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

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

VSTUPNÍ ČÁST

Název modulu

Technologie pěstování olejnin

Kód modulu

41-m-4/AM55

Typ vzdělávání

Odborné vzdělávání

Typ modulu

(odborný) teoreticko–praktický

Využitelnost vzdělávacího modulu

Kategorie dosaženého vzdělání

M (EQF úroveň 4)

H (EQF úroveň 3)

Skupiny oborů

41 - Zemědělství a lesnictví

Komplexní úloha

Olejniny

Profesní kvalifikace

Agronom pro olejniny (kód: 41-075-M)

Platnost standardu od

29. 11. 2016

Obory vzdělání - poznámky

- 41-41-M/01 Agropodnikání
- 41-51-H/01 Zemědělec-farmář
- 41-55-H/01 Opravář zemědělských strojů

Délka modulu (počet hodin)

32

Poznámka k délce modulu

Platnost modulu od

30. 04. 2020

Platnost modulu do

Vstupní předpoklady

Meteorologie a životní prostředí rostlin

Půda a její zpracování

Výživa a hnojení rostlin

Osivo a sadba

JÁDRO MODULU

Charakteristika modulu

Žáci se seznámí se situací pěstování olejnin v České republice a specifiky pěstování jednotlivých druhů a kategorií olejnin. Žáci získají znalosti a dovednosti související s technologií pěstování olejnin. Tento kvalifikační modul navazuje na získané poznatky z modulů meteorologie a životní prostředí rostlin, půda a její zpracování, výživa a hnojení rostlin a osivo a sadba. Využívány jsou také poznatky z ekonomiky. Modul připravuje také na složení zkoušky z profesní kvalifikace 41-075-M Agronom pro olejniny.

Očekávané výsledky učení

Žák:

1. Charakterizuje olejniny a jejich nároky na půdní a povětrnostní podmínky
2. Charakterizuje výživu olejnin s ohledem na stanoviště, průběh vegetace, růst a vývoj olejnin
3. Navrhuje technologický postup pěstování olejnin
4. Charakterizuje ošetřování olejnin během vegetace a realizuje preventivní opatření proti výskytu plevelů, chorob a škůdců
5. Popíše sklizeň olejnin, provádí posklizňovou úpravu a skladování rostlinných produktů, hnojiv, chemikálií apod.

Kompetence ve vazbě na NSK

41-075-M Agronom pro olejniny:

- Orientace v olejninách a jejich nárocích na půdní a povětrnostní podmínky
- Organizace výživy a hnojení s ohledem na stanoviště, průběh vegetace, růst a vývoj olejnin
- Návrh technologického postupu pěstování olejnin
- Diagnostika škodlivých činitelů v olejninách a ošetřování proti nim
- Organizace sklizně a posklizňové úpravy olejnin

Obsah vzdělávání (rozpis učiva)

- současná situace pěstování olejnin v ČR a ve světě
- význam a biologické vlastnosti olejnin
- plán hnojení a ochrany olejnin
- základní zpracování půdy pro olejniny
- předseťová příprava pro olejniny
- hnojení olejnin
- setí olejnin
- ošetřování olejnin ve vegetaci
- sklizeň olejnin
- posklizňová úprava olejnin
- skladování olejnin

Učební činnosti žáků a strategie výuky

Strategie výuky

Metody slovní:

- monologické metody (popis, vysvětlování, odborný výklad)
- dialogické metody (rozhovor, diskuse)
- metody práce s učebnicí, knihou, odborným časopisem, internetovými zdroji

Metody názorně demonstrační:

- sledování výukových prezentací
- práce s interaktivní tabulí
- sledování výukového videa

Metody dovednostně praktické:

- poznávání jednotlivých vzorků olejnin
- během praktické výuky aplikace teoretických poznatků na praktických příkladech

Učební činnosti

Žák:

1. Charakterizuje olejniny a jejich nároky na půdní a povětrnostní podmínky

    - rozdělí a vyjmenuje základní olejniny
    - charakterizuje základní význam pěstování olejnin
    - popíše půdní a povětrnostní podmínky pro pěstování olejnin
    - při své činnosti uplatňuje práci s textem (učební text, prezentace, pracovní listy)
    - pracuje se získanými informacemi, které využívá při popisu zadaného úkolu
    - prezentuje a zdůvodní své výsledky před třídou
    - zkontroluje si správnost výsledků

2. Charakterizuje výživu a olejnin s ohledem na stanoviště, průběh vegetace, růst a vývoj olejnin

    - charakterizuje výživu olejnin
    - charakterizuje základní hnojiva a jejich použití u vybraných olejnin
    - popíše jednotlivé fáze růstu řepky olejky
    - při své činnosti uplatňuje práci s textem (učební text, prezentace, pracovní listy)
    - pracuje se získanými informacemi, které využívá při popisu zadaného úkolu
    - prezentuje a zdůvodní své výsledky před třídou
    - zkontroluje si správnost výsledků

