

# IKT a mezőgazdaságban

Az információs és kommunikációs technológiák a mezőgazdaságban is fontos szerepet játszanak. A mindennapi munka és adminisztráció megkönnyítésén túl, a precíziós mezőgazdaság fejlett technológiai lehetővé teszik a költségek csökkentését és a termelékenység növelését..



## Agrárinformatikai ismeretek oktatása a szakképzésben

A technológiai gyorsütemű fejlődése jelentős előre lépéseket és változásokat hozott a világban, átforgalmazta a mindennapjainkat, jelen van például a kommunikációban, oktatásban, üzleti életben, munkában, adattárolásban, vásárlásban, szórakozásban és persze a mezőgazdaságban is.

A felgyorsult és folyamatosan változó gazdasági és társadalmi környezet állandó alkalmazkodást kíván a gazdaság, a szakképzés és a munkaerőpiac szereplőitől. Ez az oka annak, hogy az európai országokban a szakképzés az elmúlt néhány évben reflektorfénybe került, folyamatban van a szakképzés megújítása, átalakítása, fejlesztése. Kiemelt cél az oktatás és a munka világa közötti távolság csökkentése, az eddigi eredmények megőrzése mellett a gyakorlati oktatás erősítése az elméletorientált tanítási módszerekkel szemben.

Az oktatásban végbemenő változások azonban lassabbak, kisebb lépésekben tudnak csak reagálni a felmerült igényekre. Fontos azonban megkezdeni az új, korszerű oktatási módszerek bevezetését, kiaknázni a technológia által kínált lehetőségeket az oktatásban is, és nem utolsósorban elmaradhatatlan a szakképzési anyagok tartalmának frissítése is.

A mezőgazdaságban is egyre nagyobb teret nyernek a digitális eszközök, ami magával hozza új szakterületek, új munkakörök megjelenését is.

**Nem csupán agrármérnökökre vagy informatikusokra lesz szükség, hanem a kettő metszetére.**

Az oktatási intézmények helyzetét nehezíti, hogy az eszközök drágák, eszközök nélkül pedig nehéz gyakorlati oktatásban részesíteni a hallgatókat.

A munkaadók ma olyan munkavállalókat keresnek, akik az elméleti tudáson túl széleskörű gyakorlati ismeretekkel és a munkavállaláshoz szükséges kulcskompetenciákkal is rendelkeznek. A gazdasági változások olyan gyorsak, hogy arra is fel kell készíteni a diákokat, hogy bármikor képesek legyenek új területek elsajátítására, új állások betöltésére, vagyis az élethosszig történő tanulásra.

Az Agriteach 4.0 projekt ehhez kíván segítséget nyújtani. A tananyag első moduljában bemutatásra kerül jónéhány aktív tanulást támogató módszer, IKT eszköz, szó lesz például a Nyílt Oktatási Tartalmakról, ingyenes online tananyagtárakról. A második rész napra kész ismereteket nyújt a jelenlegi európai mezőgazdasági stratégiákról és kezdeményezésekről, a harmadik modul pedig a Mezőgazdaság 4.0 alapvető fogalmait, eszközeit, gépeit mutatja be.

## PRECÍZIÓS MEZŐGAZDASÁG

A precíziós mezőgazdaságban digitális technológiákat alkalmaznak a mezőgazdasági termelési folyamatok megfigyelésére és optimalizálására.

A precíziós mezőgazdaság kifejezés számos különböző területet és különféle technológiát foglal magában, amelyek felhasználhatók a mezőgazdasági termelés költségeinek és termelékenységének optimalizálására.

A precíziós mezőgazdaság műholdas navigációs és helymeghatározó rendszereket, valamint számos más technológiát használ. Ezek magukban foglalják: az automatikus kormányzást, a nyomvonalkövető rendszereket, a precíziós vetést, a műtrágyák célzott kijuttatását, a távérzékelésből nyert adatelemzést, továbbá a drónok felhasználását a különböző térkép-adatbázisok létrehozásához.

# Modulok

Az Agritech 4.0 projekt keretében a partnerség három modult fejlesztett ki, amelyek e-learning tananyag formájában lesznek érhetőek.

1. 21. századi oktatás
2. Európai stratégiák és kezdeményezések
3. Digitalizáció a mezőgazdaságban

A kurzusok a Moodle keretrendszerben készültek, három nyelven (HU, MK, EN) elérhetőek, az alábbi linken:

<http://moodle.agriteach.hu/>



## 1. modul

Ebben a modulban a hallgatók olyan tanítási módszerekkel és IKT eszközökkel ismerkedhetnek meg, melyek bevezetik őket a tanuló központú oktatásba. A tanuló központú oktatás eltér a hagyományos, tanárközpontú oktatástól. A tanulás együttműködő és közösség-orientált. Ez a módszer arra ösztönözi a diákokat, hogy aktívan vegyenek részt a tanulási folyamatban, irányítsák saját tanulásukat, együttműködjenek társaikkal. Ennek eredményeként a diákok sokkal magabiztosabbak és önállóbbak lesznek, fontos képességekre tesznek szert, mint például együttműködés, időgazdálkodás, kritikus gondolkodás, problémamegoldás, kezdeményezőképeség, vezetői készség, melyekre nagy szükségük lesz a munkavállalásuk és a magánéletük során is.

## 2. modul

A második modul célja, hogy megismertesse a tanárokkal az e-mezőgazdaság fejlesztés stratégiai megközelítését, kitérve a folyamat fő lépéseire és összetevőire, beleértve a szabványokat és formátumokat.

