebo do skupiny predmetov zaradiť nový predmet. Minimálny percentuálny podiel vyučovacích hodín odborného teoretického a praktického vyučovania z celkového počtu vyučovacích hodín musí ostať zachovaný.
- V jednotlivých vyučovacích predmetoch má vyučujúci možnosť upraviť obsah učiva až do výšky 30% v každom ročníku zaradením nových poznatkov, vyplývajúcich z aktuálneho rozvoja vedy a techniky a z potreby prispôbiť učivo aktuálnym potrebám odboru, trhu práce, alebo regiónu. Zmeny v obsahu učiva všeobecno-vzdelávacích predmetov navrhuje príslušná predmetová komisia. Zmeny v obsahu učiva odborných predmetov navrhuje príslušná predmetová komisia na základe požiadaviek zamestnávateľa.
- Riaditeľ školy po prerokovaní v pedagogickej rade na návrh predmetových komisií rozhodne, ktoré predmety v rámci teoretického vyučovania možno spájať do viachodinových celkov.
- Trieda sa delí na každej hodine na skupiny pri minimálnom počte 24 žiakov.
- Vyučuje sa jeden z cudzích jazykov: jazyk anglický, nemecký, francúzsky, ruský, španielsky, taliansky.

- f) Vyučuje sa predmet etická výchova, alebo náboženská výchova podľa záujmu žiakov. Na vyučovanie predmetu etická výchova alebo náboženská výchova možno spájať žiakov rôznych tried toho istého ročníka a vytvárať skupiny s najvyšším počtom žiakov 20. Ak počet žiakov v skupine klesne pod 12, možno do skupín spájať aj žiakov z rôznych ročníkov.
- g) Trieda sa delí na skupiny, maximálny počet žiakov v skupine je 15.
- h) Súčasťou výchovy a vzdelávania žiakov je kurz na ochranu života a zdravia a kurz pohybových aktivít v prírode. Kurz na ochranu života a zdravia má samostatné tematické celky s týmto obsahom: riešenie mimoriadnych udalostí – civilná ochrana, zdravotná príprava, pobyt a pohyb v prírode, záujmové technické činnosti a športy. Organizuje sa v treťom ročníku štúdia a trvá tri dni po šesť hodín. Kurz pohybových aktivít v prírode sa koná v rozsahu piatich vyučovacích dní, najmenej však v rozsahu 15 vyučovacích hodín. Organizuje sa v 1. ročníku štúdia (so zameraním na zimné športy) a v 2. ročníku štúdia (so zameraním na letné športy). Účelové cvičenia sú súčasťou prierezovej témy Ochrana života a zdravia. Uskutočňujú sa v 1. a v 2. ročníku vo vyučovacom čase v rozsahu 6 hodín v každom polroku školského roka raz.
- i) Žiaci môžu počas štúdia absolvovať odborné kurzy, získať oprávnenie na zváranie CO (ZN1) a kombajnistický kurz.

1.2 Prehľad využitia týždňov:

Činnosť	1. ročník	2. ročník	3. ročník
Vyučovanie podľa rozpisu	33	33	30
Záverečná skúška	x	x	1
Časová rezerva (účelové kurzy, opakovanie učiva, exkurzie, výchovno-vzdelávacie akcie a i.)	7	7	6
Spolu týždňov	40	40	37

2. VZOROVÉ UČEBNÉ OSNOVY ODBORNÝCH PREDMETOV

2.1 EKONOMIKA

Forma štúdia	denná		
Vyučovací jazyk	slovenský		
Charakteristika predmetu			
<p>Učivo vyučovacieho predmetu ekonomika sa skladá zo všeobecných poznatkov a špecializovanej, výberovej časti. Všeobecná časť pozostáva z: teórie ekonomiky, vzťahov v trhovej ekonomike, fungovania podniku v oblasti financovania a riadenia. V špecializovanej časti učiva žiaci získajú základné poznatky z oblasti podnikateľskej činnosti. Učivo bolo zaradené do obsahu odborného predmetu na základe schváleného profilu absolventa v učebnom odbore poľnohospodár, ktorý požaduje od absolventa získanie základných teoretických vedomostí z ekonomiky a podnikania.</p> <p>Odborný predmet ekonomika sa vyučuje vo všetkých ročníkoch štúdia s hodinovou dotáciou: 1 hod./týždenne.</p> <p>Pri výbere učiva bol zohľadňovaný rozsah jeho hodinovej dotácie v priebehu štúdia. Obsah učiva predmetu pripravuje žiakov k nadobudnutiu schopnosti pohotovo aplikovať získané poznatky pri riešení ekonomických problémov výroby a podnikania, ako aj celkovej economickej orientácii financovania podniku. Predmet má integrujúcu funkciu a tvorivo rozvíja poznatky v predmetoch matematika, informatika, rastlinná výroba a živočíšna výroba.</p> <p>Teoretická časť výučby sa zabezpečuje v triede, alebo v odbornej učebni ekonomiky.</p> <p>Metódy, formy a prostriedky vyučovania predmetu majú stimulovať rozvoj poznávacích schopností žiakov, podporovať ich cieľavedomosť, samostatnosť a tvorivosť. Pri výučbe sa používa forma výkladu, riadeného rozhovoru a je preferovaná práca s učebnicami a výpočtovou technikou.</p> <p>Hodnotenie žiakov je založené na kritériách hodnotenia z každého vzdelávacieho výstupu. Klasifikácia predmetu následne vychádza z pravidiel hodnotenia školského vzdelávacieho programu pre daný učebný odbor bežnými metódami a prostriedkami hodnotenia.</p>			
Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu			
<p>Cieľom vyučovacieho predmetu ekonomika v učebnom odbore 4561 H 01 poľnohospodár – mechanizácia je poskytnúť žiakom súbor vedomostí a kompetencií zo všeobecných poznatkov ekonomiky a podnikania.</p> <p>Žiak si v rámci predmetu ekonomika prioritne osvojí a rozvíja kľúčové kompetencie zo skupiny spôsobilostí:</p> <ul style="list-style-type: none">- konať samostatne v spoločenskom a pracovnom živote,- pracovať v rôznorodých skupinách.			
Obsah vzdelávania – rozpis učiva			
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Ekonomika	prvý	1	33
Názov tematického celku/Témy			Počet vyučovacích hodín
1. <u>Základné ekonomické kategórie</u>			9
1.1 Základné ekonomické pojmy			1

2.2	Pracovno-právne vzťahy		4
2.3	Starostlivosť o zamestnancov		2
2.4	Zodpovednosť zamestnancov		2
2.5	Mzda – jej formy, výpočet hrubej a čistej mzdy, evidencia miezd		3
	Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín
	Ekonomika	tretí	1
			30
Názov tematického celku/Témy			Počet vyučovacích hodín
1. Financovanie podniku			8
1.1	Funkcie financovania, štátny rozpočet, príjmy a výdaje, úvery		4
1.2	Ostatné formy financovania podnikateľských subjektov		4
2. Dane a daňová sústava			8
2.1	Dane a daňová politika štátu		2
2.2	Daň z príjmu fyzických osôb		2
2.3	Daň z príjmu právnických osôb		2
2.4	Daň z nehnuteľnosti a motorových vozidiel		1
2.5	Daň z pridanej hodnoty		1
3. Platobný styk			6
3.1	Platobný a zúčtovací styk obchodno-závazkových vzťahov		2
3.2	Hotovostný a bezhotovostný platobný styk		4
4. Finančné inštitúcie			8
4.1	Banky a banková sústava Slovenska		4
4.2	Ostatné finančné inštitúcie – poisťovne, druhy a formy poistenia		4

2.2 MECHANIZÁCIA

Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Charakteristika predmetu	
Učivo vyučovacieho predmetu mechanizácia pozostáva zo všeobecných poznatkov a špecializovanej, výberovej časti. Všeobecná časť obsahuje poznatky o technických materiáloch, ich opracovaní, strojo-	

vých súčiastkach a mechanizmoch. Špecializovaná časť je zameraná na problematiku mechanizačných prostriedkov, využívaných v poľnohospodárstve a ich aplikáciu v rastlinnej a v živočíšnej výrobe. Učivo bolo zaradené do obsahu odborného predmetu na základe schváleného profilu absolventa v učebnom odbore poľnohospodár, ktorý požaduje od absolventa získanie nevyhnutných odborných teoretických vedomostí o: funkciách jednotlivých častí mechanizačných zariadení, princípe ich práce a ich využitia v technologickom procese poľnohospodárskej výroby. Odborný predmet sa vyučuje v každom ročníku štúdia s hodinovou dotáciou: prvý ročník 2 hod./týždenne, druhý ročník 1,5 hod./týždenne, tretí ročník 2,5 hod. týždenne.

Pri výbere učiva bol zohľadňovaný rozsah hodinovej dotácie predmetu v priebehu štúdia, ktorého cieľom je naučiť žiakov aplikovať prečítané návody na obsluhu, údržbu a korektné postupovať pri odstraňovaní porúch u vybraných mechanizačných zariadení. Predmet má integrujúcu funkciu a tvorivo rozvíja poznatky v predmetoch rastlinná výroba, živočíšna výroba a odborný výcvik.

Teoretická časť výučby sa zabezpečuje v odbornej učebni mechanizácie, alebo priamo v poľnohospodárskej prevádzke a musí byť zabezpečená so zreteľom na efektívitu a hospodárnosť vykonávaných činností výrobného procesu a vo väzbe na ochranu zdravia a dodržiavanie pokynov bezpečnosti práce a ochrany pred požiarom. Praktické zručnosti žiaci získavajú na odbornom výcviku v podmienkach školy, alebo priamo v poľnohospodárskych podnikoch/firmách.

Metódy, formy a prostriedky vyučovania predmetu majú stimulovať rozvoj poznávacích schopností žiakov, podporovať ich cieľavedomosť, samostatnosť a tvorivosť. Pri výučbe sa používa formu výkladu, riadeného rozhovoru a je preferovaná práca s učebnicami, výpočtovou technikou a názornými didaktickými pomôckami - modely, súčasti strojov, mechanizačných zariadení.

Hodnotenie žiakov je založené na kritériách hodnotenia z každého vzdelávacieho výstupu. Klasifikácia predmetu následne vychádza z pravidiel hodnotenia školského vzdelávacieho programu pre daný učebný odbor bežnými metódami a prostriedkami hodnotenia.

Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu

Cieľom vyučovacieho predmetu mechanizácia v učebnom odbore 4561 H 01 poľnohospodár – mechanizácia je poskytnúť žiakovi súbor vedomostí a kompetencií z vybraných poznatkov o materiáloch, strojových súčiastkach a mechanizačných prostriedkoch a ich aplikácii v rastlinnej a v živočíšnej výrobe. Žiak si v rámci predmetu mechanizácia prioritne osvojí a rozvíja kľúčové kompetencie zo skupiny spôsobilostí:

- konať samostatne v spoločenskom a pracovnom živote,
- používať vedomosti, informačné a komunikačné technológie.

Obsah vzdelávania – rozpis učiva

Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Mechanizácia	prvý	2	66
Názov tematického celku/Témy			Počet vyučovacích hodín
1. Úvod do problematiky			1
1.1 Význam mechanizácie poľnohospodárskej výroby			1
2. Technické materiály			9
2.1 Rozdelenie materiálov			7
2.2 Vlastnosti materiálov			2
3. Základy technického kreslenia			9

3.1	Základy technického kreslenia	7		
3.2	Kreslenie základných strojových súčiastok	2		
4. Ručné opracovanie materiálov		7		
4.1	Plošné meranie a rysovanie	1		
4.2	Sekanie, strihanie a vŕtanie materiálov	6		
5. Strojové obrábanie		4		
5.1	Teória obrábania	1		
5.2	Sústruženie	1		
5.3	Frézovanie	1		
5.4	Brúsenie	1		
6. Zlievarenstvo		4		
6.1	Základy zlievarenstva	4		
7. Zváranie, spájkovanie, tepelné delenie a lepenie materiálov		3		
7.1	Zváranie a spájkovanie	1		
7.2	Delenie materiálov	1		
7.3	Lepenie materiálov	1		
8. Strojové súčasti a mechanizmy		10		
8.1	Druhy spojov	4		
8.2	Potrubia	3		
8.3	Mechanizmy a prevody	3		
9. Elektrické zariadenia		4		
9.1	Základné veličiny elektrického prúdu	1		
9.2	Výroba a rozvod elektrickej energie	1		
9.3	Elektrotechnické súčiastky	1		
9.4	BOŽP s elektrickými zariadeniami	1		
10. Všeobecné zloženie poľnohospodárskych mechanizačných prostriedkov		8		
10.1	Členenie poľnohospodárskych strojov	2		
10.2	Ovládacie systavy	3		
10.3	Rozvody	3		
11. Dopravné prostriedky v poľnohospodárstve		7		
11.1	Význam a osobitosti poľnohospodárskej dopravy	1		
11.2	Dopravníky	3		
11.3	Nemotorové dopravné prostriedky	3		
Rozpis učiva predmetu		Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník

Mechanizácia	druhý	1,5	49,5
Názov tematického celku/Témy		Počet vyučovacích hodín	
1. Mechanizačné prostriedky na spracovanie pôdy			16
1.1 Pluhy – hlavné časti a typy			5
1.2 Smyky			2
1.3 Brány			3
1.4 Valce			2
1.5 Kypriče			2
1.6 Kombinátory			2
2. Mechanizačné prostriedky na rozhadzovanie tuhých materiálov			9
2.1 Spôsoby rozhadzovania a teória rozhadzovania			3
2.2 Rozhadzovače maštalného hnoja			2
2.3 Rozhadzovače priemyselných hnojív			2
2.4 Poprašovače			2
3. Mechanizačné prostriedky na prácu s kvapalinami			4
3.1 Fekálne vozy			2
3.2 Zavlažovače			2
4. Mechanizačné prostriedky na sejbu a vysádzanie			8
4.1 Sejačky			4
4.2 Vysadzovače			4
5. Mechanizačné prostriedky na ošetrovanie rastlín počas vegetácie			7
5.1 Spôsoby ošetrovania počas vegetácie			2
5.2 Prerezávače a preriedovače			2
5.3 Vyjednocovače			1
5.4 Plečky			2
6. Mechanizačné prostriedky na dojenie a ošetrovanie mlieka			5,5
6.1 Rozdelenie dojacích zariadení			3
6.2 Mechanizačné prostriedky na čistenie a chladenie mlieka			2,5
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Mechanizácia	tretí	2,5	75

Názov tematického celku/Témy	Počet vyučovacích hodín
1. Mechanizačné prostriedky na zber a uskladnenie krmovín	26
1.1 Žacie stroje	2
1.2 Kosačky	3
1.3 Načuchrávače, miagače a obracače	3
1.4 Zberacie rezačky	4
1.5 Zberacie vozy	3
1.6 Uskladňovacie priestory na siláž a senáž	3
1.7 Senníky a zariadenia na uskladnenie sena a slamy	3
1.8 Sušenie a granulovanie krmovín	3
1.9 Strojové linky na zber a uskladnenie krmovín	2
2. Mechanizačné prostriedky na zber a pozberové spracovanie obilnín	14
2.1 Obilné kombajny	2
2.2 Lisy	12
3. Mechanizačné prostriedky na zber a uskladnenie okopanín	16
3.1 Stroje na odstraňovanie vňate	2
3.2 Vyorávače a kombajny na zber zemiakov	5
3.3 Skrojovače lístia cukrovej repy	2
3.4 Vyorávače buliev cukrovej repy	4
3.5 Zariadenia na uskladňovanie zemiakov a bulvovín	3
4. Mechanizačné prostriedky na pestovanie a zber špeciálnych plodín	7
4.1 Stroje používané pri zbere ľanu	2
4.2 Stroje na pestovanie a zber chmeľu	3
4.3 Stroje na pestovanie a zber zeleniny	2
5. Opravy poľnohospodárskych strojov a zariadení	12
5.1 Montáž a demontáž súčiastok	2
5.2 Opravy jednotlivých mechanizačných prostriedkov	10

2.3 MOTOROVÉ VOZIDLÁ

Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Charakteristika predmetu	
Učivo vyučovacieho predmetu motorové vozidla sa skladá zo všeobecných poznatkov a výberovej (špecializovanej) časti. Všeobecná časť pozostáva z vybraných poznatkov z teórie vedenia vozidla,	

pravidiel cestnej premávky a zásad bezpečnej jazdy. V špecializovanej časti učiva žiaci získajú základné poznatky o mechanizačných prostriedkoch, používaných v poľnohospodárstve vo väzbe na ich účasť v cestnej premávke a aplikáciu prípojných mechanizačných zariadení.

