



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



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

## 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

## **VÝSTUPNÍ ČÁST**

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