

## Tárgytematika / Course Description

### Térinformatika és távérzékelés

N\_DM06

**Tárgyfelelős neve /**

**Teacher's name:** dr. Milics Gábor

**Félév / Semester:** 2022/23/1

**Beszámolási forma /**

**Assesment:** Vizsga

**Tárgy heti óraszám /**

**Teaching hours(week):** 0/0/0

**Tárgy féléves óraszám /**

**Teaching hours(sem.):** 30/0/0

---

### OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A tantárgy célja a térinformatika és a távérzékelés alapjainak megismertetése a Doktori Iskola hallgatóival. A térszemlélet kialakítását követően a hallgatók megismerkedhetnek a térinformatikai szoftverekkel, majd az adatnyerési, adattárolási, illetve adatelemzési eljárásokkal. A tantárgy térinformatikai részében a hallgatók képessé válnak digitális térképek készítésére, valamint a térben megjelenő információk elemzésére, az összefüggések feltárására. A távérzékelési részben a hallgatók a műholdas távérzékelési eljárások ismeretén túl a legmodernebb földközeli távérzékelési eszközökkel (pilóta nélküli eszközök, UAV) is megismerkedhetnek, melyek segítségével valós időben is képesek az adatgyűjtésre. A tantárgy célja végső soron az, hogy a hallgatók képesek legyenek megalapozott döntés-előkészítő munkával a szükséges térbeli összefüggések vizsgálatára és az eredmények alkalmazására.

---

### TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

1. A térinformatika (GIS) kialakulása, fejlődési irányjai, a vektoros a raszteres és a hibrid rendszerek.
2. A térképkészítés alapjai és követelményei, a digitális térképkészítés, tematikus térképek készítése.
3. A térinformatikai adatbázisok létrehozása, rendelkezésre álló adatbázisok, on-line térinformatika.
4. Az ArcGIS környezet beállításai, kezelőfelületei.
5. Koordináta transzformációk, georeferencia, raszteres és vektoros adatok illesztése.
6. Az agrár-térinformatikai adatbázisok kialakításának legfontosabb szempontjai.
7. Geostatisztika, kiugró értékek szűrése, interpolációs eljárások.

8. A térinformatikai adatok megjelenítése, interpretáció.
9. A távérzékelés alapjai.
10. A távérzékelési rendszerek, műholdas és földközeli távérzékelő eszközök és adataik.
11. A távérzékelési szenzorok.
12. A távérzékeléssel nyert adatok alkalmazása.

---

## SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

Az oktató által megszabott feltételek teljesítése.

---

## KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

**Deákvári J., Milics G.** (2013): Agrár Térinformatika: Jegyzet I rész, Mosonmagyaróvár, Palatia Nyomda és Kiadó Kft, 2013. 95 p. (ISBN:[978-963-334-138-4](#))

**Detrekői Á., Szabó Gy.** (2008): Térinformatika, Nemzeti Tankönyvkiadó, 380 pp. (ISBN: 9789631952667)

**[Paul A. Longley](#), [David J. Maguire](#), [Michael F. Goodchild](#), [Michael Goodchild](#), [David Maguire](#), [David Rhind](#)** (2005): Geographic Information Systems and Science, John Wiley & Sons, 2nd Edition, 517 pp. (ISBN13: 9780470870013)

**Stanley Aronoff** (2005): Remote Sensing for GIS managers, (ISBN-13: 978-1589480810)

### **Digitális irodalom /angol nyelven/:**

[http://www.itc.nl/library/papers\\_2009/general/PrinciplesGIS.pdf](http://www.itc.nl/library/papers_2009/general/PrinciplesGIS.pdf)

[http://fac.ksu.edu.sa/sites/default/files/gis\\_cartography.pdf](http://fac.ksu.edu.sa/sites/default/files/gis_cartography.pdf)