Učivo bolo zaradené do obsahu odborného predmetu na základe schváleného profilu absolventa v učebnom odbore poľnohospodár, ktorý požaduje od absolventa získanie teoretických vedomostí zo základov motorových vozidiel a odbornú spôsobilosť riadiť traktor a používať prípojné mechanizačné zariadenia v poľnohospodárskej prevádzke.

Pri výbere učiva a rozsahu hodinovej dotácie vyučovacieho predmetu bol zohľadňovaný obsah učiva a rozsah jeho týždennej hodinovej dotácie u súvisiacich odborných predmetov z dôvodov vytvorenia optimálnej skladby medzipredmetových vzťahov s predmetmi: mechanizácia, prevádzková spoľahlivosť strojov, rastlinná výroba, živočíšna výroba a odborný výcvik. Medzipredmetové vzťahy sú do výučby zaradené vo väzbe na výučbu tém o mechanizačných prostriedkoch v poľnohospodárstve, ich praktickom ovládaní pri výkone prác v rastlinnej a živočíšnej výrobe, opravách a technickej údržbe.

Pri výučbe sa kladie dôraz na formovanie osobnostných kvalít, nevyhnutných na úspešné zvládnutie a vykonávanie zvolenej profesie, ochranu životného prostredia, efektívitu a hospodárnosť vykonávaných činností výrobného procesu a to vo väzbe na ochranu zdravia a dodržiavanie pokynov bezpečnosti práce a ochrany pred požiarom.

Odborný predmet motorové vozidlá sa vyučuje v druhom ročníku štúdia s hodinovou dotáciou 2 hod./týždenne. Teoretická časť výučby sa zabezpečuje v triede a v špecializovanej učebni predmetu motorové vozidlá. Praktické zručnosti žiaci získavajú na odbornom výcviku v podmienkach školy, v autoškole a v poľnohospodárskych podnikoch/firmách.

Metódy, formy a prostriedky vyučovania motorových vozidiel majú stimulovať rozvoj poznávacích schopností žiakov, podporovať ich cieľavedomosť, samostatnosť a tvorivosť. Pri výučbe predmetu sa využíva formu výkladu a riadeného rozhovoru. K názornému výkladu učiva sa používajú didaktické prostriedky: odborná literatúra, odborné časopisy, obrazy, CD, DVD nosiče s tematikou motorových vozidiel, modely jednotlivých častí motorového vozidla a traktora, pravidlá cestnej premávky, počítač a internet.

Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu

Cieľom vyučovacieho predmetu motorové vozidlá v učebnom odbore 4561 H 01 poľnohospodár – mechanizácia je poskytnúť žiakom súbor vedomostí a kompetencií z poznatkov teórie vedenia vozidla, pravidiel cestnej premávky, zásad bezpečnej jazdy a teoretických poznatkov o postupe prevádzkovania mechanizačných prostriedkov v poľnohospodárstve. Žiak si v rámci predmetu motorové vozidlá prioritne osvojí a rozvíja kľúčové kompetencie zo skupiny spôsobilostí:

- konať samostatne v spoločenskom a pracovnom živote,
- používať vedomosti, informačné a komunikačné technológie, komunikovať v štátnom, materinskom a cudzom jazyku.

Obsah vzdelávania – rozpis učiva

Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Motorové vozidlá	druhý	2	66
Názov tematického celku/Témy			Počet vyučovacích hodín
1. Úvod do problematiky			2
1.1 Členenie motorových vozidiel			1
1.2 Popis hlavných častí motorových vozidiel			1
2. Teória vedenia vozidla			8

2.1	Oboznámenie sa s vozidlom	1
2.2	Ovládače, umiestenie a funkcie	1
2.3	Oznamovače- význam	1
2.4	Rozbeh, vedenie vozidla	1
2.5	Spomaľovanie, zastavenie, otáčanie, prevodové stupne	4
3. Všeobecne záväzné právne predpisy		41
3.1	Vysvetlenie ustanovení pravidiel cestnej premávky podľa zákona NR SR č. 8/2009 Z. z. a vyhlášky MV SR č. 9/2009 Z. z.	7
3.2	Dopravné značky a zariadenia	11
3.3	Signály na riadenie premávky vo vzťahu k prevádzke motorového vozidla	7
3.4	Riešenie dopravných situácií	11
3.5	Vybrané ustanovenia zákona NR SR č. 725/2004 Z. z. pre vodičov skupiny B,T nespôsobilosť vozidiel.	5
4. Zásady preventívnej údržby hlavných skupín mechanizačných zariadení v poľnohospodárstve		10
4.1	Základné mechanizačné prostriedky používané v poľnohospodárstve	2
4.2	Zloženie mechanizačných prostriedkov v PV	2
4.3	Využívanie mechanizačných prostriedkov v technológiách rastlinnej výroby	3
4.4	Využívanie mechanizačných prostriedkov v technológiách živočíšnej výroby	3
5. Pravidlá cestnej premávky		5
5.1	Rozdelenie a správne použitie motorových vozidiel	1
5.2	Pravidlá cestnej premávky	2
5.3	Riešenie dopravných situácií	2

2.4 PREVÁDZKOVÁ SPOLAHLIVOSŤ STROJOV

Forma štúdia	denná
Vyučovaci jazyk	slovenský
Charakteristika predmetu	
<p>Učivo vyučovacieho predmetu prevádzková spoľahlivosť strojov sa skladá zo všeobecných poznatkov a výberovej (špecializovanej) časti. Všeobecná časť pozostáva z vybraných poznatkov o spoľahlivosti strojov v prevádzke a náplni rozdelenia údržieb a opráv. Špecifická časť je zostavená z technológie technickej údržby a opráv strojov v poľnohospodárskej praxi.</p> <p>Učivo bolo zaradené do obsahu odborného predmetu na základe schváleného profilu absolventa v učebnom odbore poľnohospodár pre odborné zameranie mechanizácia a poskytuje poznatky o problematike opotrebovania strojov vo výrobných prevádzkach, o zmenách ich základných vlastností, spôsoboch preventívneho predchádzania porúch a metódach obnovenia bezporuchového stavu. Nadväzuje na poznatky z predmetov: motorové vozidlá, mechanizácia, živočíšna výroba, rastlinná výroba a odborný výcvik.</p>	

Pri výučbe sa kladie dôraz na formovanie osobnostných kvalít, nevyhnutných na úspešné zvládnutie a vykonávanie zvolenej profesie, ochranu životného prostredia, efektivitu a hospodárnosť vykonávaných činností výrobného procesu a to vo väzbe na ochranu zdravia a dodržiavanie pokynov bezpečnosti práce a ochrany pred požiarom.

Odborný predmet prevádzková spoľahlivosť strojov sa vyučuje v treťom ročníku s hodinovou dotáciou 1,5 hod./týždenne.

Teoretická časť výučby sa zabezpečuje v triede, alebo v odbornej učebni a v špecializovanej učebni pre predmet motorové vozidlá. Praktické zručnosti žiaci získavajú na odbornom výcviku v podmienkach školy, alebo priamo v poľnohospodárskych podnikoch/firmách.

Metódy, formy a prostriedky vyučovania predmetu majú stimulovať rozvoj poznávacích schopností žiakov, podporovať ich cieľavedomosť, samostatnosť a tvorivosť. Pri výučbe predmetu sa používa formu výkladu a riadeného rozhovoru. K názornému výkladu učiva sa používajú didaktické prostriedky: odborná literatúra, odborné časopisy, obrazy, CD, DVD nosiče s tematikou strojov a zariadení, modely jednotlivých častí strojov a zariadení, počítač a internet.

Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu

Cieľom vyučovacieho predmetu prevádzková spoľahlivosť strojov v učebnom odbore 4561 H 01 poľnohospodár – mechanizácia je poskytnúť žiakom súbor vedomostí a kompetencií z poznatkov: spoľahlivosť strojov a náplni údržieb a opráv v prevádzkovej praxi.

Žiak si v rámci predmetu prevádzková spoľahlivosť strojov prioritne osvojí a rozvíja kľúčové kompetencie zo skupiny spôsobilostí:

- konať samostatne v spoločenskom a pracovnom živote,
- používať vedomosti, informačné a komunikačné technológie, komunikovať v štátnom, materinskom a cudzom jazyku.

Obsah vzdelávania – rozpis učiva

Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Prevádzková spoľahlivosť strojov	tretí	1,5	45
Názov tematického celku/Témy			Počet vyučovacích hodín
1. Spoľahlivosť strojov v prevádzke			13
1.1 Poruchy strojov a ich príčiny			3
1.2 Druhy poškodení a ich príčiny			3
1.3 Korózia, ochrana proti korózií a ich príčiny			4
1.4 Životnosť strojových súčiastok a strojov			3
2. Rozdelenie údržieb a opráv strojov			8
2.1 Prehľad systémov starostlivosti o poľnohospodársku techniku			2
2.2 Technická údržba			2
2.3 Technická diagnostika			2
2.4 Základné, bežné, preventívne, posezónne a výmenné opravy strojov			2

3. Technológie technickej údržby	8
3.1 Garážovanie a uskladňovanie strojov	2
3.2 Čistenie a konzervovanie strojov	3
3.3 Technická údržba traktorov	3
4. Technológie opráv strojov	16
4.1 Rozdelenie postupu opráv strojov	2
4.2 Prípravné práce	1
4.3 Montáž, demontáž strojov	6
4.4 Zábeh, nastavenie a vyvažovanie	3
4.5 Dokončovacie práce	2
4.6 Druhy pracovných postupov	2

2.5 RASTLINNÁ VÝROBA

Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Charakteristika predmetu	
<p>Učivo vyučovacieho predmetu rastlinná výroba sa skladá zo všeobecných poznatkov a výberovej, (špecializovanej) časti, zameranej na agrotechniku. Všeobecná časť pozostáva z vybraných poznatkov z biológie rastlín, základných podmienok ich pestovania, agrotechnických postupov, vzťahov medzi rastlinou a prostredím a následným vplyvom týchto vzťahov na rast a vývin rastlín.</p> <p>V špecializovanej časti učiva žiaci získajú základné poznatky z pestovania hlavných poľnohospodárskych plodín v jednotlivých poľnohospodárskych výrobných oblastiach Slovenska. Súčasťou tejto problematiky je aj ochrana rastlín.</p> <p>Učivo bolo zaradené do obsahu odborného predmetu na základe schváleného profilu absolventa v učebnom odbore poľnohospodár, ktorý požaduje od absolventa získanie teoretických vedomostí zo základov rastlinnej výroby.</p> <p>Pri výbere učiva a rozsahu hodinovej dotácie vyučovacieho predmetu bol zohľadňovaný obsah učiva a rozsah jeho týždennej hodinovej dotácie u súvisiacich odborných predmetov z dôvodov vytvorenia optimálnej skladby medzipredmetových vzťahov s predmetmi: živočíšna výroba, mechanizácia, motorové vozidlá a odborný výcvik.</p> <p>Vedomosti, získané v teoretickom vyučovaní slúžia predovšetkým na zdôvodnenie praktických činností a postupov na odbornom výcviku. Dôraz sa kladie aj na etické aspekty vykonávanej práce, formovanie osobnostných kvalít, nevyhnutných na úspešné zvládnutie a vykonávanie zvolenej profesie.</p> <p>Pri výučbe jednotlivých tém je nutné viesť výučbu so zreteľom na efektivitu a hospodárnosť vykonávaných činností výrobného procesu a vo väzbe na ochranu zdravia a dodržiavanie pokynov bezpečnosti práce a ochrany pred požiarom.</p> <p>Odborný predmet rastlinná výroba sa vyučuje vo všetkých ročníkoch s hodinovou dotáciou: prvý ročník 2 hod./ týždenne, 2. ročník 1,5 hod./týždenne, tretí ročník 1 hod./týždenne. Teoretická časť výučby sa zabezpečuje v triede, alebo v odbornej učebni rastlinnej výroby. Praktické zručnosti žiaci získavajú na odbornom výcviku v podmienkach školy, alebo priamo v poľnohospodárskych podnikoch/firmách.</p> <p>Metódy, formy a prostriedky vyučovania predmetu majú stimulovať rozvoj poznávacích schopností žiakov, podporovať ich cieľavedomosť, samostatnosť a tvorivosť. K výučbe sa využívajú formy: výkladu, riadeného rozhovoru a vedenia žiakov k práci s učebnicou. Z dôvodu aplikácie vedeckosti vo vyučovacom procese je nutné používať didaktické prostriedky: televíziu, video, rádio, osobné počítače s multimediálnou podporou, vstupné a výstupné zariadenia, prostriedky na digitalizáciu, snímanie, riadenie a meranie, internet a jeho služby a didaktické prostriedky: ukážky jednotlivých druhov plodín, odborná literatúra a CD a DVD nosiče.</p>	
Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu	

Cieľom vyučovacieho predmetu rastlinná výroba v učebnom odbore 4561 H 01 poľnohospodár–mechanizácia je poskytnúť žiakom súbor vedomostí, zručností a kompetencií zo všeobecných poznatkov rastlinnej výroby a výberovej (špecializovanej) časti, zameranej na agrotechniku.

