



# VSTUPNÍ ČÁST

## Název modulu

Půda a její zpracování

## Kód modulu

41-m-4/AI37

## Typ vzdělávání

Odborné vzdělávání

## Typ modulu

odborný teoretický

## Využitelnost vzdělávacího modulu

### Kategorie dosaženého vzdělání

M (EQF úroveň 4)

### Skupiny oborů

41 - Zemědělství a lesnictví

### Komplexní úloha

### Obory vzdělání - poznámky

- 41-41-M/01 Agropodnikání
- 41-51-H/01 Zemědělec-farmář

### Délka modulu (počet hodin)

16

### 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 pedologie, které jsou nutné ke zvládnutí pěstování jednotlivých zemědělských plodin. Učivo částečně navazuje na vědomosti a dovednosti získané v rámci biologie a

chemie, má úzký vztah k ochraně rostlin, zpracování zemědělských produktů, ale i k ekonomice.

## Očekávané výsledky učení

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

Žák:

- určí základní nerosty a horniny a popíše jejich složení a význam pro půdu;
- charakterizuje fyzikální, chemické a biologické vlastnosti půdy a posuzuje jejich vliv na procesy při pěstování rostlin;
- rozpozná základní půdní druhy a typy;
- vyhodnotí zařazení půd do bonitovaných půdně-ekologických jednotek (BPEJ)
- navrhuje a posuzuje opatření pro ochranu půdy
- popíše jednotlivé mechanizační prostředky a způsoby pro zpracování půdy

## Obsah vzdělávání (rozpis učiva)

- nerosty a horniny
- charakteristika půdy
- složení půdy
- vlastnosti půdy
- organický podíl půdy
- struktury půdy
- půdní druhy
- půdní typy
- bonitace
- půdní vzorky
- základní zpracování půdy

## 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:

- popisování orebního tělesa
- analýza půdního vzorku
- během praktické výuky aplikace teoretických poznatků na praktických příkladech
- poznávání a popis jednotlivých hornin na školní geologické expozici

Učební činnosti

Žák:

1. Charakterizuje za pomoci laboratorního pokusu fyzikální, chemické a biologické vlastnosti půdy a posuzuje jejich vliv na procesy při pěstování rostlin
2. Na základě vlastních výsledků, prožitků a zkušeností získaných během učebního celku zformuluje charakteristiku půd, rozlišuje půdní druhy a typy půd.
3. Aplikuje průzkumné a vyhodnocovací metody.
4. Získané výsledky a informace interpretuje ve vzájemných souvislostech.
5. Blíže pozná prostředí svého regionu, ocení jeho zvláštnosti a jedinečnost.

6. Určí základní vlastnosti vzorku půdního profilu a navrhne využitelnost a způsob efektivního hospodaření s půdou v daném regionu
7. Na konkrétním zadání popíše jednotlivé mechanizační prostředky a způsoby pro zpracování půdy a navrhuje a posuzuje opatření pro ochranu půdy
8. 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, popíše např. jednotlivé části orebního tělesa, prezentuje a zdůvodní své výsledky před třídou

## Zařazení do učebního plánu, ročník

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 popíše jednotlivé části orebního tělesa.

Každý žák popíše a určí 10 hornin na školní geologické expozici.

### **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 využívání 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](#) – Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.*