## VSTUPNÍ ČÁST

#### Název modulu

Osivo a sadba

#### Kód modulu

41-m-4/AI49

#### Typ vzdělávání

Odborné vzdělávání

#### Typ modulu

odborný teoretický

### Využitelnost vzdělávacího modulu

#### Kategorie dosaženého vzdělání

M (EQF úroveň 4)

H (EQF úroveň 3)

#### Skupiny oborů

41 - Zemědělství a lesnictví

#### Komplexní úloha

Poznávání osiv, sestavení osevního postupu

#### 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)

12

#### Poznámka k délce modulu

#### Platnost modulu od

30. 04. 2020

#### Platnost modulu do

#### Vstupní předpoklady

nejsou stanoveny

## JÁDRO MODULU

#### Charakteristika modulu

Vzdělávací modul poskytuje žákům široký přehled vědomostí z oblasti osiva a sadby, které jsou nutné ke zvládnutí pěstování jednotlivých zemědělských plodin. Učivo částečně navazuje na vědomosti a dovednosti získané v rámci biologie.

#### Očekávané výsledky učení

V RVP pro obor vzdělání 41-41-M/01 Agropodnikání jsou uvedeny výsledky vzdělávání vztahující se k modulu:

**Žák:**

* aplikuje zásady střídání plodin při sestavování osevních postupů vzhledem k požadavkům jednotlivých plodin
* objasní význam šlechtění rostlin a charakterizuje významné šlechtitelské metody
* stanoví základní podmínky pro výrobu osiv
* rozpozná kvalitu osiva a sadby podle stanovených parametrů

**Konkretizované výsledky učení pro tento modul:**

**Žák:**

* vypočte výsevek
* vyjmenuje a charakterizuje základní vlastnosti osiva
* vyjmenuje a charakterizuje základní vlastnosti sadby
* uvede nejčastější způsoby přípravy osiva
* uvede nejčastější způsoby přípravy sadby
* sestaví správný osevní postup

#### Obsah vzdělávání (rozpis učiva)

* základní pojmy
* vlastnosti osiva
* příprava osiva
* příprava sadby
* výsevek
* setí, způsoby a parametry setí
* sázení, spon, způsoby a parametry sadby

#### 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 semen
* během praktické výuky aplikace teoretických poznatků na praktických příkladech

**Učební činnosti**

Žák:

1. Vypočte výsevek

* 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

1. Vyjmenuje a charakterizuje základní vlastnosti osiva

* na základě vlastních výsledků, prožitků a zkušeností získaných během učebního celku zformuluje charakteristiku osiva, rozlišuje základní vlastnosti osiva

1. Vyjmenuje a charakterizuje základní vlastnosti sadby

* na základě vlastních výsledků, prožitků a zkušeností získaných během učebního celku zformuluje charakteristiku sadby, rozlišuje základní vlastnosti sadby

1. Uvede nejčastější způsoby přípravy osiva

* vyjmenuje základní způsoby přípravy osiva
* sleduje odborný výklad učitele

1. Uvede nejčastější způsoby přípravy sadby

* vyjmenuje základní způsoby přípravy osiva
* sleduje odborný výklad učitele

1. Sestaví správný osevní postup

* na konkrétním zadaní sestaví osevní postup
* pracuje se získanými informacemi, které využívá při popisu zadaného úkolu, prezentuje a zdůvodní své výsledky před třídou
* aplikuje průzkumné a vyhodnocovací metody
* získané výsledky a informace interpretuje ve vzájemných souvislostech

#### Zařazení do učebního plánu, ročník

Modul se doporučuje se vyučovat v 1. ročníku. Výuka probíhá v případě předmětového uspořádání ŠVP ve vyučovacích předmětech zaměřených na pěstování rostlin a v předmětu praxe, případně v předmětu odborný výcvik (v případě využití v oboru vzdělání kategorie H).

## VÝSTUPNÍ ČÁST

#### Způsob ověřování dosažených výsledků

**Písemné zkoušení:**

Žáci píší průběžné didaktické testy s otevřenými nebo uzavřenými otázkami.

**Praktické zkoušení:**

Každý žák sestaví osevní postup dle zadání.

Každý žák rozpozná 10 předložených vzorků osiv.

**Ústní zkoušení:**

Každý žák musí být z tohoto modulu minimálně 1 x ústně vyzkoušen. 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.

#### Kritéria hodnocení

**Písemné zkoušení:**

V písemné části u testů s otevřenými otázkami dostane žák 4 otázky, může získat maximálně 8 bodů, uspěje při dosažení minimálně 2 bodů; hodnotí se celistvost, správnost a odbornost odpovědí.

V písemné části testů s uzavřenými otázkami dostane žák 20 otázek, zodpovědět správně musí minimálně 6.

**Ústní zkoušení:**

Při ústním zkoušení žák dostane tři otázky, uspěl při správném zodpovězení alespoň 1 otázky. Při zkoušení se hodnotí věcná správnost výkladu pojmů, odborná terminologie, aplikace z teoretických poznatků do praktických příkladů, samostatnost při prezentaci a schopnost obhajoby výsledku.

#### Doporučená literatura

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

#### Poznámky

#### 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 Miroslav Kudrna. [Creative Commons CC BY SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.cs) – Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.