Žiak si v rámci predmetu rastlinná výroba prioritne osvojí a rozvíja kľúčové kompetencie zo skupiny spôsobilostí:

- konať samostatne v spoločenskom a pracovnom živote,
- používať vedomosti, informačné a komunikačné technológie, komunikovať v štátnom, materinskom a cudzom jazyku.

Obsah vzdelávania – rozpis učiva

Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Rastlinná výroba	prvý	2	66
Názov tematického celku/Témy			Počet vyučovacích hodín
1. Rastlinná výroba ako súčasť poľnohospodárskej výroby			3
1.1 Rastlinná výroba ako významné odvetvie poľnohospodárstva a jeho vzťah k živočíšnej výrobe			1
1.2 Vzťah rastlinnej výroby k živočíšnej výrobe a mechanizácii			1
1.3 Kultúrne plodiny ako súčasť životného prostredia			1
2. Základy biológie rastlín			16
2.1 Rastlinný organizmus, všeobecná charakteristika, hlavné znaky			1
2.2 Rastlinná bunka a jej hlavné funkcie			1
2.3 Stavba a funkcia rastlinných pletív			1
2.4 Stavba, funkcia a hospodársky význam rastlinných orgánov – koreň, stonka, list, kvet, plod, semeno			9
2.5 Rozmnožovanie rastlín			4
3. Podmienky pestovania rastlín			7
3.1 Základné poveternostné a klimatické podmienky pestovania rastlín			1
3.2 Pôda – vznik, zloženie, fyzikálne, chemické, biologické vlastnosti pôd, pôdotvorné činitele, delenie pôd, pôdne druhy, pôdne typy			6
4. Výživa a hnojenie rastlín			14
4.1 Význam výživy a hnojenia rastlín			1
4.2 Rozdelenie hnojív – organické hnojivá: maštalný hnoj, močovka, hnojovica, kompost, zelené hnojenie, vtáčí trus, anorganické hnojivá: dusíkaté, fosforečné, dra-			11

4.1	Význam olejnín a technológia výroby jednotlivých druhov olejnín na základe ich biologických vlastností: hybridy slnečnice, mak siaty, repka olejnatá, ďalšie druhy olejnín podľa výrobných oblastí	6	
5. Pestovanie špeciálnych druhov rastlín		15	
5.1	Pestovanie špeciálnych druhov plodín, ich význam a využitie	1	
5.2	Špeciálne plodiny – tabak, chmeľ, siličnaté rastliny	3	
5.3	Liečivé rastliny, aromatické a koreninové rastliny, rozdelenie, ich význam a využitie	11	
6. Ochrana a ošetrovanie rastlín		1,5	
6.1	Význam ochrany a ošetrovania rastlín	1	
6.2	Príčiny vzniku chorôb, príznaky chorôb	0,5	
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Rastlinná výroba	tretí	1	30
Názov tematického celku/Témy			Počet vyučovacích hodín
1. Pestovanie zeleniny		17	
1.1	Význam pestovania zeleniny	1	
1.2	Prírodné a výrobné podmienky v zeleninárstve	2	
1.3	Druhy hnojív používaných v zeleninárskej výrobe	1	
1.4	Organizácia zavlažovania zeleniny	1	
1.5	Predpestovanie a pestovanie zeleniny na stanovišti, vysádzanie zeleniny, ošetrovanie zeleniny po výsadbe a počas vegetácie	2	
1.6	Podmienky pestovania koreňovej, plodovej, hlúbovej a listovej zeleniny	8	
1.7	Podmienky pestovania cibuľovej zeleniny	2	
2. Krmoviny		13	
2.1	Význam, rozdelenie, spôsoby pestovania krmovín a ich využitie	1	
2.2	Jednoročné krmoviny ako medziplodiny	1	
2.3	Viacročné krmoviny - ďatelina lúčna, lucerna siata	5	
2.4	Trávy – najznámejšie druhy kultúrnych tráv a ich zastúpenie v miešankách a lúčnych porastoch	2	
2.5	Lúky, pasienky a trvalé trávne porasty	2	
2.6	Pozberová úprava krmovín – silážovanie, senážovanie, sušenie	2	

2.6 ŽIVOČÍŠNA VÝROBA

Forma štúdia	denná		
Vyučovaci jazyk	slovenský		
Charakteristika predmetu			
<p>Učivo vyučovacieho predmetu živočíšna výroba sa skladá zo všeobecných poznatkov a výberovej, (špecializovanej) časti. Všeobecná časť pozostáva z vybraných poznatkov z biológie – základy anatómie a fyziológie hospodárskych zvierat, všeobecných základov živočíšnej výroby. Špecializovaná časť je zameraná na chov jednotlivých druhov a kategórií hospodárskych zvierat.</p> <p>Učivo bolo zaradené do obsahu odborného predmetu na základe schváleného profilu absolventa v učebnom odbore poľnohospodár, ktorý požaduje od absolventa získanie teoretických vedomostí zo základov živočíšnej výroby.</p> <p>Jeho obsah je štruktúrovaný do nasledovných nosných tematických častí: základy anatómie a fyziológie hospodárskych zvierat, všeobecné základy živočíšnej výroby, výživa a kŕmenie hospodárskych zvierat a chov jednotlivých druhov a kategórií hospodárskych zvierat.</p> <p>Pri výbere učiva a rozsahu hodinovej dotácie vyučovacieho predmetu bol zohľadňovaný obsah učiva a rozsah jeho týždennej hodinovej dotácie u súvisiacich odborných predmetov z dôvodov vytvorenia optimálnej skladby medzipredmetových vzťahov s predmetmi: rastlinná výroba, mechanizácia, motorové vozidlá a odborný výcvik.</p> <p>Pri výučbe sa kladie dôraz aj na etické aspekty vykonávanej práce, formovanie osobnostných kvalít, nevyhnutných na úspešné zvládnutie a vykonávanie zvolenej profesie. Súčasťou všetkých tém učiva je problematika ochrany životného prostredia, efektívnosť a hospodárnosť vykonávaných činností výrobného procesu a to vo väzbe na ochranu zdravia a dodržiavanie pokynov bezpečnosti práce a ochrany pred požiarom.</p> <p>Odborný predmet živočíšna výroba sa vyučuje vo všetkých ročníkoch s hodinovou dotáciou: 1. ročník 2 hod./ týždenne, 2. ročník 1,5 hod./ týždenne a 3. ročník 1 hod./ týždenne. Teoretická časť výučby sa zabezpečuje v triede, alebo v odbornej učebni živočíšnej výroby. Praktické zručnosti žiaci získavajú na odbornom výcviku v podmienkach školy, alebo priamo v poľnohospodárskych podnikoch/firmách.</p> <p>Metódy, formy a prostriedky vyučovania predmetu majú stimulovať rozvoj poznávacích schopností žiakov, podporovať ich cieľavedomosť, samostatnosť a tvorivosť. K výučbe sa využívajú formy: výkladu, riadeného rozhovoru a vedenia žiakov k práci s učebnicou. K názornosti výkladu sa používajú didaktické prostriedky: televízia, video, rádio, osobné počítače s multimediálnou podporou, vstupné a výstupné zariadenia, prostriedky na digitalizáciu, snímanie, riadenie a meranie, internet a jeho služby a didaktické prostriedky: modely, obrazy, jednotlivých druhov a kategórií hospodárskych zvierat, ich anatómie a fyziológie, odborná literatúra, prezentácie, CD a DVD nosiče.</p>			
Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu			
<p>Cieľom vyučovacieho predmetu živočíšna výroba v učebnom odbore 4561 H 01 poľnohospodár–mechanizácia je poskytnúť žiakovi súbor vedomostí, zručností a kompetencií zo základov anatómie a fyziológie hospodárskych zvierat, všeobecných poznatkov z oblasti živočíšnej výroby a z chovu jednotlivých druhov a kategórií hospodárskych zvierat.</p> <p>Žiak si v rámci predmetu živočíšna výroba prioritne osvojí a rozvíja kľúčové kompetencie zo skupiny spôsobilostí:</p> <ul style="list-style-type: none"> - konať samostatne v spoločenskom a pracovnom živote, - používať vedomosti, informačné a komunikačné technológie, komunikovať v štátnom, materinskom a cudzom jazyku. 			
Obsah vzdelávania – rozpis učiva			
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Živočíšna výroba	prvý	2	66

Názov tematického celku/Témy		Počet vyučovacích hodín	
1. Úvod		2	
1.1	Poznávanie a význam živočíšnej výroby	1	
1.2	Zabezpečenie výživy a spotreby potravín	1	
2. Základy anatómie a fyziológie hospodárskych zvierat		22	
2.1	Živočíšna bunka	2	
2.2	Tkanivá	2	
2.3	Kostrová sústava	2	
2.4	Svalová sústava	1	
2.5	Tráviaca sústava	3	
2.6	Dýchacia sústava	1	
2.7	Obehová sústava	1	
2.8	Sústava žliaz s vnútornou sekréciou	1	
2.9	Kožná sústava	1	
2.10	Mliečna žľaza a tvorba mlieka	4	
2.11	Rozmnožovacia sústava	3	
2.12	Nervová sústava	1	
3. Všeobecné základy živočíšnej výroby		22	
3.1	Úžitkové vlastnosti hospodárskych zvierat	8	
3.2	Základy plemenitby hospodárskych zvierat	12	
3.3	Laktácia	2	
4. Výživa a kŕmenie hospodárskych zvierat		20	
4.1	Základné pojmy vo výžive zvierat	4	
4.2	Živiny a ich rozdelenie	3	
4.3	Vitamíny	2	
4.4	Výživná hodnota krmív	1	
4.5	Rozdelenie a charakteristika krmív	10	
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Živočíšna výroba	druhý	1,5	49,5
Názov tematického celku/Témy		Počet vyučovacích hodín	
1. Chov hovädzieho dobytka		27	
1.1	Význam chovu hovädzieho dobytka	1	
1.2	Pôvod a plemená hovädzieho dobytka	5	

1.3	Plemenitba hovädzieho dobytku	5		
1.4	Odchov teliat	6		
1.5	Odchov mladého dobytku	3		
1.6	Chov dojníc	7		
2. Chov ošípaných		13		
2.1	Význam chovu ošípaných	1		
2.2	Plemená ošípaných	4		
2.3	Plemenitba v chove ošípaných	4		
2.4	Odchov a odstav prasiat	1		
2.5	Výkrm ošípaných	1		
2.6	Chov prasníc	2		
3. Chov oviec		9,5		
3.1	Význam chovu oviec	1		
3.2	Plemená oviec	2		
3.3	Plemenitba v chove oviec	3		
3.4	Odchov a odstav jahniat	1		
3.5	Výživa a kŕmenie oviec	1		
3.6	Výroba syrov a mäsa	1,5		
Rozpis učiva predmetu		Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Živočišna výroba		tretí	1	30
Názov tematického celku/Témy			Počet vyučovacích hodín	
1. Chov koní		13		
1.1	Význam chovu koní	1		
1.2	Plemená koní	3		
1.3	Plemenitba v chove koní	4		
1.4	Odchov žriebät	1		
1.5	Chov dospelých koní	3		
1.6	Pracovné využitie koňa	1		
2. Chov hydiny		12		
2.1	Chov sliepok	4		
2.2	Chov kačíc	3		
2.3	Chov husí	3		
2.4	Chov moriek	2		
3. Chov králikov		5		
3.1	Význam chovu králikov	1		
3.2	Plemená králikov	2		

3.3 Plemenitba v chove králikov	1
3.4 Chov dospelých králikov	1

2.7 ODBORNÝ VÝCVIK

Forma štúdia	denná		
Vyučovací jazyk	slovenský		
Charakteristika predmetu			
<p>Učivo vyučovacieho predmetu odborný výcvik má žiakom poskytnúť priestor pre nácvik odborných zručností a upevnenie návykov ku kvalifikovanému výkonu prác v poľnohospodárskej výrobe. Úlohou predmetu je kvalifikovaná príprava a zabezpečenie nácviku činností v rastlinnej a v živočíšnej výrobe.</p> <p>Učivo bolo zaradené do obsahu odborného predmetu na základe schváleného profilu absolventa v učebnom odbore poľnohospodár, ktorý požaduje od absolventa získanie praktických zručností zo rastlinnej výroby, živočíšnej výroby a mechanizácie.</p> <p>Pri výbere učiva a rozsahu hodinovej dotácie vyučovacieho predmetu bol zohľadňovaný obsah učiva a rozsah jeho týždennej hodinovej dotácie u súvisiacich odborných predmetov z dôvodov vytvorenia optimálnej skladby medzipredmetových vzťahov so všetkými odbornými predmetmi. Tieto medzipredmetové vzťahy sú predovšetkým vo väzbe na výučbu tém: pestovania rastlín, chovu zvierat, aplikácie mechanizačných zariadení v poľnohospodárstve a prvovýrobu produktov RV a ŽV.</p> <p>Nácvik praktických zručností je postavený na získaných poznatkoch v teoretickej časti vyučovania. Dôraz sa kladie aj na etické aspekty vykonávanej práce, formovanie osobnostných kvalít, nevyhnutných na úspešné zvládnutie a vykonávanie zvolenej profesie. Pri nácviku prác v rastlinnej a živočíšnej výrobe sa výučba zabezpečuje so zreteľom ochranu životného prostredia, efektivitu a hospodárnosť vykonávaných činností výrobného procesu, vo väzbe na ochranu zdravia a dodržiavanie pokynov bezpečnosti práce a ochrany pred požiarom.</p> <p>Odborný výcvik sa vyučuje vo všetkých ročníkoch s hodinovou dotáciou: prvý ročník 18 hod./týždenne, druhý a tretí ročník 21 hod./ týždenne.</p> <p>Metódy, formy a prostriedky vyučovania predmetu majú stimulovať rozvoj poznávacích schopností žiakov, podporovať ich cieľavedomosť, samostatnosť a tvorivosť. Pri výučbe sa využívajú motivačné metódy, vedené formou demonštrácie teoretických poznatkov a riešenia problémov. Pri vyučovaní sa používajú didaktické prostriedky, vybavenia dielni a reálne prostredie na zmluvných pracoviskách.</p>			
Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu			
<p>Cieľom vyučovacieho predmetu odborný výcvik v učebnom odbore 4561 H 01 poľnohospodár–mechanizácia je vytvoriť vhodné podmienky k nácviku a upevneniu získaných vedomostí, zručností a kompetencií v rastlinnej a v živočíšnej výrobe.</p> <p>Žiak si v rámci predmetu odborný výcvik prioritne osvojí a rozvíja kľúčové kompetencie zo skupiny spôsobilostí:</p> <ul style="list-style-type: none"> - konať samostatne v spoločenskom a pracovnom živote, - používať vedomosti, informačné a komunikačné technológie, komunikovať v štátnom, materinskom a cudzom jazyku. 			
Obsah vzdelávania – rozpis učiva			
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Odborný výcvik	prvý	18	594

