



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



VSTUPNÍ ČÁST

Název modulu

Sklizení a posklizňová úprava zeleniny

Kód modulu

41-m-3/AK24

Typ vzdělávání

Odborné vzdělávání

Typ modulu

(odborný) teoreticko–praktický

Využitelnost vzdělávacího modulu

Kategorie dosaženého vzdělání

E (tříleté, EQF úroveň 3)

H (EQF úroveň 3)

Skupiny oborů

41 - Zemědělství a lesnictví

Komplexní úloha

Obory vzdělání - poznámky

41-52-E/ 01 Zahradnické práce

41-52-H/01 Zahradník

Délka modulu (počet hodin)

24

Poznámka k délce modulu

Platnost modulu od

30. 04. 2020

Platnost modulu do

Vstupní předpoklady

Základní vzdělání

Předpokládají se základní znalosti o pěstovaných ovocných druzích, zelenině a okrasných rostlinách. Není zde návaznost na žádný předchozí modul.

JÁDRO MODULU

Charakteristika modulu

Cílem modulu je připravit žáka tak, aby po jeho absolvování:

- Rozeznal jednotlivé druhy zralosti u vybraných druhů zelenin
- Popsal technologický postup probírkové sklizně včetně využití mechanizačních prostředků
- Charakterizoval princip jednorázové sklizně zeleniny
- Charakterizoval možnosti a postupy při posklizňové úpravě zeleniny
- Dokázal roztrždit sklizenou zeleninu do jednotlivých jakostních tříd

Součástí modulu je část teoretická, kde žáci získají základní znalosti o sklizni a posklizňové úpravě zeleniny, a následně část praktická se získáním praktických dovedností s finálními pracemi v zelinářské výrobě.

Očekávané výsledky učení

Očekávané výsledky učení (OVU) (ve vazbě na RVP)

41-52-E/ 01 Zahradnické práce

41-52-H/01 Zahradník

Žák:

- Rozpozná jednotlivé druhy zralosti u vybraných druhů zeleniny
- Popíše způsoby sklizně zeleniny a uvede možnosti využití mechanizačních prostředků
- Sklízí zeleninu
- Třídí a upravuje zeleninu po sklizni

Obsah vzdělávání (rozpis učiva)

Vzdělávací oblast Pěstování ovoce, zeleniny a skleníkových květin

Učivo Sklizeň, třídění a posklizňová úprava zeleniny

Učební činnosti žáků a strategie výuky

V rámci teoretické výuky je použita slovní metoda výuky založená na výkladu učitele. Výuka probíhá v běžné učebně, vybavené počítačem a dataprojektorem, učitel v rámci výkladu využívá demonstrační metody – prezentace spojené se způsoby sklizně, tříděním a posklizňovou úpravou zeleniny. Během výkladu si žáci zapisují poznámky a odkazy na další možné studijní podklady na internetu, popř. v odborné literatuře. V průběhu výuky probíhá rovněž dialog mezi žákem a učitelem, zejména při uvádění známých chorob nebo škůdců, a tedy s využitím vlastních zkušeností žáků z odborného výcviku apod.

Pro aktivnější zapojení žáků do procesu vzdělávání je doporučena exkurze ve firmě.

V průběhu výuky je žákům poskytována zpětná vazba učitelem, a to slovním hodnocením práce ve skupinách i jednotlivě.

Učební činnosti žáků:

Žáci se v rámci teoretické výuky

- Seznamují s různými druhy zralostí zeleniny
- Seznamují s jednotlivými metodami hodnocení zralosti zeleniny
- Rozlišují základní typy sklizně u jednotlivých druhů zeleniny
- Charakterizují probírkovou sklizeň, uvádějí příklady, výhody i nevýhody tohoto způsobu sklizně
- Popisují jednorázovou sklizeň, seznamují se s využitím mechanizačních prostředků a technologiemi
- Seznamují se s minimálními požadavky na jakost a kvalitu sklizené zeleniny
- Seznamují se s principy tržní úpravy a třídění vybraných druhů zeleniny
- Vyhledávají dostupné údaje v datové síti nebo odborné literatuře

Žáci v rámci praktické výuky:

- Ručně sklízí zeleninu jednorázově
- Ručně sklízí zeleninu probírkou
- Upravují zeleninu v souladu s požadavky trhu
- Třídí zeleninu do jakostních tříd

Praktická výuka je realizována v rámci odborného výcviku žáků.

Zařazení do učebního plánu, ročník

Odborná teoretická výuka je realizována ve vyučovacím předmětu Zelinářství ve 2. ročníku. Praktická výuka probíhá v 1. i 2. ročníku studia.

VÝSTUPNÍ ČÁST

Způsob ověřování dosažených výsledků

- Písemné a ústní zkoušení
- Samostatná práce žáků – projekt, referát, pracovní list
- Kvalita a způsob provedení sklizně zelenin
- Ošetření a úprava zeleniny po sklizni

Písemné a ústní ověřování probíhá v rámci teoretické výuky předmětu Zelinářství v učebně vybavené počítačem a dataprojektorem. Důraz je kladen na používání odborné terminologie, věcnou správnost odpovědí ústních či písemných, pochopení učiva.

