

Név:	Geodéziai alaphálózatok	Neptun kód:	BMEEOAFAG43
Előadó(k):	Dr. Laky Piroska - Dr. Rózsa Szabolcs		
Tárgyprogram heti bontásban:			
hét	oktatott tananyag	ZH / ED / HF	dátum
1.	Ea: A vetülettan tárgya. A vetületek csoportosítása, példák különböző vetületekre, torzulásokra. Gömbi alapfogalmak (gömbi főkör, kiskör, paralelkör, egyenlítő, meridián, azimut). Gömbi koordináta rendszerek. Ea: Egyéb gömbi fogalmak (ortodróma, loxodróma, szögfelesleg, meridián konvergencia). Ellipszoidi alapfogalmak, koordináta rendszerek. Néhány földi ellipszoid adatai.		2021.09.07. 2021.09.09.
2.	Gy: Geodéziai számítások Matlab segítségével Gy: Számítások a gömbön: gömbi szinusz, koszinusz tétel, első és második geodéziai főfeladat, átszámítás valódi és segéd földrajzi koordináták között.	1. HF	2021.09.14. 2021.09.16.
3.	Ea: Vetületek általános elmélete. Torzulások elemi kis környezetben. A Tissot-féle torzulási ellipszis. Szögtartó, területtartó vetületek. Vetületi meridián konvergencia. Torzulások véges nagyságú környezetben. Vetületi méretarány tényező. Ea: -		2021.09.21. 2021.09.23.
4.	Ea: Kúpvetületek - valós síkvetületek alapja. Azimutális vetületek: tulajdonságok, lineármódulus, különböző vetületek matematikai, geometriai levezetése. Perspektív azimutális vetületek. Gy: Azimutális és sztereografikus vetület vetületi egyenletei. Sztereografikus koordinátákból valódi gömbi koordináták számítása. Redukciók és modulusok. Magyarországi alkalmazás.	2. HF	2021.09.28. 2021.09.30.
5.	Ea: A gömb valós hengervetületei. Normális elhelyezésű szögtartó hengervetület Gy: A ferde elhelyezésű érintő szögtartó (HÉR, HKR, HDR) és redukált szögtartó hengervetület (EOV) magyarországi alkalmazása.	3. HF	2021.10.05. 2021.10.07.
6.	Ea: Az ellipszoid vetületei. Gauss-féle igen kis hossztorzulású szögtartó gömbi vetület. A kettős vetítés magyarországi alkalmazása. Ea: Az ellipszoid egyenlítői elhelyezésű szögtartó hengervetületei. Gauss-Krüger vetület, UTM vetület		2021.10.12. 2021.10.14.
7.	Gy: Vetületi átszámítások azonos alapfelület és háromszögelési hálózat esetén. Gy: Vetületi beállítások, torzulások vizsgálata QGIS segítségével.	4. HF	2021.10.19. 2021.10.21.
8.	Gy: Vetületi átszámítások azonos pontok segítségével. Sávok közötti átszámítás. Átszámítás EOV és GPS koordináták között. Ea: 1. zárthelyi dolgozat	1. ZH	2021.10.26. 2021.10.28.
9.	Ea: Geodéziai alaphálózatok létesítésének célja, feladatai és a hálózatok kialakításának története. Gy: Felsőrendű szintezési gyakorlat	5. HF	2021.11.02. 2021.11.04.
10.	Ea: Az I. rendű háromszögelési alaphálózat alakjának és méretének meghatározása. A vízszintes alapponthálózat elhelyezése és tájékozása az alapfelületen. Ea: Az I. rendű háromszögelési alaphálózat számítási munkái. A IV. rendű vízszintes alappont hálózat létrehozása.		2021.11.09. 2021.11.11.
11.	Ea: - Ea: A felsőrendű magassági alaphálózat kialakulása és a magasság fogalma.		- 2021.11.18.
12.	Ea: A magassági alaphálózat tervezése, szemlélése. Ea: A magassági alappont hálózat mérési munkálatai és számítása. Egységes nemzetközi szintezési alaphálózatok.		2021.11.23. 2021.11.25.
13.	Ea: Gravimetriai alapponthálózatok létesítésének célja és feladatai. A magyarországi gravimetriai alaphálózatok főbb jellemzői és történeti áttekintése. Egységes európai gravimetriai hálózatok. Ea: Háromdimenziós geodéziai alapponthálózatok. Magyarországi stelláris és műholdas Doppler-hálózatok létesítése és jellemzői.		2021.11.30. 2021.12.02.
14.	Ea: Integrált geodéziai alaphálózat (INGA) létesítése. Egységes európai 3D geodéziai alapok létrehozása. Ea: 2. zárthelyi dolgozat	2. ZH	2021.12.07. 2021.12.09.
pót	(-)		
Pótlás(ok):	a ZH-k pótlása a hallgatókkal egyeztetett időpontokban.		
A/F követelménye:	a ZH-k legalább elégséges szintű teljesítése, a házi feladatok hibátlan megoldása.		
Vizsga:			
Jegykialakítás módja:	a ZH-k átlaga		