Názov tematického celku/Témy		Počet vyučovacích hodín	
1. Úvod do predmetu		12	
1.1	Základné ustanovenia BOZP , hygiena práce	6	
1.2	Organizačný poriadok SOŠ, oboznámenie sa s pracoviskom	6	
2. Dielenské práce		246	
2.1	Plošné meranie a rysovanie	14	
2.2	Pilovanie	20	
2.3	Rezanie	38	
2.4	Vŕtanie	14	
2.5	Strihanie a ohýbanie plechov	14	
2.6	Spájkovanie	14	
2.7	Sekanie a prebíjanie	14	
2.8	Lepenie materiálov	8	
2.9	Súborná práca	20	
2.10	Kovanie	20	
2.11	Hobl'ovanie a dlabanie dreva	28	
2.12	Rozoberateľné a nerozoberateľné spoje	14	
2.13	Údržba traktora	14	
2.14	Montážne náradie	14	
3. Nácvik merania a váženia		24	
3.1	Meranie dĺžok a rozmeranie záhonov	12	
3.2	Váženie v poľnohospodárskej výrobe	12	
4. Nácvik prác v rastlinnej výrobe		156	
4.1	Základné práce s ručným náradím (motyka, hrable, rýľ, fúrik)	42	
4.2	Generatívne a vegetatívne rozmnožovanie rastlín	24	
4.3	Ošetrovanie rastlín počas vegetácie	30	
4.4	Zberové práce	30	
4.5	Uskladnenie a konzervovanie strojov	30	
5. Nácvik prác v živočíšnej výrobe		156	
5.1	Pracovné náradie v živočíšnej výrobe	12	
5.2	Prístup k zvieratám	12	
5.3	Krmivá – rozpoznávanie krmív a krmne dávky	30	
5.4	Základné práce s pri odchove teliat	30	
5.5	Váženie a výpočet prírastkov	18	
5.6	Plemenárske práce v živočíšnej výrobe	24	
5.7	Oboznámenie sa s chovom zvierat v regióne	30	
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích ho-	Počet vyučovacích hodín za ročník

		dín	
Odborný výcvik	druhý	21	693
Názov tematického celku/Témy			Počet vyučovacích hodín
1. Nácvik prác v chovoch HZ			161
1.1 Chov hovädzieho dobytku – kŕmenie, ošetrovanie			70
1.2 Dojenie strojom v dojárni			35
1.3 Nácvik prác v chove ošípaných			28
1.4 Nácvik prác v chove oviec			28
2. Nácvik prác s mechanizačnými prostriedkami v rastlinnej výrobe			315
2.1 Stroje na spracovanie pôdy			77
2.2 Rozhadzovače maštalného hnoja			21
2.3 Rozhadzovače priemyselných hnojív			21
2.4 Poprašovače			14
2.5 Stroje na sejbu a vysádzanie			35
2.6 Stroje na nakladanie a prevoz materiálu			35
2.7 Stroje na zber krmovín			35
2.8 Stroje na zber okopanín			21
2.9 Stroje na mechanické ošetrovanie rastlín počas vegetácie			21
2.10 Práce s malou mechanizáciou			35
3. Nácvik špecializovaných prác, vyplývajúcich z odborného zamerania a regionálnych potrieb			217
3.1 Opravy v živočíšnej výrobe			35
3.2 Opravy mechanizačných prostriedkov na spracovanie pôdy			35
3.3 Opravy a údržby malej mechanizácie			28
3.4 Opravy traktora			35
3.5 Opravy prívesov a návesov			28
3.6 Oprava elektrickej inštalácie			28
3.7 Oprava vzduchovej a hydraulickej sústavy			28
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Odborný výcvik	tretí	21	630
Názov tematického celku/Témy			Počet vyučovacích hodín

1. Mechanizačné práce v rastlinnej výrobe	287
1.1 Orba	28
1.2 Smykovanie	7
1.3 Bránenie	14
1.4 Valcovanie	14
1.5 Hnojenie priemyselnými hnojivami	14
1.6 Hnojenie maštalným hnojom	14
1.7 Sejba	21
1.8 Sadenie zemiakov	14
1.9 Chemické ošetrovanie rastlín – postrekovanie	14
1.10 Kosenie, obracanie a zber krmovín	28
1.11 Mulčovanie	14
1.12 Zber zemiakov	21
1.13 Nakladač	21
1.14 Rotavátorovanie	21
1.15 Oborávanie a plečkovanie	14
1.16 Vakovanie a utláčanie siláže	14
1.17 Balíkovanie	14
2. Práce s malou mechanizáciou	84
2.1 Práce s malotraktorom Kubota	21
2.2 Kosenie trávnikov samochoďnou kosačkou	21
2.3 Kosenie krovinnorezom	14
2.4 Vertikulovanie a hnojenie trávnikov	14
2.5 Sejba trávnikov	14
3. Údržba a opravy mechanizačných zariadení v poľnohospodárstve	119
3.1 Údržba a oprava traktorov	28
3.2 Údržba a oprava mechanizácie na základné spracovanie pôdy	14
3.3 Údržba a oprava mechanizácie na zber krmovín	14
3.4 Údržba a oprava mechanizácie na sejbu a sadenie	14
3.5 Údržba a oprava mechanizácie na rozhadzovanie hnoja	14
3.6 Údržba a oprava mechanizácie prívesu	14
3.7 Údržba a oprava mechanizácie v živočíšnej výrobe	21
4. Návik prác, vyplývajúcich z odborného zamerania, voliteľných predmetov a potrieb regiónu	140
4.1 Stroje používané pri zbere ľanu	7
4.2 Stroje na pestovanie a zber chmeľu	21
4.3 Stroje na pestovanie a zber zeleniny	14
4.4 Zváranie pomocou CO	98

MINISTERSTVO ŠKOLSTVA, VEDY, VÝSKUMU A ŠPORTU
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

 ŠTÁTNY INŠTITÚT ODBORNÉHO VZDELÁVANIA

VZOROVÝ UČEBNÝ PLÁN A VZOROVÉ UČEBNÉ OSNOVY

**pre
učebný odbor**

**4561 H 02
poľnohospodár - farmárstvo**

Názov: **Vzorový učebný plán a vzorové učebné osnovy pre učebný odbor 4561 H 02 poľnohospodár – farmárstvo**

Vydalo: Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky

Spolupracujúca stavovská organizácia: Slovenská poľnohospodárska a potravinárska komora

Riešitelia: Ing. Renáta Majerníková, PhD.
Štátny inštitút odborného vzdelávania

Ing. Lívia Marčeková
SOŠ poľnohospodárstva a služieb na vidieku Levice

Ing. Michal Berkeš
SOŠ poľnohospodárstva a služieb na vidieku Levice

Bc. Štefan Staňo
SOŠ poľnohospodárstva a služieb na vidieku Levice

© Štátny inštitút odborného vzdelávania

OBSAH

1. VZOROVÝ UČEBNÝ PLÁN	34
1.1 Poznámky k vzorovému učebnému plánu pre 3-ročný učebný odbor 4561 H 02 poľnohospodár – farmárstvo	34
1.2 Prehľad využitia týždňov	35
2. VZOROVÉ UČEBNÉ OSNOVY ODBORNÝCH PREDMETOV	36
2.1 EKONOMIKA	36
2.2 MECHANIZÁCIA	38
2.3 MOTOROVÉ VOZIDLÁ	41
2.4 RASTLINNÁ VÝROBA	43
2.5 ZÁHRADNÍCTVO	47
2.6 ŽIVOČÍŠNA VÝROBA	51
2.7 ODBORNÝ VÝCVIK	54

1. VZOROVÝ UČEBNÝ PLÁN

Kód a názov učebného odboru	4561 H 02 poľnohospodár – farmárstvo			
Forma štúdia	denná			
Vyučovací jazyk	slovenský			
Kategórie a názvy vyučovacích predmetov	Týždenný počet vyučovacích hodín			
	1.	2.	3.	Spolu
TEORETICKÉ VYUČOVANIE	14	13	13	40
Všeobecno-vzdelávacie predmety	7	5,5	6	18,5
slovenský jazyk a literatúra	1,5	1	1	3,5
cudzí jazyk d), e)	1,5	1,5	2	5
etická výchova/náboženská výchova f)	1			1
občianska náuka			1	1
chémia		1		1
matematika	1	1	1	3
informatika g)	1			1
telesná a športová výchova d)	1	1	1	3
Odborné predmety	7	7,5	7	21,5
ekonomika		1	1	2
mechanizácia i)	2	1	1	4
motorové vozidlá		1,5		1,5
rastlinná výroba i)	2	2	2	6
záhradníctvo i)		1	1	2
živočíšna výroba i)	3	1	2	6
PRAKTICKÉ VYUČOVANIE	18	21	21	60
Odborný výcvik	18	21	21	60
Spolu	32	34	34	100

1.1 Poznámky k vzorovému učebnému plánu pre 3-ročný učebný odbor 4561 H 02 poľnohospodár – farmárstvo:

- Riaditeľ školy môže na základe odporúčania predmetovej komisie vykonať vo vzorovom učebnom pláne úpravy až do 10% z celkového počtu týždenných vyučovacích hodín. Pri týchto úpravách nie je možné zrušiť žiadny vyučovací predmet, alebo do skupiny predmetov zaradiť nový predmet. Minimálny percentuálny podiel vyučovacích hodín odborného teoretického a praktického vyučovania z celkového počtu vyučovacích hodín musí ostať zachovaný.
- V jednotlivých vyučovacích predmetoch má vyučujúci možnosť upraviť obsah učiva až do výšky 30% v každom ročníku zaradením nových poznatkov, vyplývajúcich z aktuálneho rozvoja vedy a techniky a z potreby prispôbiť učivo aktuálnym potrebám odboru, trhu práce, alebo regiónu. Zmeny v obsahu učiva všeobecno-vzdelávacích predmetov navrhuje príslušná predmetová komisia. Zmeny v obsahu učiva odborných predmetov navrhuje príslušná predmetová komisia na základe požiadaviek zamestnávateľa.
- Riaditeľ školy po prerokovaní v pedagogickej rade na návrh predmetových komisií rozhodne, ktoré predmety v rámci teoretického vyučovania možno spájať do viachodinových celkov.
- Trieda sa delí na každej hodine na skupiny pri minimálnom počte 24 žiakov.

- e) Vyučuje sa jeden z cudzích jazykov: jazyk anglický, nemecký, francúzsky, ruský, španielsky, taliansky.
- f) Vyučuje sa predmet etická výchova, alebo náboženská výchova podľa záujmu žiakov. Na vyučovanie predmetu etická výchova alebo náboženská výchova možno spájať žiakov rôznych tried toho istého ročníka a vytvárať skupiny s najvyšším počtom žiakov 20. Ak počet žiakov v skupine klesne pod 12, možno do skupín spájať aj žiakov z rôznych ročníkov.
- g) Trieda sa delí na skupiny, maximálny počet žiakov v skupine je 15.
- h) Súčasťou výchovy a vzdelávania žiakov je kurz na ochranu života a zdravia a kurz pohybových aktivít v prírode. Kurz na ochranu života a zdravia má samostatné tematické celky s týmto obsahom: riešenie mimoriadnych udalostí – civilná ochrana, zdravotná príprava, pobyt a pohyb v prírode, záujmové technické činnosti a športy. Organizuje sa v treťom ročníku štúdia a trvá tri dni po šesť hodín. Kurz pohybových aktivít v prírode sa koná v rozsahu piatich vyučovacích dní, najmenej však v rozsahu 15 vyučovacích hodín. Organizuje sa v 1. ročníku štúdia (so zameraním na zimné športy) a v 2. ročníku štúdia (so zameraním na letné športy). Účelové cvičenia sú súčasťou prierezovej témy Ochrana života a zdravia. Uskutočňujú sa v 1. a v 2. ročníku vo vyučovacom čase v rozsahu 6 hodín v každom polroku školského roka raz.
- i) Trieda sa delí na skupiny ak je možnosť zriadiť skupinu najmenej 8 žiakov.
- j) Žiaci môžu počas štúdia absolvovať odborné kurzy, získať oprávnenie na zváranie CO(ZN1) a kombajnistický kurz.

