

**TANTÁRGYI TEMATIKA ÉS TELJESÍTÉSI KÖVETELMÉNYEK**  
**2020-2021/2 FÉLÉV**

**Cím** *Térinformatika alapjai 1.*

<b>Tárgykód</b>	<b>MSB126MNEP</b>
<b>Heti óraszám: ea/gy/lab</b>	<b>1/0/1</b>
<b>Kreditpont</b>	<b>2</b>
<b>Szak(ok)/ típus</b>	<b>Építőmérnök BSc</b>
<b>Tagozat</b>	<b>nappali</b>
<b>Követelmény</b>	<b>aláírás</b>
<b>Meghirdetés féléve</b>	<b>3</b>
<b>Előzetes követelmény(ek)</b>	<b>Geodézia II.</b>
<b>Oktató tanszék(ek)</b>	<b>Építőmérnök Tanszék, Mérnöki Ismeretek Tanszék</b>
<b>Tárgyfelelős és oktatók</b>	<b>Aradi László, Gadó Béla</b>

**TANTÁRGY CÉLKITŰZÉSE**

A valós világ modellezésének folyamata. Analóg és digitális modellezések. Raszteres és vektoros térinformációs rendszerek felépítése. Térinformációs rendszerek technológiai háttere. Referencia rendszerek és műholdas helymeghatározás. Adatnyerési eljárások és adatforrások. A térinformációs rendszerek működésének és elvi felépítésének megismertetése különös tekintettel a geometriai adatszerzésre és rendszerbe foglalására. Önálló terepi adatgyűjtés és feldolgozás. Térbeli lekérdezések elvégzése, eredmények megjelenítése.

## TARTALMA

### Program (előadás)

1. Óra (1. hét) Mi a Térinformatika?
2. Óra (3. hét) A valós világ modellezésének eljárásai
3. Óra (5. hét) A valós világ modellezésének folyamata
4. Óra (7. hét) Térkép-raszteres rendszer (Digitálismodellezési eljárások)
5. Óra (11. hét) Vektoros modellezés
6. Óra (13. hét) A műholdas helymeghatározás
7. Óra (15. hét) Zárthelyi dolgozat

### Program (gyakorlat)

1. Gyakorlat (1. és 2. hét) QGIS alapok, felhasználói koordinátarendszerek, rétegek létrehozása, digitalizálás alapjai
2. Gyakorlat (3. és 4. hét) Mintaterület digitalizálása, objektumok egyesítése, szimbólum szintek értelmezése
3. Gyakorlat (5. és 6. hét) Feliratok és összetett jelkulcsok létrehozása attribútumok és szabályok alapján, 3D megjelenítés
4. Gyakorlat (7. és 8. hét) Származtatott mezők létrehozása, Voronoi poligonok generálása, attribútum táblák összekapcsolása
5. Gyakorlat (10. és 11. hét) Egyszerű térbeli lekérdezések, puffer zónák generálása, metszések létrehozása, szelekció feltételekkel
6. Gyakorlat (12. és 13. hét) Féléves projektfeladat (mért adatok beolvasása, feldolgozása, jelkulcsolása)
7. Gyakorlat (14. és 15. hét) Féléves projektfeladat (térbeli lekérdezések végrehajtása, megjelenítés)

## SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE

Részvétel: előadásokon és gyakorlatokon a TVSZ szerint

Félévi jegy feltétele: 40% elérése az elméleti ZH-n, aktív részvétel a laborgyakorlati órákon, valamint értékelhető önnálló féléves projektfeladat leadása a szorgalmi időszakban.

Vizsga: nincs

*Az érdemjegy kialakításának módja:*

*40% elméleti ZH, 60% önálló féléves projektfeladat*

*Megjegyzés: A laborgyakorlati aktivitás a gyakorlati órákon elkészült anyagok leadásával igazolandók, de nem számítanak bele a féléves jegybe.*

jeles (5)	85 % felett
jó (4)	70 % - 85 %
közepes (3)	55 % - 70 %
elégéséges (2)	40 % - 55 %
elégtelen (1)	40 % alatt

## KÖTELEZŐ ÉS AJÁNLOTT IRODALOM

Detrekői – Szabó: Térinformatika (NEMZEDÉKEK TUDÁSA TANKÖNYVKIADÓ, 2008)

ÜTEMEZÉS

		SZORGALMI IDŐSZAK, OKTATÁSI HETEK															VIZSGAIDŐSZAK				
2019/2020. 2. FÉLÉV		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	1.	2.	3.	4.	5.
<b>Előadás tematika sorszáma</b>		1		2		3		4		-		5		6							
<b>Gyakorlat/Labor sorszáma</b>		1	1	2	2	3	3	4	4	-	5	5	6	6	7	7					
<b>Zárthelyi dolgozat</b>																ZH	pót ZH				
<b>Otthoni munka</b>																					
<b>Jegyző- könyvek</b>	<b>Laborgyakorlati órák anyagainak leadása</b>															be.					
<b>Egyebek</b>	<b>Önálló projektfeladat felmérési ideje</b>									x	x	x									
	<b>Féléves projektfeladat</b>							ki.					x	x	x	x	be.	pót be.			
<b>Aláírás / Félévközi jegy megadása</b>																		x			
<b>Vizsgák tervezett időpontjai</b>																					