



MISKOLCI EGYETEM

---

**MŰSZAKI FÖLD- ÉS  
KÖRNYEZETTUDOMÁNYI  
KAR**

## **BEVEZETÉS A MEZŐGAZDASÁGI INFORMATIKÁBA**

FÖLDRAJZ ALAPSZAK  
(NAPPALI MUNKAREND)

TANTÁRGYI KOMMUNIKÁCIÓS DOSSZIÉ

MISKOLCI EGYETEM  
MŰSZAKI FÖLD- ÉS KÖRNYEZETTUDOMÁNYI KAR  
FÖLDRAJZ-GEOINFORMATIKA INTÉZET

Miskolc, 2023

## TARTALOMJEGYZÉK

1. Tantárgyleírás
2. Részletes tematika időbeli bontásban
3. Vizsgakérdések
4. Egyéb követelmények

## 1. TANTÁRGYLEÍRÁS

<b>Tantárgy neve:</b> Választható MFBFO3BKV Bevezetés a mezőgazdasági geoinformatikába <b>Tárgyfelelős:</b> Dr. Sulyok Dénes Zsolt, egyetemi magántanár	<b>Tantárgy kódja:</b> MFKFT63001 <b>Tárgyfelelős tanszék/intézet:</b> Földrajz-Geoinformatika Intézet <b>Tantárgyelem:</b> Választható
<b>Javasolt félév:</b> 3.	<b>Előfeltételek:</b> nincs
<b>Óraszám/hét (ea+gyak):</b> 0+2	<b>Számonkérés módja (a/gy/v):</b> aláírás és gyakorlati jegy
<b>Kreditpont:</b> 2	<b>Tagozat:</b> nappali
<p><b>Tantárgy feladata és célja:</b> A geoinformatika alapjainak elsajátítása után a tárgy a magyar gazdaság egyik meghatározó szegmensében, a mezőgazdasági termelésben történő geoinformatikai alkalmazások lehetőségeit mutatja be, gyakorlati példákat rendelve az elméleti geoinformatikai tudásanyaghoz. A tárgy keretében bemutatásra kerülnek a mai mezőgazdasági termelés meghatározó elemei, lépései, és a jelenlegi technológiai elemek. Mindezek a földrajzi alaptudásban megszerzett talajtani, domborzati, geomorfológiai, távérzékelési elemekhez rendelve komplexen mutatja a földrajzi-geoinformatikai képzés alkalmazási területeinek egy meghatározó elemét. A tárgy alapvető célja a jelenlegi mezőgazdasági termelési technológia bemutatása, illetve ezek alkalmazhatóságát meghatározó természetföldrajzi elemek összefoglalása, illetve a megvalósítás, gazdálkodás során szerzett, illetve az ahhoz szükséges geoinformatikai eszköz és adattár bemutatása. A tárgyat elvégző hallgatók alkalmassá válnak a vállalati szférában keletkező térbeli adatok kezelésére, rendszerek üzemeltetésére, és azokkal kapcsolatos problémák megoldására, tervezési és döntés-előkészítési munka térinformatikai támogatására, a földrajzi problémák felismerésére és kezelésére.</p> <p><b>Fejlesztendő kompetenciák:</b> <b>tudás:</b> Ismeri a természeti és az ezekkel összefüggésben lévő antropogén folyamatok törvényszerűségeit. Ismeri a geotudományi feladatok megoldásához szükséges alapvető térinformatikai modelleket. Alapismeretekkel rendelkezik a rászteres, vektoros rendszerekről, az ebben a körben használható egyszerűbb elemzési módszerekről, az adatok, különösen a távérzékelte adatok, eléréséről. <b>képesség:</b> Képes a geográfia alapvető módszereinek a természet- és társadalomföldrajz fő szakterületein való alkalmazására. Képes a természeti folyamatok, természeti erőforrások, élő és élettelen rendszerek szakterületéhez tartozó alapvető gyakorlati problémáinak megoldására. Képes a természeti és az ezekkel összefüggésben lévő antropogén folyamatokkal kapcsolatos törvényszerűségek felismerésére, alkalmazására. Képes a földrajzi térben lejátszódó természeti és társadalmi folyamatok leírására, megértésére, az azokkal kapcsolatos adatgyűjtésre, adatok feldolgozására, valamint a feldolgozáshoz szükséges módszerek és szakirodalom használatára. Képes a rutin szakmai problémákat felismerni, azok elméleti és gyakorlati megoldásához az elérhető könyvtári és elektronikus szakirodalmat feldolgozni, azt ott elérhető módszereket alkalmazni. Képes a földrajzi problémák felismerésére, megfogalmazására. <b>attitűd:</b> A megszerzett földrajzi ismeretei alkalmazásával törekszik a megfigyelhető földrajzi jelenségek minél alaposabb megismerésére, törvényszerűségeinek leírására, megmagyarázására. Nyitott a szakmai eszmecserére, a szakmai együttműködésre, törekszik arra, hogy feladatainak megoldása a munkatársak véleményének megismerésével, lehetőség szerint együttműködésben történjen. Képes tudásának gyarapítására és tanulmányainak magasabb szinten történő folytatására. <b>autonómia és felelősség:</b> Alapvető elméleti és alkalmazott földrajzi és releváns környezettudományi szakmai kérdésekben önállóan, források felhasználásával hoz</p>	

döntéseket. Elvégzett szakmai munkájáért felelősséget vállal. A geográfiai elemzések eredményeiből következő önálló döntéseket hoz meg.