1.2 Prehľad využitia týždňov:

Činnosť	1. ročník	2. ročník	3. ročník
Vyučovanie podľa rozpisu	33	33	30
Záverečná skúška	x	x	1
Časová rezerva (účelové kurzy, opakovanie učiva, exkurzie, výchovno-vzdelávacie akcie a i.)	7	7	6
Spolu týždňov	40	40	37

2. VZOROVÉ UČEBNÉ OSNOVY ODBORNÝCH PREDMETOV

2.1 EKONOMIKA

Forma štúdia	denná		
Vyučovací jazyk	slovenský		
Charakteristika predmetu			
<p>Učivo vyučovacieho predmetu ekonomika sa skladá zo všeobecných poznatkov a špecializovanej, výberovej časti. Všeobecná časť pozostáva z: teórie ekonomiky, vzťahov v trhovej ekonomike, fungovania podniku v oblasti financovania a riadenia. V špecializovanej časti učiva žiaci získajú základné poznatky z oblasti podnikateľskej činnosti. Učivo bolo zaradené do obsahu odborného predmetu na základe schváleného profilu absolventa v učebnom odbore poľnohospodár, ktorý požaduje od absolventa získanie základných teoretických vedomostí z ekonomiky a podnikania.</p> <p>Odborný predmet ekonomika sa vyučuje v druhom a treťom ročníku štúdia s hodinovou dotáciou: 1 hod/týždenne.</p> <p>Pri výbere učiva bol zohľadňovaný rozsah jeho hodinovej dotácie v priebehu štúdia. Obsah učiva predmetu pripravuje žiakov k nadobudnutiu schopnosti pohotovo aplikovať získané poznatky pri riešení ekonomických problémov výroby a podnikania, ako aj celkovej ekonomickej orientácii financovania podniku. Predmet má integrujúcu funkciu a tvorivo rozvíja poznatky v predmetoch matematika, informatika, rastlinná výroba a živočíšna výroba.</p> <p>Teoretická časť výučby sa zabezpečuje v triede, alebo v odbornej učebni ekonomiky.</p> <p>Metódy, formy a prostriedky vyučovania predmetu majú stimulovať rozvoj poznávacích schopností žiakov, podporovať ich cieľavedomosť, samostatnosť a tvorivosť. Pri výučbe sa používa forma výkladu, riadeného rozhovoru a prácu s učebnicami a výpočtovou technikou.</p> <p>Hodnotenie žiakov je založené na kritériách hodnotenia z každého vzdelávacieho výstupu. Klasifikácia predmetu následne vychádza z pravidiel hodnotenia školského vzdelávacieho programu pre daný učebný odbor bežnými metódami a prostriedkami hodnotenia.</p>			
Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu			
<p>Cieľom vyučovacieho predmetu ekonomika v učebnom odbore 4561 H 02 poľnohospodár – farmárstvo je poskytnúť žiakovi súbor vedomostí a kompetencií zo všeobecných poznatkov ekonomiky a podnikania.</p> <p>Žiak si v rámci predmetu ekonomika prioritne osvojí a rozvíja kľúčové kompetencie zo skupiny spôsobilostí:</p> <ul style="list-style-type: none">- konať samostatne v spoločenskom a pracovnom živote,- pracovať v rôznorodých skupinách.			
Obsah vzdelávania – rozpis učiva			
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Ekonomika	druhý	1	33
Názov tematického celku/Témy			Počet vyučovacích hodín
1. Základné ekonomické kategórie			6
1.1 Základné ekonomické pojmy a otázky			2

1.2	Potreby, statky a služby			1
1.3	Tovar, cena a peniaze			1
1.4	Trh a trhový mechanizmus			2
2. Právne podmienky podnikania				7
2.1	Formy podnikania na Slovensku			1
2.2	Obchodné spoločnosti			3
2.3	Družstvá			1
2.4	Živnostenské podnikanie, SHR			2
3. Majetok a hospodárenie podniku				6
3.1	Charakteristika podniku			1
3.2	Majetok podniku a zdroje jeho krytia			2
3.3	Dlhodobý majetok			2
3.4	Krátkodobý majetok			1
4. Hospodárska stránka činnosti podniku				6
4.1	Výroba a výrobná činnosť podniku			2
4.2	Odbytová činnosť podniku			2
4.3	Marketing a jeho nástroje			2
5. Ekonomická stránka hospodárskej činnosti podnikateľov a organizácií				8
5.1	Náklady podniku a ich členenie			2
5.2	Kalkulácia nákladov, cena výkonov			2
5.3	Výnosy podniku a ich klasifikácia			1
5.4	Výsledok hospodárenia a jeho zisťovanie v podniku			2
5.5	Financovanie podnikateľskej činnosti z vlastných a cudzích zdrojov			1
Rozpis učiva predmetu		Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Ekonomika		tretí	1	30
Názov tematického celku/Témy				Počet vyučovacích hodín
1. Obchodno-záväzkové vzťahy				7
1.1	Záväzkové vzťahy podľa Obchodného zákonníka			2
1.2	Vznik záväzkových vzťahov, porušenie zmluvných povinností			3
1.3	Iné zmluvy podľa Obchodného zákonníka			2
2. Financovanie podniku				4
1.1	Ciele a funkcie financovania			3

1.2	Formy financovania podnikateľských subjektov	1
3. Dane a daňová sústava		6
3.1	Dane a daňová politika štátu	2
3.2	Daň z príjmu fyzických osôb	1
3.3	Daň z príjmu právnických osôb	1
3.4	Daň z nehnuteľnosti a motorových vozidiel	1
3.5	Daň z pridanej hodnoty	1
4. Finančné inštitúcie		4
4.1	Banky a banková sústava Slovenska	2
4.2	Ostatné finančné inštitúcie – poisťovne, druhy a formy poistenia	2
5. Riadenie ľudských zdrojov		9
5.1	Činnosť personálneho manažmentu	2
5.2	Pracovno-právne vzťahy	4
5.3	Mzda – formy, výpočty miezd, evidencia	3

2.2 MECHANIZÁCIA

Forma štúdia	denná
Vyučovacia jazyk	slovenský
Charakteristika predmetu	
<p>Učivo vyučovacieho predmetu mechanizácia pozostáva z poznatkov o materiáloch, strojových súčiastkach a mechanizačných prostriedkoch a ich aplikácii v rastlinnej a v živočíšnej výrobe. Učivo bolo zaradené do obsahu odborného predmetu na základe schváleného profilu absolventa v učebnom odbore poľnohospodár, ktorý požaduje od absolventa získanie nevyhnutných odborných teoretických vedomostí o: funkciách jednotlivých častí mechanizačných zariadení, princípe ich práce a ich využitia v technologickom procese poľnohospodárskej výroby. Odborný predmet sa vyučuje v každom ročníku štúdia s hodinovou dotáciou: prvý ročník 2 hod/týždenne, druhý a tretí ročník 1 hod/týždenne.</p> <p>Pri výbere učiva bol zohľadňovaný rozsah hodinovej dotácie predmetu v priebehu štúdia, ktorej cieľom je žiakov naučiť aplikovať prečítané návody na obsluhu, údržbu a korektné postupovať pri odstraňovaní porúch u vybraných mechanizačných zariadení. Predmet má integrujúcu funkciu a tvorivo rozvíja poznatky v predmetoch rastlinná výroba, živočíšna výroba a odborný výcvik.</p> <p>Teoretická časť výučby sa zabezpečuje v odbornej učebni mechanizácie, alebo priamo v poľnohospodárskej prevádzke a musí byť zabezpečená so zreteľom na efektívnosť a hospodárnosť vykonávaných činností výrobného procesu a vo väzbe na ochranu zdravia a dodržiavanie pokynov bezpečnosti práce a ochrany pred požiarom.</p> <p>Metódy, formy a prostriedky vyučovania predmetu majú stimulovať rozvoj poznávacích schopností žiakov, podporovať ich cieľavedomosť, samostatnosť a tvorivosť. Pri výučbe sa používa forma výkladu, riadeného rozhovoru, práca s učebnicami, výpočtovou technikou a názornými didaktickými pomôckami - modely, súčasti strojov, mechanizačných zariadení.</p> <p>Hodnotenie žiakov je založené na kritériách hodnotenia z každého vzdelávacieho výstupu. Klasifikácia predmetu následne vychádza z pravidiel hodnotenia školského vzdelávacieho programu pre daný učebný odbor bežnými metódami a prostriedkami hodnotenia.</p>	
Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu	

Cieľom vyučovacieho predmetu mechanizácia v učebnom odbore 4561 H 02 poľnohospodár – farmárstvo je poskytnúť žiakom súbor vedomostí a kompetencií z vybraných poznatkov o materiáloch, strojových súčiastkach a mechanizačných prostriedkoch a ich aplikácii v rastlinnej a v živočíšnej výrobe. Žiak si v rámci predmetu mechanizácia prioritne osvojí a rozvíja kľúčové kompetencie zo skupiny spôsobilostí:

- konať samostatne v spoločenskom a pracovnom živote,
- používať vedomosti, informačné a komunikačné technológie, komunikovať v štátnom, materinskom a cudzom jazyku.

Obsah vzdelávania – rozpis učiva

Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Mechanizácia	prvý	2	66
Názov tematického celku/Témy			Počet vyučovacích hodín
1. Úvod do problematiky			1
1.1 Význam mechanizácie poľnohospodárskej výroby			1
2. Technické materiály			5
2.1 Rozdelenie materiálov			3
2.2 Vlastnosti materiálov			2
3. Strojové súčasti a mechanizmy			5
3.1 Druhy spojov			2
3.2 Potrubia			1
3.3 Mechanizmy a prevody			2
4. Všeobecné zloženie poľnohospodárskych mechanizačných prostriedkov			5
4.1 Členenie poľnohospodárskych strojov			1
4.2 Ovládacie systavy			2
4.3 Rozvody			2
5. Dopravné prostriedky v poľnohospodárstve			5
3.1 Význam a osobitosti poľnohospodárskej dopravy			1
3.2 Dopravníky			2
3.3 Nemotorové dopravné prostriedky			2
6. Poľnohospodárske traktory			12
6.1 Podvozky			2
6.2 Nápravy, kolesá, pneumatiky			3
6.3 Pojazdové ústrojenstvo pásových traktorov			2
6.4 Riadenie traktorov			2
6.5 Špeciálne zariadenia traktorov			3

7. Mechanizačné prostriedky na spracovanie pôdy	12		
7.1 Pluhy – hlavné časti a typy	5		
7.2 Smyky	1		
7.3 Brány	2		
7.4 Valce	1		
7.5 Kypriče	1		
7.6 Kombinátory	2		
8. Mechanizačné prostriedky na rozhadzovanie tuhých materiálov	7		
8.1 Spôsoby rozhadzovania a teória rozhadzovania	2		
8.2 Rozhadzovače tuhých hospodárskych hnojív	2		
8.3 Rozhadzovače tuhých priemyselných hnojív	2		
8.4 Smery ďalšieho vývoja rozhadzovačov	1		
9. Mechanizačné prostriedky na prácu s kvapalinami	9		
9.1 Fekálne vozy	1		
9.2 Zavlažovače	2		
9.3 Mechanizačné prostriedky na ochranu rastlín	6		
10. Mechanizačné prostriedky na sejbu a vysádzanie	5		
10.1 Sejačky	3		
10.2 Vysadzovače	2		
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Mechanizácia	druhý	1	33
Názov tematického celku/Témy		Počet vyučovacích hodín	
1. Mechanizačné prostriedky na ošetrovanie rastlín počas vegetácie		6	
1.1 Spôsoby ošetrovania počas vegetácie		4	
1.2 Prerezávače a preriedovače		1	
1.3 Plečky		1	
2. Mechanizačné prostriedky na zber a uskladnenie krmovín		13	
2.1 Kosačky		3	
2.2 Načuchrávače, miagače a obracače		2	
2.3 Zberacie rezačky		4	
2.4 Zberacie vozy		2	
2.5 Strojové linky na zber a uskladnenie krmovín		2	

3. Mechanizačné prostriedky na zber a pozberové spracovanie obilnín		14	
3.1 Obilné kombajny		12	
3.2 Lisy		2	
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Mechanizácia	tretí	1	30
Názov tematického celku/Témy			Počet vyučovacích hodín
1. Mechanizačné prostriedky na zber a uskladnenie okopanín		7	
1.1 Stroje na odstraňovanie vŕnate		1	
1.2 Vyorávače a kombajny na zber okopanín		3	
1.3 Skrojčovače lístia cukrovej repy		1	
1.4 Vyorávače buliev cukrovej repy		2	
2. Presné pôdohospodárstvo		10	
2.1 Diaľkový prieskum Zeme		2	
2.2 Geografické informačné systémy		2	
2.3 Spracovanie údajov v presnom pôdohospodárstve		2	
2.4 Navigačné systémy poľnohospodárskej techniky		4	
3. Mechanizačné prostriedky na ošetrovanie hospodárskych zvierat		6	
3.1 Mechanizačné prostriedky na prípravu a zakladanie krmív		2	
3.2 Mechanizačné prostriedky na napájanie zvierat		2	
3.3 Mechanizačné prostriedky na odpratávanie maštalného hnoja		2	
4. Mechanizačné prostriedky na dojenie a ošetrovanie mlieka		7	
4.1 Rozdelenie dojacích zariadení		4	
4.2 Mechanizačné prostriedky na čistenie a chladenie mlieka		3	

2.3 MOTOROVÉ VOZIDLÁ

Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský

Charakteristika predmetu

Učivo vyučovacieho predmetu motorové vozidla sa skladá zo všeobecných poznatkov a výberovej (špecializovanej) časti. Všeobecná časť pozostáva z vybraných poznatkov z teórie vedenia vozidla, pravidiel cestnej premávky a zásad bezpečnej jazdy. V špecializovanej časti učiva žiaci získavajú základné poznatky o mechanizačných prostriedkoch používaných v poľnohospodárstve a ich účasti v cestnej premávke.

Učivo bolo zaradené do obsahu odborného predmetu na základe schváleného profilu absolventa v učebnom odbore poľnohospodár, ktorý požaduje od absolventa získanie teoretických vedomostí zo základov motorových vozidiel.

Pri výbere učiva a rozsahu hodinovej dotácie vyučovacieho predmetu bol zohľadňovaný obsah učiva a rozsah jeho týždennej hodinovej dotácie u súvisiacich odborných predmetov z dôvodov vytvorenia optimálnej skladby medzipredmetových vzťahov s predmetmi: mechanizácia, prevádzková spoľahlivosť strojov, rastlinná výroba, živočíšna výroba a odborný výcvik. Medzipredmetové vzťahy sú predovšetkým vo väzbe na výučbu tém o mechanizačných prostriedkoch v poľnohospodárstve, ich technickej údržbe a opravách.

Pri výučbe na formovanie osobnostných kvalít, nevyhnutných na úspešné zvládnutie a vykonávanie zvolenej profesie. Pri výučbe jednotlivých tém je zohľadnené učivo environmentálnej výchovy, efektivity a hospodárnosti vykonávaných činností výrobného procesu a to vo väzbe na ochranu zdravia a dodržiavanie pokynov bezpečnosti práce a ochrany pred požiarom.

Odborný predmet motorové vozidlá sa vyučuje v druhom ročníku s hodinovou dotáciou 1,5 hod./týždenne. Teoretická časť výučby sa zabezpečuje v triede, alebo v odbornej učebni predmetu motorové vozidlá.