3. Navrhuje technologický postup pěstování olejnin

    - navrhne technologický postup pěstování řepky olejky
    - navrhne technologický postup pěstování slunečnice roční
    - při své činnosti uplatňuje práci s textem (učební text, prezentace, pracovní listy)
    - pracuje se získanými informacemi, které využívá při popisu zadaného úkolu

4. Charakterizuje ošetřování olejnin během vegetace a realizuje preventivní opatření proti výskytu plevelů, chorob a škůdců

    - vyjmenuje a určuje škodlivé činitele u vybraných olejnin (podle fotografií, atlasů chorob a škůdců, s využitím preparátů, v porostu)
    - popíše způsoby ošetřování u řepky olejky a slunečnice roční
    - sleduje odborný výklad učitele
    - podle pokynů instruktora nebo vyučujícího provádí ošetřování olejnin během vegetace

5. Popíše sklizeň olejnin, provádí posklizňovou úpravu a skladování rostlinných produktů, hnojiva, chemikálie apod.

    - popíše sklizeň u vybraných olejnin
    - popíše posklizňovou úpravu řepky olejky
    - popíše posklizňovou úpravu máku setého
    - při své činnosti uplatňuje práci s textem (učební text, prezentace, pracovní listy)
    - sleduje odborný výklad učitele
    - pracuje se získanými informacemi, které využívá při popisu zadaného úkolu
    - podle pokynů instruktora nebo vyučujícího vykonává určené sklizňové práce a učí se je organizovat
    - skladuje rostlinné produkty, osivo, hnojiva, chemikálie apod.

Zařazení do učebního plánu, ročník

Doporučuje se vyučovat ve třetím ročníku. V případě využití předmětového uspořádání ŠVP se doporučuje výuku podle tohoto modulu zařadit do vyučovacích předmětů pěstování rostlin a praxe, případně v předmětu odborný výcvik (v případě využití v oboru vzdělání kategorie H).

VÝSTUPNÍ ČÁST

Způsob ověřování dosažených výsledků

Písemné a ústní zkoušení

Samostatná práce žáků: referát, projekt (doporučení, nepovinné)

Praktické zkoušení zvládnutí činností

Ověřování probíhá ústně a písemně v rámci teoretické výuky ve vyučovacím předmětu pěstování rostlin. Hodnoceno je využívaní odborné terminologie, odborná správnost odpovědí a schopnost aplikace poznatků.

V rámci výuky odborné praxe (nebo odborného výcviku v případě oboru vzdělání kategorie H) jsou ověřovány především praktické dovednosti formou praktického předvedení žáky. Důraz je kladen na odbornou správnost, samostatnost. Hodnoceny jsou také dovednosti organizace práce při zajišťování činností v rostlinné výrobě a vedení pracovníků zajišťujících rostlinnou výrobu.

Kritéria hodnocení

Žák:

- vyjmenuje 5 druhů olejnin a vysvětlí jejich využití
- rozpozná olejniny v různých vývojových fázích
- popíše nároky jednotlivých druhů olejnin na stanoviště včetně vlivu na životní prostředí
- vysvětlí vliv půdních a povětrnostních podmínek na produkci olejnin
- popíše přihnojení olejnin za vegetace včetně listových hnojiv a stanoví vhodnou vývojovou fázi dané rostliny k přihnojení
- popíše technologii pro pěstování zadaných olejnin
- popíše zařazení olejnin do osevního postupu
- popíše zásady správné zemědělské praxe pro pěstování olejnin
- popíše a určí základní škodlivé činitele v porostech jednotlivých druhů olejnin
- popíše systém integrované ochrany pro olejniny
- popíše systém ochrany rostlin proti danému škůdci s ohledem na ochranu včel
- uvede vhodný termín sklizně vybraných olejnin a odhadne jejich výnos
- popíše technologii sklizně olejnin
- popíše kontrolu kvality provedených sklizňových prací
- popíše posklizňovou úpravu olejnin
- popíše požadavky na skladování olejnin
- prokáže znalost právních předpisů týkajících se BOZP a požární ochrany

Pro splnění modulu je vyžadována úspěšnost minimálně 50 %.

Doporučená literatura

KUCHTÍK, František. Pěstování rostlin II: celostátní učebnice pro střední zemědělské školy. Třebíč: Fez, 1995. ISBN 80-901789-1-x.

TEKSL, Milan. Pěstování rostlin: učebnice pro střední zemědělské školy. Vyd. 2. Praha: Credit, 1999. ISBN 80-902295-7-3.

Poznámky

Doporučené rozvržení hodin:

teoretické vyučování - 16 hodin

praktické vyučování - 16 hodin

Obsahové upřesnění

OV NSK - Odborné vzdělávání ve vztahu k NSK

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 Miroslav Kudrna. Creative Commons CC BY SA 4.0 – Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.