

ICT v zemědělství

Informační a komunikační technologie hrají v zemědělství důležitou roli. Od pomoci s každodenní prací a administrativou až po pokročilé techniky precizního zemědělství, které pomáhají snižovat náklady a zvyšovat produktivitu.

Úvod do předmětu

Rýchlý vývoj technologie bezpochyby vedl k pokroku, který v dnešní době výrazně změnil mnoho praktik. Změny zavedených technologií 20. století do každodenního života jsou nevratné díky jejich transformacím v komunikaci, vzdělávání, obchodním životě, práci, nákupu zboží, zábavě, ukládání dat a samozřejmě také v zemědělství.

Rychle se měnící ekonomické a sociální prostředí vyžaduje odpovídající aktéry ekonomiky. To zahrnuje odborné vzdělávání, které připravuje mnoho pracovníků na měnící se trh práce.

Z tohoto důvodu bylo za posledních pár let v evropských zemích prosazováno odborné vzdělávání a následná reformace a transformace rozvoje odborného vzdělávání.

Změny ve vzdělávání jsou pomalejší a školy mohou reagovat na potřeby pouze v menších krocích. Je však velmi důležité začít se zaváděním nových moderních vzdělávacích metod, využívat příležitostí, které nabízejí technologie ve vzdělávání, a v neposlední řadě aktualizovat obsah materiálů odborného vzdělávání.

Příběh se vzděláním v zemědělství je stejný. Je zde velká potřeba odborníků, kteří jsou: kvalifikovaní v oblasti IT a zemědělské výroby, schopni navrhovat aplikace a provozovat je, schopni vzdělávat uživatele a poskytovat poradenství.

Situace VET škol, jako poskytovatelů toho vzdělávání, je ztíženo skutečností, že mnoho těchto prostředků je drahých a bez nástrojů je obtížné řešit problémy praktického výcviku, kterým studenti čelí.

Projekt Agriteach 4.0 vám s tím pomůže. V modulu 1 studijního plánu je představena řada metod aktivní podpory učení, nástrojů ICT, otevřených vzdělávacích zdrojů a bezplatných online úložišť učení. Modul 2 poskytuje aktuální znalosti o současných evropských zemědělských strategiích a iniciativách a modul 3 zavádí základní koncepce, nástroje a stroje Zemědělství 4.0 (Agriculture 4.0).

CO JE PŘESNĚ PRECIZNÍ ZEMĚDĚLSTVÍ?

Precizní zemědělství je koncept řízení moderního zemědělství využívající moderní technologie ke sledování a optimalizaci výrobních procesů v zemědělství.

Termín precizní zemědělství zahrnuje mnoho různých oblastí a technologií, které lze použít k optimalizaci nákladů a produktivity zemědělské produkce.

Precizní zemědělství využívá satelitní navigaci a navigační systémy určující polohu, jakož i řadu dalších technologií. Patří sem: automatické řízení, předepsané trajektorie, automatické otáčení vozidla, přesné setí, cílené používání hnojiv, analýza dat získaná z dálkového průzkumu, využití UAV k vytváření mapových databází atd.

Moduly

V rámci projektu Agriteach 4.0 byly vyvinuty tři moduly, které jsou k dispozici ve formě e-learning.

- M1 Znovuobjevování zemědělského vzdělávání
- M2 Evropské strategie a iniciativy v oblasti e-zemědělství (e-Agriculture)
- M3 Digitální systémy v rámci zemědělství 4.0

Po dokončení učebních plánů byla v Maďarsku a Makedonii provedena pilotní školení, aby se otestoval kurz učitelů odborné přípravy.



Module 1

Informační a komunikační technologie (ICT) a zejména web (www) hrály významnou roli při přeměně tradičních metod výuky na úspěšné inovativní pedagogické strategie.

Tento modul podporuje výukové přístupy, které rozvíjejí dovednosti celoživotního vzdělávání, podněcují intelektuální zvědavost a rozvíjejí kompetence v zemědělských technologiích. Cílem modulu je ukázat, jak zavést ICT, které by umožnilo kreativní a inovativní výukové prostředí ve třídách 21. století a pomohlo přeměnit učitelům jejich tradiční vyučovací metody v participativní pedagogickou zkušenost zaměřenou na studenty.

Module 2

Cílem druhého modulu je informovat učitele o důležitosti strategického přístupu k rozvoji e-zemědělství (e-agriculture) a podrobně popsat hlavní kroky a složky procesu, včetně norem a struktury.

Účastníci / učitelé odborné přípravy porozumí, jak různé politiky na úrovni EU fungují. Seznámeny budou zejména ty, které se týkají ICT, inovací, zemědělství a rozvoje venkova s využitím konkrétních služeb elektronické veřejné správy (e-government) a konkrétních aplikací a nástrojů ICT související s vnitrostátními implementacemi společné zemědělské (Common Agriculture Policy) politiky a AKIS.