Metódy, formy a prostriedky vyučovania motorových vozidiel majú stimulovať rozvoj poznávacích schopností žiakov, podporovať ich cieľavedomosť, samostatnosť a tvorivosť. Pri výučbe predmetu sa používa forma výkladu a riadeného rozhovoru. K názornosti vyučovania sa využívajú didaktické prostriedky: odborná literatúra, odborné časopisy s tematikou motorových vozidiel, ukážky jednotlivých druhov motorov, pravidiel cestnej premávky, výpočtová technika, prezentácie, modely, obrazy, CD a DVD nosiče a internet.

Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu

Cieľom vyučovacieho predmetu motorové vozidlá v učebnom odbore 4561 H 02 poľnohospodár – farmárstvo je poskytnúť žiakovi súbor vedomostí a kompetencií z poznatkov teórie vedenia vozidla, pravidiel cestnej premávky, zásad bezpečnej jazdy a teoretických poznatkov o postupe prevádzkovania mechanizačných prostriedkov v poľnohospodárstve. Žiak si v rámci predmetu motorové vozidlá si prioritne osvojí a rozvíja kľúčové kompetencie zo skupiny spôsobilostí:

- konať samostatne v spoločenskom a pracovnom živote,
- používať vedomosti, informačné a komunikačné technológie, komunikovať v štátnom, materinskom a cudzom jazyku.

Obsah vzdelávania – rozpis učiva

Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Motorové vozidlá	druhý	1,5	49,5
Názov tematického celku/Témy			Počet vyučovacích hodín
1. Úvod do problematiky			2
1.1 Členenie motorových vozidiel			1
1.2 Popis hlavných častí motorových vozidiel			1

2. Teória vedenia vozidla	6
2.1 Oboznámenie sa s vozidlom	1
2.2 Ovládače, umiestnenie a funkcie	1
2.3 Oznamovače – význam	1
2.4 Rozbeh, vedenie vozidla	1
2.5 Spomaľovanie, zastavenie, otáčanie, prevodové stupne	2
3. Všeobecno-záväzný právny predpis	31
3.1 Vysvetlenie ustanovení pravidiel cestnej premávky podľa zákona NR SR č. 8/2009 Z. z. a vyhlášky MV SR č. 9/2009 Z. z.	6
3.2 Dopravné značky a zariadenia	8
3.3 Signály na riadenie premávky vo vzťahu k prevádzke motorového vozidla	5
3.4 Riešenie dopravných situácií	8
3.5 Vybrané ustanovenia zákona NR SR č. 725/2004 Z. z. pre vodičov skupiny B,T nespôsobilosť vozidiel.	4
4. Zásady preventívnej údržby hlavných skupín mechanizačných zariadení v poľnohospodárstve	4,5
4.1 Základné mechanizačné prostriedky používané v poľnohospodárstve	1
4.2 Zloženie poľnohospodárskych strojov	1,5
4.3 Využívanie poľnohospodárskych strojov v jednotlivých technológiách rastlinnej výroby	1
4.4 Využívanie poľnohospodárskych strojov v jednotlivých technológiách živočíšnej výroby	1
5. Pravidlá cestnej premávky	6
5.1 Rozdelenie a správne použitie motorových vozidiel	2
5.2 Pravidlá cestnej premávky	2
5.3 Riešenie dopravných situácií	2

2.4 RASTLINNÁ VÝROBA

Forma štúdia	denná
Vyučovacia jazyk	slovenský
Charakteristika predmetu	
<p>Učivo vyučovacieho predmetu rastlinná výroba sa skladá zo všeobecných poznatkov a výberovej, (špecializovanej) časti. Všeobecná časť pozostáva z vybraných poznatkov z biológie rastlín, základných podmienok ich pestovania, agrotechnických postupov, vzťahov medzi rastlinou a prostredím a následným vplyvom týchto vzťahov na rast a vývin rastlín. V špecializovanej časti učiva žiaci získajú základné poznatky z pestovania hlavných poľnohospodárskych plodín v jednotlivých poľnohospodárskych výrobných oblastiach Slovenska. Súčasťou tejto problematiky je aj ochrana rastlín.</p> <p>Učivo bolo zaradené do obsahu odborného predmetu na základe schváleného profilu absolventa v učebnom odbore poľnohospodár, ktorý požaduje od absolventa získanie teoretických vedomostí</p>	

zo základov rastlinnej výroby.

Pri výbere učiva a rozsahu hodinovej dotácie vyučovacieho predmetu bol zohľadňovaný obsah učiva a rozsah jeho týždennej hodinovej dotácie u súvisiacich odborných predmetov z dôvodov vytvorenia optimálnej skladby medzipredmetových vzťahov s predmetmi: živočíšna výroba, mechanizácia, motorové vozidlá, záhradníctvo a odborný výcvik.

Pri výučbe sa kladie dôraz na formovanie osobnostných kvalít, nevyhnutných na úspešné zvládnutie a vykonávanie zvolenej profesie. Súčasťou tém predmetu je aj učivo environmentálnej výchovy, hospodárnosti vykonávaných činností výrobného procesu a to vo väzbe na ochranu zdravia a dodržiavanie pokynov bezpečnosti práce a ochrany pred požiarom.

Odborný predmet rastlinná výroba sa vyučuje vo všetkých ročníkoch s hodinovou dotáciou 2 hod./týždenne. Teoretická časť výučby sa zabezpečuje v triede, alebo v odbornej učebni rastlinnej výroby.

Metódy, formy a prostriedky vyučovania predmetu majú stimulovať rozvoj poznávacích schopností žiakov, podporovať ich cieľavedomosť, samostatnosť a tvorivosť. K výučbe sa využívajú formy: výkladu, riadeného rozhovoru a vedenia žiakov k práci s učebnicou. K názornosti výkladu učiva sa používajú didaktické prostriedky: ukážky jednotlivých druhov plodín, prostriedky na digitalizáciu, snímanie, riadenie a meranie, odborná literatúra, CD a DVD nosiče, televízia, video, rádio, výpočtová technika s multimediálnou podporou a internet.

Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu

Cieľom vyučovacieho predmetu rastlinná výroba v učebnom odbore 4561 H 02 poľnohospodár-farmárstvo je poskytnúť žiakovi súbor vedomostí, zručností a kompetencií zo všeobecných poznatkov rastlinnej výroby a výberovej (špecializovanej) časti, zameranej na agrotechniku.

Žiak si v rámci predmetu rastlinná výroba prioritne osvojí a rozvíja nasledovné kľúčové kompetencie zo skupiny spôsobilostí:

- konať samostatne v spoločenskom a pracovnom živote,
- používať vedomosti, informačné a komunikačné technológie, komunikovať v štátnom, materinskom a cudzom jazyku.

Obsah vzdelávania – rozpis učiva

Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Rastlinná výroba	prvý	2	66
Názov tematického celku/Témy			Počet vyučovacích hodín
1. Rastlinná výroba ako súčasť poľnohospodárskej výroby			3
1.1	Rastlinná výroba ako významné odvetvie poľnohospodárstva a jeho vzťah k živočíšnej výrobe		1
1.2	Vzťah rastlinnej výroby k živočíšnej výrobe a mechanizácii		1
1.3	Kultúrne plodiny ako súčasť životného prostredia		1
2. Základy biológie rastlín			16
2.1	Rastlinný organizmus, všeobecná charakteristika, hlavné znaky		1
2.2	Rastlinná bunka a jej hlavné funkcie		1

2.3	Stavba a funkcia rastlinných pletív			1
2.4	Stavba, funkcia a hospodársky význam rastlinných orgánov – koreň, stonka, list, kvet, plod, semeno			9
2.5	Rozmnožovanie rastlín			4
3. Podmienky pestovania rastlín				7
3.1	Základné poveternostné a klimatické podmienky pestovania rastlín			1
3.2	Pôda – vznik, zloženie, fyzikálne, chemické, biologické vlastnosti pôd, pôdotvorné činitele, delenie pôd, pôdne druhy, pôdne typy			6
4. Výživa a hnojenie rastlín				14
4.1	Význam výživy a hnojenia rastlín			1
4.2	Rozdelenie hnojív: organické hnojivá: maštalný hnoj, močovka, hnojovica, kompost, zelené hnojenie, vtáčí trus, anorganické hnojivá: dusíkaté, fosforečné, draselné a viaczložkové hnojivá			11
4.3	Priaznivý a nepriaznivý vplyv hnojív na kultúrne rastliny a životné prostredie			2
5. Spracovanie pôdy				16
5.1	Spracovanie pôdy – význam a rozdelenie			2
5.2	Základné spracovanie pôdy – orba			4
5.3	Podmietka, špeciálne druhy orby: rigolovanie, podrývanie a prehlbovanie			4
5.4	Predsejbová príprava pôdy			2
5.5	Smykovanie, bránenie			2
5.6	Kyprenie, valcovanie			2
6. Sejba, sadenie				10
6.1	Osivo, sadivo			2
6.2	Vlastnosti osív a sadív			3
6.3	Parametre kvality sejby			2
6.4	Druhy a spôsoby sejby			3
Rozpis učiva predmetu		Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Rastlinná výroba		druhý	2	66
Názov tematického celku/Témy				Počet vyučovacích hodín
1. Ošetrovanie porastov počas vegetácie				12

1.1	Valcovanie porastov	1
1.2	Bránenie	1
1.3	Plečkovanie	1
1.4	Oborávanie zemiakov	1
1.5	Prihnojovanie porastov	1
1.6	Zavlažovanie	2
1.7	Chemické ošetrovanie porastov	5
2. Dozrievanie a zber		7
2.1	Stupne zrelosti u najdôležitejších druhov poľných plodín	2
2.2	Zber najdôležitejších druhov poľných plodín	2
2.3	Pozberová úprava a skladovanie	3
Agrotechnika pestovania jednotlivých druhov plodín		
3. Pestovanie obilnín		20
3.1	Význam pestovania jednotlivých druhov obilnín a ich využitie	1
3.2	Biologická charakteristika obilnín	3
3.3	Rast a vývin obilnín	2
3.4	Technológia výroby a spracovanie hlavných druhov obilnín: pšenica, raž, jačmeň, ovos, kukurica (na zrno, na zeleno, na siláž)	9
3.5	Proso, cirok, pohánka	2
3.6	Najrozšírenejšie buriny, choroby a škodcovia v porastoch obilnín a ich chemická ochrana	3
4. Pestovanie strukovín		12
4.1	Všeobecné zásady pestovania strukovín, ich význam a využitie	1
4.2	Biologická charakteristika strukovín	3
4.3	Nároky strukovín na podmienky prostredia	1
4.4	Technológia výroby jednotlivých druhov strukovín: hrach, fazuľa, šošovica, sója,	4
4.5	Najrozšírenejšie buriny, choroby a škodcovia v porastoch strukovín a ich chemická ochrana	2
4.6	Spracovanie strukovín	1
5. Pestovanie olejní		15
5.1	Význam pestovania olejní a ich využitie	1
5.2	Biologická charakteristika olejní	3
5.3	Technológia výroby a spracovanie jednotlivých druhov olejní: slnečnica, repka, mak, ďalšie druhy olejní podľa výrobných oblastí	8
5.4	Najrozšírenejšie buriny, choroby a škodcovia v porastoch olejní a ich chemická ochrana	3
Rozpis učiva predmetu		
	Ročník	Počet týždenných
		Počet vyučova-

		vyučovacích hodín	cích hodín za ročník
Rastlinná výroba	tretí	2	60
Názov tematického celku/Témy			Počet vyučovacích hodín
1. Pestovanie okopanín			15
1.1 Význam pestovania a rozdelenie okopanín			1
1.2 Biologická charakteristika okopanín			3
1.3 Technológia výroby a spracovanie okopanín			6
1.4 Najdôležitejšie krmne okopaniny			2
1.5 Najrozšírenejšie buriny, choroby a škodcovia v porastoch okopanín a chemická ochrana			3
2. Pestovanie špeciálnych druhov rastlín			20
2.1 Význam ich pestovania a využitie			1
2.2 Tabak – biologická charakteristika, technológia výroby a sušenie			3
2.3 Pestovanie húb			4
2.4 Chmeľ - biologická charakteristika, technológia výroby			2
2.5 Zber chmeľu a spracovanie			2
2.6 Liečivé, aromatické rastliny, huby a ich rozdelenie, význam a využitie			8
3. Krmoviny			25
3.1 Význam pestovania a rozdelenie krmovín			2
3.2 Jednoročné krmoviny			4
3.3 Viacročné krmoviny			6
3.4 Trávy – najznámejšie druhy kultúrnych tráv			6
3.5 Lúky, pasienky a trvalé trávne porasty			2
3.6 Pozberová úprava krmovín – silážovanie, senážovanie, sušenie			5

2.5 ZÁHRADNÍCTVO

Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Charakteristika predmetu	
<p>Učivo vyučovacieho predmetu záhradníctvo je rozdelené v učebných osnovách predmetu do troch nosných častí, ktoré sa osobitne zameriavajú na problematiku vinohradníctva, zeleninárstva a ovocinárstva. Obsah učiva vo všeobecnosti pozostáva z biológie rastlín a základných podmienok ich pestovania a špecializovaného učiva, ktoré tvorí pestovanie zeleniny, ovocných drevín a viniča hrozno-rodeho. Súčasťou tejto problematiky je aj ochrana rastlín.</p> <p>Učivo bolo zaradené do obsahu odborného predmetu na základe schváleného profilu absolventa</p>	

v učebnom odbore poľnohospodár, ktorý požaduje od absolventa získať teoretické vedomosti z problematiky pestovania zeleniny, ovocných drevín, viniča hroznorodého podľa biologickej charakteristiky pestovaných druhov a ekologických podmienok ich pestovania.

Pri výbere učiva a rozsahu hodinovej dotácie vyučovacieho predmetu bol zohľadnený obsah učiva a rozsah jeho týždennej hodinovej dotácie u súvisiacich odborných predmetov z dôvodu vytvorenia optimálnej skladby medzipredmetových vzťahov medzi predmetmi: mechanizácia, rastlinná výroba, ekonomika a odborný výcvik. Vedomosti získané v teoretickom vyučovaní slúžia predovšetkým na ich praktické predvedenie v rámci odborného výcviku a zvolenie vhodných pestovateľských postupov.

Pri výučbe sa kladie dôraz na etické aspekty vykonávanej práce, formovanie osobnostných kvalít, nevyhnutných na zvládnutie a vykonávanie zvolenej profesie. Žiaci musia byť súčasne vedení k aktívnej ochrane a tvorbe životného prostredia so zreteľom na ochranu zdravia a dodržiavanie pokynov bezpečnosti práce a ochrany pred požiarom.

Odborný predmet záhradníctvo sa vyučuje v druhom a v treťom ročníku s dotáciou 1 hod./týždenne.