A tanárok képessé válnak az innováció és a mezőgazdaság területén uniós szinten működő különböző szakpolitikák céljait és kereteit értelmezni, valamint gyakorlati tudásra is szert tesznek az egyes e-kormányzati szolgáltatások, a közös agrárpolitika és az [AKIS](#) nemzeti végrehajtásával kapcsolatos konkrét IKT-alkalmazások és eszközök használatát tekintetében.

## 3. modul

A 2050-ben várható élelmezés iránti kereslet kielégítésének világméretű kihívása az új technológiai fejlődés új hullámát serkentette a mezőgazdaság és az élelmiszeripar területén. 2050-ig több mint kétmilliárd ember élelmiszerellátása olyan megoldásokat igényel, amelyek nagymértékben támaszkodnak az információs és kommunikációs technológiák használatára. A mezőgazdaságban a technológiai fejlődési szintjére vonatkozó kifejezés a "Mezőgazdaság 4,0".

Számos magyarországi fórumon elhangzik, hogy nincs megfelelő képességgel és képzettséggel rendelkező munkaerő ezeknek az eszközöknek és technológiáknak a használatára.

A modul célja az új technológiai és agrárinformatikai fogalmak, lehetőségek és eszközök bemutatása.

A modul felépítése, a három könyv követi a precíziós gazdálkodás három lépcsőjét:

1. Adatfelvételezés – Adatforrások
2. Adatfeldolgozás – Szoftver rendszerek
3. Automatizált kijuttatás-technika - Mezőgazdasági műveletek



## A projekt célja

A projekt célja egy ingyenesen elérhető, online, hálózatos együttműködésen alapuló képzés "Agrárinformatikai ismeretek oktatása az agrár-szakképzésben" címmel.

A projekt integrálja a korábbi sikeres Leonardo projekt (Tenegen) hálózatba szervezett tanulási módszertanát különböző innovatív, tanulóközpontú módszerekkel, mint például a kreatív tanterem és a fordított osztályterem.

A korábbi LdV projektben alkalmazott tanulási környezet és tanítási modell összhangban van az Oktatás és képzés 2020 keretrendszer pedagógiai innovációival, amelyek a 21. századi készségek, a kreativitás, valamint a diákok digitális és vállalkozói készségeinek fejlesztésére összpontosítanak.

## Tervezett eredmények

- 1. Szükségletelemzés és összehasonlító tanulmányok a képzési igények azonosítására
- 2. Sztenderd agrárinformatikai kompetencia keretrendszer kialakítása a munkavállalók, és az agrárinformatikai eszközöket alkalmazók számára az EU EQF, ECVET, e-Competence Framework szabványok alapján
- 3. A CAPDM módszertanán alapuló tananyag-tervezés
- 4. Tananyag kidolgozása HÁROM MODULBAN
  - M1 A mezőgazdasági oktatás módszertanának újragondolása
  - M2 Az e-mezőgazdaság európai stratégiai és kezdeményezései
  - M3 A Farming 4.0 koncepciója és digitális rendszere
- 5. Agrárinformatikai ismeretek oktatása az agrár-szakképzésben - online együttműködési platform kialakítása és a kurzus komponenseinek megvalósítása
- 6. Agrárinformatikai ismeretek oktatása az agrár-szakképzésben - próbaképzések a partner országokban (HU, MK)
- 7. A tananyag és kurzus komponenseinek finomítása a résztvevők visszajelzései alapján
- 8. Az eredmények továbbvitelének, hasznosításának és fenntarthatóságának tervezése

## Projekt információk

### CÉLCSOPORT

Mezőgazdasági szaktanárok

### KEDVEZMÉNYEZETTEK

Diákok, gazdálkodók, tanácsadók

### RÉSZT VEVŐ ORSZÁGOK

Magyarország, Macedónia, Cseh Köztársaság, Egyesült Királyság

### CÉLORSZÁGOK

Magyarország, Macedónia

### A PROJEKT KEZDETE

2017.09.01.

### A PROJEKT IDŐTARTAMA

24 HÓNAP

### KOORDINÁTOR SZERVEZET

Galamb József Mezőgazdasági Szakgimnázium és Szakközépiskola

Az Európai Bizottság támogatást nyújtott ennek a projektnek a költségeihez. Ez a kiadvány (közlemény) a szerző nézeteit tükrözi, és az Európai Bizottság nem tehető felelőssé az abban foglaltak bármilyen felhasználásért.



Erasmus+

## Agrárinformatikai ismeretek oktatása az agrár-szakképzésben e-learning tanfolyam

## Elérhetőségek

### Koordinátor

Galamb József Mezőgazdasági Szakgimnázium és Szakközépiskola

### Kontakt személy

Horváth Zoltán – igazgató

Telefon: +36 62 510-896

Email: galambj.iskola@gmail.com

Honlap: <http://www.agriteach.hu>

## Partnerek

- Galamb József Mezőgazdasági Szakgimnázium és Szakközépiskola – HU
- iTStudy Magyarország Kft – HU
- Fondacija Agro Centar za Edukaciju - MK
- AG Futura Technologies - MK
- GAK Oktatási, Kutatási, Innovációs Központ – HU
- CAPDM Limited – UK



Connecting VET Teachers to Agriculture 4.0



<http://www.agriteach.hu>

Copyright © Agriteach 4.0 Consortium