Na konci kurzu účastníci / učitelé odborné přípravy pochopí, proč je strategie zapotřebí, jak jí rozvíjet a čeho lze dosáhnout.

Module 3

Cílem třetího modulu je podpořit přístup k výuce, který podporuje dovednosti celoživotního vzdělávání, podporuje intelektuální zvědavost a poskytuje rozvoj kompetencí v inovativních zemědělských technologiích.

Po ukončení kurzu účastníci / učitelé odborné přípravy pochopí a naučí se o technologii používané v digitálním zemědělství, jak ICT zlepšuje celkovou zemědělskou produkci a analyzuje a porovnává různé přístupy v zemědělství pomocí technologie IoT.

Podklad tohoto modulu poskytuje přehled o různých datech generovaných pomocí mnoha zdrojů, jak interpretovat tato data a použít je v rozhodovacích procesech.

Díky obsahu tohoto modulu účastníci / učitelé odborné přípravy lépe porozumí možným výhodám a omezením výnosových map, trendům, metodám a postupům různých aplikačních řešení v Agriculture 4.0.

Tento modul bude v budoucnu sloužit jako dobrá výzkumná základna a učící příručka pro nové technologie, postupy a použití v digitálním zemědělství.

Cíl projektu

Příručka zemědělských učitelů odborného vzdělávání a přípravy (Agricultural VET teachers) spočívá v obnově jejich výukových metod díky poskytnutí volně dostupného online kurzu “Teachers for Farming 4.0” založeném na propojeném pedagogickém modelu učení.

Projekt bude integrovat síťovou metodiku učení úspěšného projektu Leonardo Tenegen, který zahrnuje pedagogické inovativní metody zaměřené na žáka, jako je například kreativní učebna (Creative Classroom - CC) a model převrácené učebny (Flipped Classroom - FC).

Vzdělávací prostředí a model výuky uplatňovaný v tomto projektu je v souladu s pedagogickými inovacemi v rámci ET 2020 a zaměřuje se na rozvoj dovedností 21. století, tvořivost a digitální podnikání.

Cíle

- Analýza potřeb cílové skupiny a srovnávací studie k identifikaci potřeb školení týkající se učitelů odborného vzdělávání a přípravy (VET teachers) a zástupců příjemců – zemědělských společností.
- Vytvoření standardního rámce kompetencí pro zemědělské pracovníky a zemědělské odborníky v oblasti ICT v souladu s normami EU, jako je EQF a rámec e-kompetencí (e-Competence).
- Curriculum Design na základě metodiky CAPDM.
- Vývoj učební náplně pro TŘI MODULY:
 - M1 Znovuobjevování zemědělského vzdělávání
 - M2 Evropské strategie a iniciativy v oblasti e-zemědělství (e-Agriculture)
 - M3 Digitální systémy v zemědělství 4.0
- Vývoj online platformy pro spolupráci a implementace komponent “Teachers for Farming 4.0”
- Pilotní kurz “Teacher for Farming 4.0” (Maďarsko, Makedonie).
- Zpracování osnov a jednotlivých částí kurzu podle zpětné vazby účastníků.
- Plánování valorizace a udržitelnosti.

Základy projektu

CÍLOVÁ SKUPINA

Agricultural VET teachers

PŘÍJEMCI

Studenti, farmáři, poradci

ZÚČASTNĚNÉ ZEMĚ

Maďarsko, Makedonie, Česká republika, Spojené království

CÍLOVÉ ZEMĚ

Maďarsko, Makedonie

DATUM ZAHÁJENÍ PROJEKTU

01-09-2017

DOBA TRVÁNÍ PROJEKTU

24 měsíců

ORGANIZACE KOORDINÁTORŮ

Galamb József Agricultural Secondary School Hungary

Tento projekt je financován s podporou Evropské komise. Tato publikace [zpráva] odráží pouze názory autora a Komise nemůže nést odpovědnost za jakékoli použité informace v ní obsažené.



Erasmus+

Teachers for Farming 4.0 online course

Kontaktujte nás

KOORDINÁTOR

Galamb József Agricultural Secondary School Hungary

KONTAKTNÍ OSOBA

Zoltán Horváth – director

Telefon: +36 62 510-896

E-mail: galambj.iskola@gmail.com

Webové stránky:

<http://www.agriteach.hu>

Partneři

- Galamb József Agricultural Secondary School – Maďarsko
- iTStudy Hungary Kft – Maďarsko
- Fondacija Agro Centar za Edukacija - Makedonie
- AG Futura Technologies - Makedonie
- GAK Education, Research and Innovation Centre – Maďarsko
- CAPDM Limited – Spojené království
- Wirelessinfo - Česká republika



Connecting VET Teachers to Agriculture 4.0



<http://www.agriteach.hu>

Copyright © Agriteach 4.0 Consortium