Teoretická časť výučby sa zabezpečuje v triede, alebo v odbornej učebni rastlinnej výroby.

Metódy, formy a prostriedky vyučovania predmetu majú stimulovať rozvoj poznávacích schopností žiakov, podporovať ich cieľavedomosť, samostatnosť a tvorivosť. K výučbe sa využívajú formy: výkladu, riadeného rozhovoru a vedenia žiakov k práci s učebnicou. K názornosti výkladu učiva sa používajú didaktické prostriedky: ukážky jednotlivých druhov plodín, prostriedky na digitalizáciu, snímanie, riadenie a meranie, odborná literatúra, CD a DVD nosiče, televízia, video, rádio, výpočtová technika s multimediálnou podporou a internet.

Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu

Cieľom vyučovania odborného predmetu záhradníctvo v učebnom odbore 4561 H 02 poľnohospodár – farmárstvo je poskytnúť žiakom súbor vedomostí, zručností a kompetencií zo všeobecných poznatkov zeleninárskej, ovocinárskej a vinohradníckej výroby a špecializovanej časti, zameranej na pestovanie jednotlivých konkrétnych druhov plodín.

Žiak si v rámci predmetu záhradníctvo prioritne osvojí a rozvíja kľúčové kompetencie zo skupiny spôsobilostí:

- konať samostatne v spoločenskom a pracovnom živote,
- používať vedomosti, informačné a komunikačné technológie, komunikovať v štátnom, materinskom a cudzom jazyku.

Obsah vzdelávania – rozpis učiva

Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Záhradníctvo	druhý	1	33
Názov tematického celku/Témy			Počet vyučovacích hodín
Vinohradníctvo			
1. História a význam vinohradníckej a vinárskej výroby			1
2. Biologická charakteristika viniča ušľachtileho			2
2.1 Morfológia viniča, rast a vývin			1
2.2 Ekologické činitele a ich vplyv na rast a vývin viniča			1
3. Viničový sadenec			3
3.1 Dopestovanie viničových sadencov			1

3.2	Biele a modré muštové odrody	1	
3.3	Vysádzanie viničových sadencov	1	
4. Zakladanie vinohradov		2	
4.1	Práce pred zakladaním vinohradu	1	
4.2	Nákup a uskladnenie viničových sadencov	1	
5. Vysádzanie a ošetrovanie viniča		3	
5.1	Vysádzanie viniča	1	
5.2	Ošetrovanie mladých vinohradov	1	
5.3	Hnojenie mladých vinohradov	1	
6. Cyklické práce vo vinohrade		3	
6.1	Rez a vedenie viniča	2	
6.2	Práce vo vinohrade	1	
7. Zber a spracovanie hrozna		4	
7.1	Zber	1	
7.2	Lisovanie	1	
7.3	Kvasenie	2	
8. Ošetrovanie a školenie vína		5	
8.1	Dokvasovanie a stáčanie vína	1	
8.2	Oxidačno-redukčné procesy vo víne	1	
8.3	Čírenie a stabilizácia vína	1	
8.4	Filtrácia a fľaškovanie vína	1	
8.5	Hygiena vo vinárstve, zásady hodnotenia vína	1	
Zeleninárstvo			
9. Význam zeleninárstva vo výžive človeka		1	
10. Výrobné podmienky zeleninárskej výroby		4	
10.1	Zeleninárske oševné postupy	1	
10.2	Predpestovanie sadencov	1	
10.3	Príprava pôdy na sejbu a vysádzanie	1	
10.4	Vysádzanie a ošetrovanie zeleniny	1	
11. Pestovanie konzumnej zeleniny na poli		5	
11.1	Pestovanie hlúbavej a listovej zeleniny	1	
11.2	Pestovanie plodovej zeleniny	1	
11.3	Pestovanie strukovej zeleniny	1	
11.4	Pestovanie koreňovej zeleniny	1	
11.5	Pestovanie cibuľovej zeleniny	1	
Rozpis učiva predmetu		Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín
			Počet vyučovacích hodín za ročník

Záhradníctvo	tretí	1	30
Názov tematického celku/Témy			Počet vyučovacích hodín
Ovocinárstvo			
1. Národohospodársky význam ovocinárstva			1
2. Podmienky ovocinárskej výroby v SR			2
2.1 Prírodné podmienky			1
2.2 Hospodársko-ekonomické podmienky			1
3. Ovocné rastliny a prostredie			6
3.1 Ovocinárstvo a životné prostredie			1
3.2 Ekologické a klimatické faktory ovplyvňujúce ovocinárstvo			1
3.3 Stanovište ovocných drevín			2
3.4 Nároky hlavných ovocných druhov na podmienky pestovania			2
4. Biologická charakteristika a vlastnosti ovocných rastlín			6
4.1 Jadroviny			1
4.2 Kôstkoviny			1
4.3 Stavba a funkcia orgánov ovocných rastlín			4
5. Rast a vývin ovocných rastlín			4
5.1 Obdobie rastu a rodivosti			1
5.2 Obdobie starnutia			1
5.3 Fenofázy ovocných rastlín			2
6. Rozmnožovanie ovocných rastlín			6
6.1 Obdobie rastu a rodivosti			2
6.2 Obdobie starnutia			2
6.3 Fenofázy ovocných rastlín			2
7. Podpníky ovocných drevín			2
7.1 Podpníky kôstkovín			1
7.2 Podpníky jadrovín			1
8. Založenie ovocného sadu			3
8.1 Príprava pozemku a pôdy			1
8.2 Úprava stromčekov pred výsadbou a ich výsadba			1

2.6 ŽIVOČÍŠNA VÝROBA

Forma štúdia	denná		
Vyučovací jazyk	slovenský		
Charakteristika predmetu			
<p>Učivo vyučovacieho predmetu živočíšna výroba sa skladá zo všeobecných poznatkov a výberovej, (špecializovanej) časti. Všeobecná časť pozostáva z vybraných poznatkov z biológie – základy anatómie a fyziológie hospodárskych zvierat, všeobecných základov živočíšnej výroby. Špecializovaná časť je zameraná na chov jednotlivých druhov a kategórií hospodárskych zvierat.</p> <p>Učivo bolo zaradené do obsahu odborného predmetu na základe schváleného profilu absolventa v učebnom odbore poľnohospodár, ktorý požaduje od absolventa získanie teoretických vedomostí zo základov živočíšnej výroby.</p> <p>Pri výbere učiva a rozsahu hodinovej dotácie vyučovacieho predmetu bol zohľadňovaný obsah učiva a rozsah jeho týždennej hodinovej dotácie u súvisiacich odborných predmetov z dôvodov vytvorenia optimálnej skladby medzipredmetových vzťahov s predmetmi: rastlinná výroba, mechanizácia a odborný výcvik.</p> <p>Pri výučbe sa kladie dôraz na etické aspekty vykonávanej práce, formovanie osobnostných kvalít, nevyhnutných na zvládnutie a vykonávanie zvolenej profesie. Žiaci musia byť súčasne vedení k aktívnej ochrane a tvorbe životného prostredia so zreteľom na ochranu zdravia a dodržiavanie pokynov bezpečnosti práce a ochrany pred požiarom.</p> <p>Odborný predmet živočíšna výroba sa vyučuje vo všetkých ročníkoch štúdia s hodinovou dotáciou: 1. ročník 3 hod./ týždenne, 2. ročník 1 hod./ týždenne a 3. ročník 2 hod./ týždenne. Teoretická časť výučby sa zabezpečuje v triede, alebo v odbornej učebni živočíšnej výroby.</p> <p>Metódy, formy a prostriedky vyučovania predmetu majú stimulovať rozvoj poznávacích schopností žiakov, podporovať ich cieľavedomosť, samostatnosť a tvorivosť. K výučbe sa využívajú formy: výkladu, riadeného rozhovoru a vedenia žiakov k práci s učebnicou. K názornosti výkladu učiva sa používajú didaktické prostriedky: obrázky, modely zvierat a ich anatomických častí, prostriedky na meranie, váženie, odborná literatúra, CD a DVD nosiče, televízia, video, rádio, výpočtová technika s multimedialnou podporou a internet.</p>			
Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu			
<p>Cieľom vyučovacieho predmetu živočíšna výroba v učebnom odbore 4561 H 02 poľnohospodár–farmárstvo je poskytnúť žiakom súbor vedomostí, zručností a kompetencií zo základov anatómie a fyziológie hospodárskych zvierat, všeobecných poznatkov z oblasti živočíšnej výroby a z chovu jednotlivých druhov a kategórií hospodárskych zvierat.</p> <p>Žiak si v rámci predmetu živočíšna výroba prioritne osvojí a rozvíja kľúčové kompetencie zo skupiny spôsobilostí:</p> <ul style="list-style-type: none"> - konať samostatne v spoločenskom a pracovnom živote, - používať vedomosti, informačné a komunikačné technológie, komunikovať v štátnom, materinskom a cudzom jazyku. 			
Obsah vzdelávania – rozpis učiva			
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Živočíšna výroba	prvý	3	99
Názov tematického celku/Témy			Počet vyučovacích hodín

1. Úvod	2		
1.1 Poznávanie a význam živočíšnej výroby	1		
1.2 Zabezpečenie výživy a spotreby potravín	1		
2. Základy anatómie a fyziológie hospodárskych zvierat	22		
2.1 Živočíšna bunka	2		
2.2 Tkanivá	2		
2.3 Kostrová sústava	2		
2.4 Svalová sústava	1		
2.5 Tráviaca sústava	3		
2.6 Dýchacia sústava	1		
2.7 Obehová sústava	1		
2.8 Sústava žliaz s vnútornou sekréciou	1		
2.9 Kožná sústava	1		
2.10 Mliečna žľaza a tvorba mlieka	4		
2.11 Rozmnožovacia sústava	3		
2.12 Nervová sústava	1		
3. Všeobecné základy živočíšnej výroby	22		
3.1 Úžitkové vlastnosti hospodárskych zvierat	8		
3.2 Základy plemenitby hospodárskych zvierat	12		
3.3 Laktácia	2		
4. Výživa a kŕmenie hospodárskych zvierat	23		
4.1 Základné pojmy vo výžive zvierat	4		
4.2 Živiny a ich rozdelenie	3		
4.3 Vitamíny	2		
4.4 Výživná hodnota krmív	1		
4.5 Rozdelenie a charakteristika krmív	10		
4.6 Konzervovanie a úprava krmív	3		
5. Chov hovädzieho dobytká	30		
5.1 Význam chovu hovädzieho dobytká	1		
5.2 Pôvod a plemená hovädzieho dobytká	4		
5.3 Plemenitba hovädzieho dobytká	6		
5.4 Odchov teliat	6		
5.5 Odchov mladého dobytká	3		
5.6 Výkrm HD	3		
5.7 Chov dojníc	7		
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Živočíšna výroba	druhý	1	33
Názov tematického celku/Témy		Počet vyučovacích	

		hodín	
1. Chov ošípaných		18	
1.1	Význam chovu ošípaných	1	
1.2	Plemená ošípaných	3	
1.3	Plemenitba v chove ošípaných	5	
1.4	Odchov a odstav prasiat	3	
1.5	Výkrm ošípaných	3	
1.6	Chov prasníc	3	
2. Chov oviec		15	
2.1	Význam chovu oviec	1	
2.2	Plemená oviec	2	
2.3	Plemenitba v chove oviec	4	
2.4	Odchov a odstav jahniat	2	
2.5	Výživa a kŕmenie oviec	2	
2.6	Výroba syrov a mäsa	4	
Rozpis učiva predmetu		Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín
Živočišna výroba		tretí	2
			60
Názov tematického celku/Témy		Počet vyučovacích hodín	
1. Chov koní		15	
1.1	Význam chovu koní	1	
1.2	Plemená koní	3	
1.3	Plemenitba v chove koní	5	
1.4	Odchov žriebät	2	
1.5	Chov dospelých koní	3	
1.6	Pracovné využitie koňa	1	
2. Chov hydiny		26	
2.1	Význam chovu hydiny	1	
2.2	Liahnutie hydiny	5	
2.3	Chov sliepok	7	
2.4	Chov kačíc	5	
2.5	Chov husí	4	
2.6	Chov moriek	4	
3. Chov králikov		9	
3.1	Význam chovu králikov	1	
3.2	Plemená králikov	2	
3.3	Plemenitba v chove králikov	3	

3.4 Chov dospelých králikov	3
4. Chov včiel	10
4.1 Význam chovu včiel	2
4.2 Anatómia a fyziológia včely	3
4.3 Včelstvo ako biologická jednotka	1
4.4 Úle a včelárske náradie	2
4.5 Práca včelára počas roka, výživa včiel	2

