

# ИКТ во земјоделството

Информациските и комуникациските технологии играат многу важна улога во земјоделството.

Поаѓајќи од примената во секојдневната работа и администрација, па се до напредните техники за прецизно земјоделство, кои помагаат да се намалат трошоците и да се зголеми продуктивноста во производството.

## Вовед во курсот

Брзата еволуција на технологијата несомнено доведе до напредок што значително смени многу практики во нашите животи денес. Промените воведени од технологијата од 20 век во секојдневниот живот се неповратни со нивните трансформации во комуникацијата, образованието, деловниот живот, работата, набавката на стоки, забавата, складирањето на податоците и секако во земјоделството.

Брзо менување на економското и социјалното опкружување бара соодветно постојана адаптација од актерите на економијата. Ова вклучува стручно образование што подготвува голем дел од работната сила за менување на пазарот на трудот.

Поради оваа причина, стручното образование во последните неколку години се наметнува во центарот на вниманието во европските земји, а реформата и трансформацијата на развојот на стручното образование следат во тек.

Промените во образованието се побавни и училиштата можат да одговорат на потребите само во помали чекори. Сепак, многу е важно да се започне со воведување на нови, современи образовни методи, да се искористат можностите што ги нуди технологијата

во образованието и, последно, но не и најмалку важно, да се ажурираат содржините на материјалите за стручна обука.

Приказната со образованието во земјоделството е иста. Постои голема потреба од специјалисти кои се: квалификувани во ИТ и земјоделско производство; можност да дизајнира апликации и да работи со нив; способни да ги едуцираат корисниците и да обезбедуваат советување.

Состојбата на училиштата за стручно образование и обука како обезбедувачи на тоа образование се отежнува со тоа што многу од овие алатки се скапи, а без алатки е тешко да се решат практичните проблеми со обука со кои се соочуваат учениците.

Проектот Agritech 4.0 ќе ви помогне во тоа. Во модулот 1 од наставната програма, презентирани се голем број активни методи за поддршка на учење, ИКТ-алатки, воведува отворени образовни ресурси и бесплатни складишта за учење преку Интернет. Модул 2 обезбедува ажурирано знаење за тековните европски стратегии и иницијативи за земјоделство, а модулот 3 ги воведува основните концепти, алатки и машини за земјоделство 4.0.

## ШТО ТОЧНО Е ПРЕЦИЗНО ЗЕМЈОДЕЛСТВО?

Прецизното земјоделство е концепт на модерно управување во земјоделството со користење на дигитални технологии за следење и оптимизирање на производствените процеси во земјоделството.

Терминот *Прецизно Земјоделство* опфаќа многу различни области и различни технологии, кои може да се искористат за оптимизирање на трошоците и продуктивноста во земјоделското производство.

Прецизното земјоделство користи системи за сателитска навигација и системи за позиционирање со навигација, како и голем број други технологии. Тие вклучуваат: автоматска контрола на управувањето, пропишани траектории, автоматско ротирање на возилото, прецизно сееење, насочена употреба на вештачки ѓубрива, анализа на податоци добиени од далечинското зрачење, користење на беспилотни летала за создавање бази на податоци за мапи, и т.н.

# Модули

Во рамките на проектот Agriteach 4.0, подготвени се три модули, кои се достапни во форма на учење.

- M1 Реинвентирање на земјоделското образование
- M2 европски стратегии и иницијативи за е-земјоделство
- M3 дигитални системи во рамките на земјоделството 4.0

По завршувањето на наставната програма, беа спроведени пилот-обуки во Унгарија и во Македонија, со цел да се тестира курсот меѓу наставниците во стручното образование.



## Модул 1

Особено, информатичката и комуникациската технологија (ИКТ) и Светската мрежа (www) играа значајна улога во трансформирањето на традиционалните наставни методи во успешни иновативни педагошки стратегии.

Овој модул ги охрабрува наставните пристапи кои поттикнуваат доживотно учење, промовираат интелектуална љубопитност и развиваат компетенции во земјоделските технологии.

Модулот има за цел да демонстрира како да воспостави ИКТ-креативна и иновативна средина за учење и учење, поврзана со ИКТ, во училиниците во 21-от век и да им помогне на наставниците да ги претворат традиционалните наставни методи во методи на учење базирани на искуство кои ќе бидат достапни за учениците.

## Модул 2

Целта на вториот модул е да ги информира наставниците за важноста на стратешкиот пристап кон развојот на е-земјоделството и да ги деталзира главните чекори и компоненти на процесот, вклучително и стандарди и формати.

Учесниците / наставниците во стручните училишта разбраа како работат различните политики на ниво на ЕУ, особено оние што се однесуваат на ИКТ, за иновации, земјоделство и рурален развој ќе бидат запознаени со употребата на посебни услуги за е-влада и специфични ИКТ апликации и алатки поврзани со националните имплементации на Заедничката земјоделска политика и АКИС. До крајот на курсот, учесниците / стручните наставници препознаа зошто е потребна стратегија, како да се развие и како може да се постигне.

