



# VSTUPNÍ ČÁST

## Název modulu

B2 Ekologické zemědělství (H)

## Kód modulu

41-m-3/AH85

## Typ vzdělávání

Všeobecné vzdělávání

## Typ modulu

všeobecně vzdělávací průpravný

## Využitelnost vzdělávacího modulu

### Kategorie dosaženého vzdělání

H (EQF úroveň 3)

### Skupiny oborů

41 - Zemědělství a lesnictví

### Komplexní úloha

### Obory vzdělání - poznámky

41-51-H/01 Zemědělec, farmář

41-52-H/01 Zahradník

### Délka modulu (počet hodin)

16

### Poznámka k délce modulu

### Platnost modulu od

30. 04. 2020

### Platnost modulu do

### Vstupní předpoklady

Vzdělávací modul je univerzálně použitelný pro širokou cílovou skupinu. Vstupním požadavkem je znalost učiva vzdělávacích oborů vzdělávací oblasti Člověk a příroda na úrovni základního vzdělávání – biologie.

# JÁDRO MODULU

## Charakteristika modulu

Vzdělávací modul přispívá k hlubšímu a komplexnímu pochopení přírodních jevů a zákonů, k formování žádoucích vztahů

k přírodnímu prostředí a umožňuje žákům proniknout do dějů, které probíhají v živé i neživé přírodě. Cílem obsahového okruhu je seznámit žáka s biologickými aspekty činnosti člověka, zejména ve vztahu k oboru vzdělání. Důraz je kladen na ekologii a principy ekologického zemědělství.

#### Obsahová charakteristika:

Obecným cílem modulu je zprostředkovat žákům základní ekologické pojmy a principy, poukázat na souvislosti mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty činnosti člověka ve vztahu k zásadám tzv. udržitelného rozvoje. Významnou úlohu má také rozvíjení představivosti a globálního pohledu na svět. Rozsah vzdělávacího modulu odpovídá nárokům studijního oboru.

#### **Obsahový okruh:**

Modul svým obsahem a pojetím navazuje na kompetence, které si žák přináší ze základního vzdělávání, zejména z přírodopisu a dále je rozvíjí zejména směrem k aplikacím v oboru. Modul se zabývá vývojem venkova v historických souvislostech, představuje základní pojmy z oblasti environmentu ve vztahu k zemědělství a venkovu a způsoby eliminace možných důsledků negativního působení člověka. Dále se zabývá využíváním dotační politiky státu, podpůrných programů a způsobů rozvoje venkovského prostoru, významem a možnými dopady nesprávného způsobu hospodaření v krajině, zásadami správné zemědělské praxe s důrazem na ochranu a tvorbu krajiny a jinými doplňkovými formami zemědělského podnikání a činností na venkově.

#### Cílová charakteristika:

Vzdělávací modul je určen žákům kategorie vzdělávání H (střední odborné vzdělávání s výučním listem) napříč všemi obory vzdělávání.

#### Návaznosti modulu:

Vzdělávací modul má vztah k dalším modulům, které se zabývají výukou biologie.

## Očekávané výsledky učení

### Žák

- charakterizuje základní principy a metody ekologického zemědělství
- charakterizuje pozitiva a negativa ekologického zemědělství
- správně využívá terminologii biopotraviny a bioprodukty, kontrola ekologického zemědělství, potravinářská aditiva, welfare hospodářských zvířat, Fair Trade
- vysvětlí na konkrétním příkladu z občanského života a odborné praxe základní environmentální problémy a navrhne řešení vybraného environmentálního problému
- vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí

## Obsah vzdělávání (rozpis učiva)

- Charakteristika ekologického zemědělství
- Biopotraviny, bioprodukty, kontrola ekologického zemědělství
- Welfare hospodářských zvířat
- Fair Trade
- Vzájemné vztahy mezi člověkem a životním prostředím
- Dopady zemědělské činnosti člověka na životní prostředí
- Dotační politika

## Učební činnosti žáků a strategie výuky

Základem výuky je výklad a řízená diskuse žáků k probíranému tématu. Žáci jsou vedeni k samostatnému uvažování, vyjadřování vlastních názorů a argumentů v diskusích. Jsou používány demonstrační metody a pomůcky – výukové videoprogramy, žáci pracují samostatně i ve skupinách s učebnicemi a dalšími učebními texty. Součástí výuky jsou besedy, exkurze. Důraz je kladen na samostatnou práci žáků při aktivním vyhledávání informací k jednotlivým tématům.

## Zařazení do učebního plánu, ročník

# VYSTUPNI CAST

## Způsob ověřování dosažených výsledků

Při ověřování dosažených výsledků učení lze zejména v průběhu modulu využít jednoduché slovní hodnocení. Hodnocení bere v úvahu individuální přístup žáka k učení a vzdělávacímu procesu. V průběhu modulu lze provádět klasifikaci na základě hodnocení konkrétních praktických činností.

Při hodnocení žáků musí být kladen důraz na hloubku porozumění učiva, schopnost aplikovat poznatky v praxi a schopnost pracovat samostatně.

Možné způsoby ověřování dosažených výsledků učení:

- didaktický test
- pracovní listy
- samostatná práce na zvolené téma
- práce s textem
- laboratorní cvičení

## Kritéria hodnocení

Žák

- Popíše základní principy a metody ekologického zemědělství. Max. 5 bodů.
- Vyjmenuje pozitiva a negativa ekologického zemědělství Max. 20 bodů.
- Charakterizuje pojmy biopotraviny a bioprodukty a uvede 15 konkrétních příkladů. Max. 10 bodů.
- Popíše způsoby kontroly ekologického zemědělství. Max. 30 bodů.
- Správně charakterizuje welfare hospodářských zvířat. Max. 10 bodů.
- Správně charakterizuje Fair Trade a uvede konkrétní příklady. Max. 10 bodů.

Modul žák splní, pokud výsledek i postup (zdůvodnění) jeho práce splňuje výše uvedená kritéria.

Hodnocení lze provést slovně, bodovým hodnocením, známkou, nebo procenty.

Hodnocena bude nejen práce skupin, ale i práce jednotlivců ve skupině a schopnost aplikace získaných vědomostí a dovedností v praxi.

Hodnocení:

100–81 bodů .... výborný

80–61 bodů .... chvalitebný

60–41 bodů ... dobrý

40–21 bodů ... dostatečný

20–0 bodů .... nedostatečný

K získání hodnocení výborný, chvalitebný, dobrý, dostatečný, musí žák v každé položce bodového hodnocení dosáhnout alespoň 3 body. Po splnění této podmínky je žák na základě celkového počtu bodů klasifikován příslušnou známkou. Učitel přitom přihlíží k schopnostem žáka, které jsou dány např. specifickými poruchami učení nebo zdravotními a psychickými handicapami. Využívá i formativní hodnocení.

## Doporučená literatura

KVASNIČKOVÁ, D.: Základy ekologie. 3. vydání. Praha: Fortuna, 2010.

JELÍNEK, J. A ZICHÁČECH, V.: Biologie pro gymnázia. 11. vydání. Olomouc, 2014.

URBAN, Jiří – KOLEKTIV, Bořivoj Šarapatka: Ekologické zemědělství: učebnice pro školy i praxi, I. díl (Základy ekologického zemědělství, agroenvironmentální aspekty a pěstování rostlin). MŽP, 2005.

## Poznámky

Počet hodin a způsob je orientační, učitel jej přizpůsobí vstupní úrovni kompetencí žáků a podmínkám školy a nárokům u studijního oboru.

## Obsahové upřesnění

VV - Všeobecné vzdělávání

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