2.7 ODBORNÝ VÝCVIK

Forma štúdia	denná
Vyučovacia jazyk	slovenský
Charakteristika predmetu	
<p>Učivo vyučovacieho predmetu odborný výcvik má žiakom poskytnúť priestor pre nácvik odborných zručností a upevnenie návykov ku kvalifikovanému výkonu prác v poľnohospodárskej výrobe. Úlohou predmetu je kvalifikovaná príprava a zabezpečenie nácviku činností v rastlinnej a v živočíšnej výrobe.</p> <p>Učivo bolo zaradené do obsahu odborného predmetu na základe schváleného profilu absolventa v učebnom odbore poľnohospodár, ktorý požaduje od absolventa získanie praktických zručností z rastlinnej výroby, živočíšnej výroby a mechanizácie.</p> <p>Pri výbere učiva a rozsahu hodinovej dotácie vyučovacieho predmetu bol zohľadňovaný obsah učiva a rozsah jeho týždennej hodinovej dotácie u súvisiacich odborných predmetov z dôvodov vytvorenia optimálnej skladby medzipredmetových vzťahov so všetkými odbornými predmetmi. Tieto medzipredmetové vzťahy sú predovšetkým vo väzbe na výučbu tém: pestovania rastlín, chovu zvierat, aplikácie mechanizačných zariadení v poľnohospodárstve a prvovýrobu produktov RV a ŽV.</p> <p>Nácvik praktických zručností je postavený na získaných poznatkoch v teoretickej časti vyučovania. Dôraz sa kladie aj na etické aspekty vykonávanej práce, formovanie osobnostných kvalít, nevyhnutných na úspešné zvládnutie a vykonávanie zvolenej profesie. Pri nácviku prác v rastlinnej a živočíšnej výrobe sa výučba zabezpečuje so zreteľom ochranu životného prostredia, efektivitu a hospodárnosť vykonávaných činností výrobného procesu, vo väzbe na ochranu zdravia a dodržiavanie pokynov bezpečnosti práce a ochrany pred požiarom.</p> <p>Odborný výcvik sa vyučuje vo všetkých ročníkoch s hodinovou dotáciou: prvý ročník 18 hod./týždenne, druhý a tretí ročník 21 hod./ týždenne.</p> <p>Metódy, formy a prostriedky vyučovania predmetu majú stimulovať rozvoj poznávacích schopností žiakov, podporovať ich cieľavedomosť, samostatnosť a tvorivosť. Pri výučbe sa využívajú motivačné metódy, vedené formou demonštrácie teoretických poznatkov a riešenia problémov. Pri vyučovaní sa používajú didaktické prostriedky, vybavenia dielni a reálne prostredie na zmluvných pracoviskách.</p>	
Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu	
<p>Cieľom vyučovacieho predmetu odborný výcvik v učebnom odbore 4561 H 02 poľnohospodár – farmárstvo je vytvoriť vhodné podmienky k nácviku a upevneniu získaných vedomostí, zručností a kompetencií v rastlinnej a v živočíšnej výrobe.</p> <p>Žiak si v rámci predmetu odborný výcvik prioritne osvojí a rozvíja nasledovné kľúčové kompetencie zo skupiny spôsobilostí:</p> <ul style="list-style-type: none"> - konať samostatne v spoločenskom a pracovnom živote, - používať vedomosti, informačné a komunikačné technológie, komunikovať v štátnom, materinskom a cudzom jazyku. 	
Obsah vzdelávania – rozpis učiva	
Rozpis učiva predmetu	Ročník
Počet týždenných	Počet vyučovacích

		vyučovacích hodín	hodín za ročník
Odborný výcvik	prvý	18	594
Názov tematického celku/Témy			Počet vyučovacích hodín
1. Úvodná inštruktáž			20
1.1 Úvod do predmetu			6
1.2 Ochrana zdravia a bezpečnosť pri práci			6
1.3 Protipožiarne opatrenia			8
2. Nácvik základných pracovných operácií pri ručnom obrábaní dreva, kovov, údržba náradia			40
2.1 Rozpoznávanie druhov a kvality materiálov			6
2.2 Zásady skladovania a manipulácie s materiálom			6
2.3 Nácvik základných prác s drevom			6
2.4 Nácvik základných prác s kovmi			6
2.5 Spájanie materiálov			6
2.6 Povrchová úprava materiálov			6
2.7 Kovanie			4
3. Nácvik merania a váženia			34
3.1 Meranie plôch			10
3.2 Meranie objemov			8
3.3 Váženie poľnohospodárskych produktov			8
3.4 Váženie hospodárskych zvierat			8
4. Nácvik manuálnych prác s drevom a kovom			40
4.1 Montáž jednoduchej drevenej stavby			28
4.2 Oprava ručného náradia			6
4.3 Zostrojenie a repasácia jednoduchých náhradných dielov			6
5. Nácvik pracovných operácií s ručným náradím			40
5.1 Nácvik prác s náradím na obrábanie pôdy			12
5.2 Nácvik prác s náradím na ošetrovanie porastov			12
5.3 Nácvik prác pri ručnom obrábaní dreva, kovov, plastov			16
6. Manuálne práce s ručným náradím			40
6.1 Rýľovanie pozemku			10
6.2 Okopávanie a plečkovanie pokusných políčok			8
6.3 Kosenie trávnatých pozemkov			12
6.4 Spracovanie biomasy kompostovaním			10
7. Jesenné zberové a pozberové práce			40

7.1 Zber zemiakov	12
7.2 Zber zeleniny	12
7.3 Úprava pozemku po zbere úrody, odburinenie, kompostovanie	16
8. Prehliadka a spoznávanie pracovísk rastlinnej výroby poľnohospodárskeho podniku	30
8.1 Prehliadka skladových priestorov	6
8.2 Prehliadka morenia osív	6
8.3 Prehliadka sušičky zrnín	6
8.4 Prehliadka porastov	12
9. Prehliadka a spoznávanie strediska mechanizácie poľnohospodárskeho podniku	20
9.1 Prehliadka dielní a garáží	6
9.2 Prehliadka skladov náhradných dielov	2
9.3 Prehliadka skladov pohonných hmôt a mazadiel	6
9.4 Prehliadka mechanizačných prostriedkov	6
10. Prehliadka a spoznávanie objektov živočíšnej výroby poľnohospodárskeho podniku	40
10.1 Prehliadka výkrmu býkov	6
10.2 Prehliadka ustajnenia dojníc	6
10.3 Ustajnenie teliat	4
10.4 Ustajnenie oviec	4
10.5 Ustajnenie ošípaných	6
10.6 Prehliadka skladov krmív	4
10.7 Miešarne krmív	4
10.8 Prehliadka dojárne	6
11. Nácvik manuálnych prác v živočíšnej výrobe	70
11.1 Kŕmenie hospodárskych zvierat	20
11.2 Ošetrovanie hospodárskych zvierat	18
11.3 Čistenie a údržba ustajnenia	12
11.4 Dojenie – technológia dojenia	20
12. Jarné poľnohospodárske práce	70
12.1 Predsejbová príprava pôdy	10
12.2 Sejba jarných plodín	10
12.3 Sadenie zemiakov	10
12.4 Aplikácia priemyselných hnojív	10
12.5 Aplikácia pesticídov	10
12.6 Nácvik práce so sejačkami	6
12.7 Kontrola porastov	6
12.8 Výkazy parciel a evidencia v agronomickej praxi	8
13. Nácvik obsluhy a údržby malej mechanizácie	40
13.1 Bezpečnostné predpisy pri prevádzke a obsluhu	6
13.2 Údržba malej mechanizácie	8

13.3 Údržba náradia na predsejbovú prípravu pôdy	8		
13.4 Údržba a obsluha kosačiek	10		
13.5 Údržba a obsluha mulčovača	8		
14. Práca s malou mechanizáciou	70		
14.1 Pracovné operácie prípravy pôdy	12		
14.2 Mulčovanie	8		
14.3 Štiepkovanie	10		
14.4 Doprava materiálu	8		
14.5 Postrekovanie	12		
14.6 Hnojenie	6		
14.7 Kosenie	14		
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Odborný výcvik	druhý	21	693
Názov tematického celku/Témy			Počet vyučovacích hodín
1. Nácvik dojenia			50
1.1 Ručné dojenie			20
1.2 Strojové dojenie			30
2. Nácvik označovania a merania hospodárskych zvierat			40
2.1 Manipulácia a fixácia hospodárskych zvierat			8
2.2 Presun zvierat po objektoch			8
2.3 Váženie zvierat			8
2.4 Nakládka a preprava zvierat			8
2.5 Fixácia pri ošetrovaní, inseminácia, párenie zvierat			8
3. Nácvik asanácie objektov v živočíšnej výrobe			20
3.1 Nakladanie z vedľajšími produktmi živočíšnej výroby			10
3.2 Nácvik zooveterinárnych opatrení			10
4. Nácvik pripájania prívosov a návosov k ťažnému prostriedku			43
4.1 Pripájanie prívosov			10
4.2 Pripájanie návosov			10
4.3 Konštrukcia prívosov a návosov			13
4.4 Údržba a technické kontroly			10
5. Nácvik prípravy mechanizačných prostriedkov na základnú a predsejbovú prípravu pôdy			40
5.1 Pripájanie a nastavenie pluhov			10

5.2 Pripájanie a nastavenie smykov	8
5.3 Pripájanie a nastavenie kombinátorov	8
5.4 Pripájanie sejačiek	8
5.5 Údržba a bezpečnosť pri pripájaní strojov a náradia	6
6. Nácvik prípravy sejacích a vysadzovacích strojov	40
6.1 Príprava a nastavenie sejačky na hustosiate obilniny	10
6.2 Príprava a nastavenie sejačky na presnú jednozrnkovú sejbu	10
6.3 Príprava a nastavenie vysadzovača zemiakov	8
6.4 Využitie technológií presného pôdohospodárstva	6
6.5 Údržba a bezpečnosť pri sejbe a sadení	6
7. Nácvik prípravy zberacích strojov	40
7.1 Nácvik prípravy balíkovačov	10
7.2 Pripojenie, nastavenie a činnosť zberacích návěsov	8
7.3 Nácvik prípravy vyorávačov	10
7.4 Príprava, nastavenie a činnosť obilných kombajnov	12
8. Nácvik prác v ovocinárstve, vinohradníctve a zeleninárstve	40
8.1 Rez ovocných stromov	12
8.2 Chemická ochrana	8
8.3 Ošetrovanie pozemkov v sadoch a vinohradoch	10
8.4 Zberové práce	10
9. Nácvik prípravy mechanizačných prostriedkov na hnojenie a chemickú ochranu rastlín	50
9.1 Aplikácia priemyselných hnojív	10
9.2 Aplikácia organických hnojív	10
9.3 Postrekovače	10
9.4 Rosiče	10
9.5 Aplikátory mikrogranulátov	10
10. Nácvik prípravy podkladov pre počítačové spracovanie údajov	30
10.1 Podklady z oblasti rastlinnej výroby	10
10.2 Podklady z oblasti živočíšnej výroby	10
10.3 Práca geografických informačných systémov	10
11. Nácvik prác v odbornom zameraní	80
11.1 Orba	10
11.2 Smykovanie	6
11.3 Predsejbová príprava	8
11.4 Sejba	10
11.5 Sadenie	6
11.6 Zber špeciálnych plodín	10
11.7 Zber obilnín	10
11.8 Zber olejní	10

11.9 Zber kukurice				10																					
12. Práce v rastlinnej výrobe																									
				80																					
12.1 Príprava osív a plánovanie osevných postupov				15																					
12.2 Plánovanie technologických postupov pri sejbe				15																					
12.3 Organizácia hnojenia a ochrany rastlín				20																					
12.4 Skladovanie a manipulácia				20																					
12.5 Plánovanie a stratégia podniku				10																					
13. Práce v živočíšnej výrobe																									
				80																					
13.1 Príprava a miešanie objemových krmív				10																					
13.2 Jadrové krmivá				10																					
13.3 Krmné dávky				10																					
13.4 Konštrukcia a technologické vybavenie ustajňovacích priestorov				15																					
13.5 Doprava a manipulácia v živočíšnej výrobe				15																					
13.6 Technológie v dojení				10																					
13.7 Pasenie				10																					
14. Práce v dielňach																									
				60																					
14.1 Posezónne opravy strojov				20																					
14.2 Údržba strojov				20																					
14.3 Repasácia opotrebovaných súčiastok				10																					
14.4 Bezpečnosť pri práci v dielňach				10																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Rozpis učiva predmetu</th> <th>Ročník</th> <th>Počet týždenných vyučovacích hodín</th> <th>Počet vyučovacích hodín za ročník</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Odborný výcvik</td> <td> tretí</td> <td>21</td> <td>630</td> </tr> </tbody> </table>					Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník	Odborný výcvik	 tretí	21	630													
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník																						
Odborný výcvik	 tretí	21	630																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Názov tematického celku/Témy</th> <th>Počet vyučovacích hodín</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Získavanie skúseností a pracovných zručností v rastlinnej výrobe – letné a jesenné práce</td> <td>110</td> </tr> <tr> <td>1.1 Letné zberové práce</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>1.2 Jesenné zberové práce</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>1.3 Odvoz úrody</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>1.4 Uskladnenie úrody</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>1.5 Spracovanie pôdy po zbere úrody</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>1.6 Hnojenie</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>1.7 Sejba</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>1.8 Ošetrovanie porastov</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>2. Získavanie skúseností a pracovných zručností v živočíšnej výrobe</td> <td>80</td> </tr> </tbody> </table>				Názov tematického celku/Témy	Počet vyučovacích hodín	1. Získavanie skúseností a pracovných zručností v rastlinnej výrobe – letné a jesenné práce	110	1.1 Letné zberové práce	15	1.2 Jesenné zberové práce	15	1.3 Odvoz úrody	15	1.4 Uskladnenie úrody	10	1.5 Spracovanie pôdy po zbere úrody	15	1.6 Hnojenie	15	1.7 Sejba	15	1.8 Ošetrovanie porastov	10	2. Získavanie skúseností a pracovných zručností v živočíšnej výrobe	80
Názov tematického celku/Témy	Počet vyučovacích hodín																								
1. Získavanie skúseností a pracovných zručností v rastlinnej výrobe – letné a jesenné práce	110																								
1.1 Letné zberové práce	15																								
1.2 Jesenné zberové práce	15																								
1.3 Odvoz úrody	15																								
1.4 Uskladnenie úrody	10																								
1.5 Spracovanie pôdy po zbere úrody	15																								
1.6 Hnojenie	15																								
1.7 Sejba	15																								
1.8 Ošetrovanie porastov	10																								
2. Získavanie skúseností a pracovných zručností v živočíšnej výrobe	80																								

2.1 Evidencia zvierat	20
2.2 Kŕmenie zvierat	20
2.3 Ošetrovanie zvierat	20
2.4 Dojenie	20
3. Získavanie skúseností z organizácie pracovného dňa farmára	110
3.1 Organizácia prác v rastlinnej výrobe	30
3.2 Organizácia prác v živočíšnej výrobe	30
3.3 Riadenie činnosti mechanizácie	30
3.4 Dodávateľsko-odberateľské vzťahy	20
4. Získavanie skúseností z prípravy podkladov, aktualizácie a využívania výpočtovej techniky v poľnohospodárskych podnikoch a podnikoch služieb	80
4.1 Využitie výpočtovej techniky v rastlinnej výrobe	40
4.2 Využitie výpočtovej techniky v živočíšnej výrobe	40
5. Získavanie skúseností a pracovných zručností v rastlinnej výrobe – jarne práce	120
5.1 Predsejbová príprava	25
5.2 Sejba	25
5.3 Chemická ochrana porastov	25
5.4 Plečkovanie	25
5.5 Hnojenie	20
5.6	
6. Precvičovanie postupov a získavanie zručností pri strojom dojení a ošetrovaní mlieka	80
6.1 Dojenie	30
6.2 Evidencia	20
6.3 Ošetrovanie a uskladnenie mlieka	30
7. Výpočet základných ekonomických ukazovateľov v rastlinnej a živočíšnej výrobe	50
7.1 Hrubá poľnohospodárska produkcia	10
7.2 Intenzita výroby	10
7.3 Produktivita práce	10
7.4 Výpočet miezd	10
7.5 Výpočet nákladov výroby	10