## Модул 3

Целта на третиот модул е да се поттикне наставниот пристап, кој поттикнува доживотно учење, промовира интелектуална љубопитност и обезбедува развој на компетенции во иновативните земјоделски технологии.

По завршувањето на курсот, учесниците / стручните наставници значително разбраа и научија за технологијата што се користи во дигиталното земјоделство, за тоа како ИКТ го подобруваат целокупното земјоделско производство и ги анализираат и споредуваат различните пристапи во земјоделството со користење на IoT технологии.

Материјалот на овој модул обезбедува увид на различните податоци генерирани преку повеќе извори, како да се толкуваат тие податоци и да се користат во процесите на донесување одлуки.

Во содржината на овој модул, учесниците / стручните наставници добија поголемо разбирање за потенцијалните придобивки и ограничувања на мапите за принос, трендовите, методите и практиките на различни апликативни решенија во земјоделството 4.0.

Овој модул ќе служи како добра истражувачка база и упатство за учење за новите технологии, практики и употреба во дигиталното земјоделство во иднина.



## Идеја на проектот

Водич за земјоделските стручни наставници во обновувањето на нивните наставни методи преку обезбедување на бесплатен онлајн курс "Наставници за земјоделство 4.0" врз основа на мрежен педагошки модел за учење.

Проектот ќе ја интегрира методологијата за мрежно учење на успешниот Леонардо проект "Tenegen" со педагошките иновации на методите насочени кон учениците, како што се креативната училница (КУ) и моделот превртена училница (ПУ).

Учебната средина и наставниот модел применет од овој проект е усогласен со педагошките иновации на рамката ЕТ 2020, фокусирајќи се на развојот на вештините на 21 век, креативноста и дигиталното претприемништво на

## Цели

- Асоцијативна анализа на потребите и компаративна студија за да се идентификуваат потребите за обука со вклучување на наставници од стручното образование и претставници од корисниците - земјоделски компании.
- Развој на стандардна рамка на компетентност за земјоделските работници и земјоделските ИКТ практичари усогласени со стандардите на ЕУ, како што се „EQF“ и „Рамката за е-надлежност“.
- Дизајн на наставната програма базирана на методологијата „CAPDM“.
- Развивање на содржини за учење за ТРИ МОДУЛИ:
- M1 Повторно осмислување на земјоделското образование
- M2 Европски стратегии и иницијативи за е-земјоделство
- M3 Дигитални системи во земјоделството 4.0
- Развој на онлајн платформа за соработка и имплементација на компонентите за "Наставници за земјоделство 4.0"
- Пилотирање на курсот "Наставник за земјоделство 4.0" (ХУ, МК).
- Рedefинирање на наставната програма и компонентите на курсот според повратни информации од учесниците.
- Планирање за валоризација и одржливост.

## Основи на проектот

### ЦЕЛНА ГРУПА

Стручни земјоделски наставници

### КОРИСНИЦИ

Студенти, земјоделци, советодавци

### ЗЕМЈИ УЧЕСНИЧКИ

Унгарија, Македонија, Република Чешка, Обединетото Кралство

### ЦЕЛНИ ЗЕМЈИ

Унгарија, Македонија

### ПОЧЕТОК НА ПРОЕКТОТ

01-09-2017

### ВРЕМЕТРАЕЊЕ НА ПРОЕКТОТ

24 месеци

### НОСИТЕЛ НА ПРОЕКТОТ

„ Средно земјоделско училиште Галамбџосеф, Унгарија “

Овој проект е финансиран со поддршка од Европската Комисија. Оваа публикација [комуникација] ги одразува ставовите само на авторот, и Комисијата не е одговорна за какво било употреба што може да произлезе од информациите содржани во неа.



Erasmus+

## Наставници за Земјоделство 4.0 онлајн курс

### Контакт

#### КООРДИНАТОР

Средно земјоделско училиште  
Галамбџосеф, Унгарија

#### ЛИЦЕ ЗА КОНТАКТ

Золтан Хорват - директор

Тел.: +36 62 510-896

Е-маил: galambj.iskola@gmail.com

Веб сајт: <http://www.agriteach.hu>

### Партнери

- Galamb József Agricultural Secondary School – HU
- iTStudy Hungary Kft – HU
- Fondacija Agro Centar za Edukacija - MK
- AG Futura Technologies - MK
- GAK Education, Research and Innovation Centre – HU
- CAPDM Limited – UK
- Wirelessinfo - CZ



Поврзување на стручните наставници со Земјоделство 4.0



<http://www.agriteach.hu>

Copyright © Agriteach 4.0 Consortium