**Tantárgy tematikus leírása:**

- 1-3. Bevezetés a szántóföldi növénytermesztés technológiai alapelveibe
4. A szántóföldi növénytermesztés a talajtani adatok kapcsolata,
- 5-6. A művelés hatására fellépő talajdegradációs folyamatok talajtani alapok
- 7-8. A mezőgazdasági célokra felhasználható talajtani adatok rendszere, alkalmazott talajtani adatok, adatbázisok, adatgyűjtés
- 9-10. Bevezetés a a növénytermesztésben alkalmazott precíziós technológiai megoldásokba
11. Precíziós technológiai elemek
12. Térinformatikai adatgyűjtés és adatigény
13. Mezőgazdasági szaktanácsadás geoinformmatikai háttere.
14. Terepgyakorlat, precíziós géppark elemeinek megtekintése egy kiválasztott telephelyen

**Félévközi számonkérés módja:**

Az aláírás feltétele az órákon való részvétel a tanulmányi és vizsgaszabályzat feltételei alapján.

**Értékelési határok:**

100–81%: jeles, 80–71%: jó, 70–61%: közepes, 60–51%: elégséges, 50–0%: elégtelen

**Kötelező irodalom:**

- Füleky Gy. (szerk.) 2011: Talajvédelem, talajtan. (Környezetmérnöki Tudástár 3. kötet). Pannon Egyetem – Környezetmérnöki Intézet. 277 p.
- Németh T. – Neményi M. – Harnos Zs. 2007: A precíziós mezőgazdaság módszertana. JATE Press – MTA TAKI. Szeged. 239. p.
- Radics L. (szerk.) 1994: Szántóföldi növénytermesztéstan. Kertészeti és Élelmiszeripari Egyetem Kertészeti Kar. <http://mek.oszk.hu/01200/01216/01216.htm>. „Földműveléstan” c. rész: 1-32.
- Udvardy P. 2010: Növény- és állattani ismeretek 1., Növénytermesztési alapismeretek. Nyugat-magyarországi Egyetem. 17 p.
- [http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0027\\_NAI1/index.html](http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0027_NAI1/index.html)
- Seelan, S. K. – Laguette, S. – C asady, M. G. – Seielstad , A. G. 2003: Remote sensing applications for precision agriculture: A learning community approach. Remote Sensing of Environment, Vol. 88 (2003), Issue 1-2, Elsevier Inc., pp. 157-169.

**Ajánlott irodalom:**

- Tamás, J., (2001) Precíziós mezőgazdaság. Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó. Budapest. 144. p.
- Dömsödi J. 2006: Földhasználat. Dialóg Campus, Budapest, Pécs, 448 p.
- Lóczy D. 2002: Tájértékelés, földértékelés. Dialóg Campus, Budapest, Pécs, 307 p.

## 2. Részletes tematika időbeli bontásban

<b>Dátum</b>	<b>Téma</b>
09. 15.	Bevezetés a szántóföldi növénytermesztés technológiai alapelveibe.
09. 29.	A szántóföldi növénytermesztés és a talajtani adatok kapcsolata.
10. 13.	A művelés hatására fellépő talajdegradációs folyamatok talajtani alapjai.
10. 27.	A mezőgazdasági célokra felhasználható talajtani adatok rendszere, alkalmazott talajtani adatok, adatbázisok, adatgyűjtés.
11. 10.	Bevezetés a növénytermesztésben alkalmazott precíziós technológiai megoldásokba.
11. 24.	Precíziós technológiai elemek. Mezőgazdasági szaktanácsadás geoinformmatikai háttere.
12. 08.	Terepgyakorlat, precíziós géppark elemeinek megtekintése egy kiválasztott telephelyen.

### 3. VIZSGAKÉRDÉSEK

A szántóföldi növénytermesztés technológiai alapelvei.

A szántóföldi növénytermesztés a talajtani adatok kapcsolata.

A művelés hatására fellépő talajdegradációs folyamatok talajtani alapjai.

A mezőgazdasági célokra felhasználható talajtani adatok rendszere, alkalmazott talajtani adatok, adatbázisok, adatgyűjtés.

A növénytermesztésben alkalmazott precíziós technológiai megoldások.

Precíziós technológiai elemek.

Térinformatikai adatgyűjtés és adatigény.

Mezőgazdasági szaktanácsadás geoinformatikai háttere.

### 4. EGYÉB KÖVETELMÉNYEK

Nincs egyéb követelmény.