VSTUPNÍ ČÁST

Název modulu

Technologie pěstování pícnin

Kód modulu

41-m-4/AM56

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

Pícniny

Profesní kvalifikace

Agronom pícninář (kód: 41-097-M)

Platnost standardu od

01. 12. 2015

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)

24

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 pícnin v České republice a specifiky pěstování jednotlivých druhů pícnin. Učivo vytváří prostor pro aplikaci přírodovědných poznatků.

Tento kvalifikační modul navazuje na získané poznatky z modulů meteorologie a životní prostředí rostlin, půda a její zpracování, výživa a hnojení rostlin, osivo a sadba. Využívány jsou také poznatky z ekonomiky. Žáci získají vědomosti a dovednosti související s technologií pěstování pícnin. Modul připravuje na zkoušku s profesní kvalifikace 41-097-M Agronom pícninář.

Očekávané výsledky učení

Žák:

- charakterizuje pícniny a jejich nároky na půdní a povětrnostní podmínky
- charakterizuje výživu pícnin s ohledem na stanoviště, průběh vegetace, růst a vývoj
- navrhuje technologický postup pěstování pícnin
- charakterizuje ošetřování pícnin během vegetace a realizuje preventivní opatření proti výskytu plevelů, chorob a škůdců
- popíše sklizeň pícnin, posklizňovou úpravu a skladování rostlinných produktů, hnojiv, chemikálií apod.

Kompetence ve vazbě na NSK

41-097-M Agronom pícninář:

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

Obsah vzdělávání (rozpis učiva)

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

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 pícnin
- během praktické výuky aplikace teoretických poznatků na praktických příkladech

Učební činnosti

Žák:

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

    - rozdělí a vyjmenuje základní druhy pícnin
    - charakterizuje základní význam pěstování pícnin
    - popíše půdní a povětrnostní podmínky pro pěstování pícnin
    - sleduje odborný výklad učitele
    - 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 pícnin s ohledem na stanoviště, průběh vegetace, růst a vývoj

    - charakterizuje výživu pícnin
    - charakterizuje základní hnojiva a jejich použití u vybraných pícnin
    - 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 pícnin

    - navrhne technologický postup u 3 vybraných pícnin
    - sleduje odborný výklad učitele
    - 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 pícnin během vegetace a realizuje preventivní opatření proti výskytu plevelů, chorob a škůdců

    - vyjmenuje škodlivé činitele u vybraných pícnin
    - popíše způsoby ošetřování u dvou vybraných pícnin
    - při své činnosti uplatňuje práci s textem (učební text, prezentace, pracovní listy)
    - sleduje odborný výklad učitele
    - ošetřuje porosty podle pokynů učitele nebo instruktora

5. Popíše sklizeň pícnin, provádí posklizňovou úpravu a skladování rostlinných produktů, hnojiv, chemikálií apod.

    - popíše sklizen u vybraných pícnin
    - popíše posklizňovou úpravu u 4 vybraných pícnin
    - při své činnosti uplatňuje práci s textem (učební text, prezentace, pracovní listy)
    - provádí sklizňové práce, posklizňovou úpravu pícnin a skladování podle pokynů učitele nebo instruktora

Zařazení do učebního plánu, ročník

Doporučuje se vyučovat ve třetím ročníku. V případě předmětového uspořádání ŠVP lze doporučit zařazení modulu do vyučovacích předmětů pěstování rostlin a praxe, případně do předmětu odborný výcvik (v případě využití modulu 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 10 druhů pícnin a vysvětlí jejich využití
- rozpozná pícniny v různých vývojových fázích
- popíše nároky jednotlivých druhů pícnin na stanoviště včetně vlivu na životní prostředí
- vysvětlí vliv půdních a povětrnostních podmínek na produkci pícnin
- popíše přihnojení pícnin za vegetace včetně listových hnojiv a stanoví vhodnou vývojovou fázi dané rostliny k přihnojení
- popíše technologii pro pěstování zadaných pícnin
- popíše zařazení pícnin do osevního postupu
- popíše zásady správné zemědělské praxe pro pěstování pícnin
- popíše a určí základní škodlivé činitele v porostech jednotlivých druhů pícnin
- popíše systém integrované ochrany pro pícniny
- popíše systém ochrany rostlin proti danému škůdci s ohledem na ochranu včel
- uvede vhodný termín sklizně vybraných pícnin a odhadne jejich výnos
- popíše technologii sklizně pícnin a instrukce k provedení sklizně
- popíše kontrolu kvality provedených sklizňových prací
- popíše posklizňovou úpravu pícnin
- popíše požadavky na skladování pícnin
- 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

http://kpt.agrobiologie.cz/atlas/

Poznámky

Doporučené rozvržení hodin:

teoretické vyučování - 12 hodin

praktické vyučování - 12 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.