U praktické výuky je pro hodnocení významná schopnost správně aplikovat získané teoretické poznatky do praxe, pochopení zadání, samostatnost při provádění prací. Nezbytné zázemí tvoří pěstební plochy zeleniny v polních podmínkách nebo krytých prostorách a vhodné prostory pro provádění úpravy a třídění zeleniny.

Kritéria hodnocení

Kritérium:

- **Rozpozná jednotlivé druhy zralosti u vybraných druhů zelenin**

Žák samostatně a věcně správně popíše a charakterizuje projevy jednotlivých druhů zralostí u zeleniny. Učivu porozuměl a chápe jeho význam pro provedení sklizně v optimálním termínu.

Hodnocení: výborně

Žák popíše a charakterizuje projevy jednotlivých druhů zralostí u zeleniny. Učivu porozuměl a chápe jeho význam pro provedení sklizně v optimálním termínu.

Hodnocení: chvalitebně

Žák s pomocí učitele uvede všechny druhy zralosti zeleniny, s drobnými chybami ve výkladu uvede jejich projevy. Je málo samostatný.

Hodnocení: dobře

Žák uvede aspoň některé druhy zralosti, v problematice se orientuje jen částečně a s pomocí učitele, opakovaně se dopouští více chyb.

Hodnocení: dostatečně

- **Popíše způsoby sklizně zeleniny a uvede možnosti využití mechanizačních prostředků**

Žák samostatně a věcně správně popíše způsoby sklizně zeleniny včetně uplatnění mechanizačních prostředků. Učivu porozuměl a dovede popsat všechny možnosti a limity jednotlivých způsobů sklizně.

Hodnocení: výborně

Žák popíše způsoby sklizně zeleniny včetně uplatnění mechanizačních prostředků. Učivu porozuměl a dovede popsat všechny možnosti a limity jednotlivých způsobů sklizně.

Hodnocení: chvalitebně

Žák s pomocí učitele uvede způsoby sklizně zeleniny, s drobnými chybami ve výkladu. Uvede využití mechanizačních prostředků. Je však málo samostatný, dopouští se častých nepřesností.

Hodnocení: dobře

Žák uvede způsoby sklízni zeleniny jen se značnou pomocí učitele, v problematice se orientuje jen částečně, opakovaně se dopouští více chyb, jeho projev je nejistý.

Hodnocení: dostatečně

- **Sklízí zeleninu**

Žák samostatně předvede sklizeň zeleniny na dané ploše, jeho práce je samostatná a provedená odpovídajícím způsobem. Sám si připraví všechny pomůcky.

Hodnocení: výborně

Žák předvede sklizeň zeleniny na dané ploše, jeho práce je provedená odpovídajícím způsobem. Připraví si všechny pomůcky.

Hodnocení: chvalitebně

Žák pracuje s občasnou pomocí učitele, není zcela samostatný, ale činnosti spojené se sklízni zeleniny zvládá. Pomůcky si chystá s pomocí učitele

Hodnocení: dobře

Žák se v práci dopouští chyb, je nesamostatný a potřebuje časté opakované korekce ze strany učitele, pod vedením učitele si dokáže nachystat pomůcky pro zadanou práci.

Hodnocení: dostatečně

- **Třídí a upravuje zeleninu po sklizni**

Žák samostatně třídí a upravuje zeleninu, jeho práce je samostatná a provedená odpovídajícím způsobem. Sám si připraví všechny pomůcky.

Hodnocení: výborně

Žák třídí a upravuje zeleninu, jeho práce je provedená odpovídajícím způsobem. Připraví si všechny pomůcky.

Hodnocení: chvalitebně

Žák pracuje s občasnou pomocí učitele, není zcela samostatný, ale třídění i úpravu zeleniny po sklizni zvládá. Pomůcky si chystá s pomocí učitele.

Hodnocení: dobře

Žák se v práci dopouští chyb, je nesamostatný a potřebuje časté opakované korekce ze strany učitele, pod vedením učitele si dokáže nachystat pomůcky pro zadanou práci.

Hodnocení: dostatečně

Doporučená literatura

PETŘÍKOVÁ, Kristína. *Integrované pěstování listové zeleniny*. Praha: Ústav zemědělských a potravinářských informací, 2004. Zemědělské informace. ISBN 80-7271-154-7.

POKORNÝ, J. *Zelinářství pro odborná učiliště*. Praha: Septima, 2001. 64 s. ISBN: 80-7216-159-8.

Poznámky

Doporučené rozvržení hodin:

- teoretické vyučování: 10 hodin
- praktické vyučování: 14 hodin

Obsahové upřesnění

OV RVP - Odborné vzdělávání ve vztahu k RVP

Materiál vznikl v rámci projektu Modernizace odborného vzdělávání (MOV), který byl spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťoval Národní pedagogický institut České republiky. Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Jan Šenk. [Creative Commons CC BY SA 4.0](#) – Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.