

| Név: | Geodéziai alaphálózatok | Neptun kód: | BMEEOAFAG43 |
|-------------------------------------|--|--------------------|---|
| Előadó(k): | Dr. Laky Piroska - Dr. Rózsa Szabolcs | | |
| Tárgyprogram heti bontásban: | | | |
| hét | oktatott tananyag | ZH / ED / H | 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. | | 2024.09.05. C 8-10 2024.09.06. P 10-12 |
| 2. | Gy: Számítások a gömbön: gömbi szinusz, koszinusz tétel, első és második geodéziai főfeladat, átszámítás valódi és segéd földrajzi koordináták között. Gy: Geodéziai számítások Matlab segítségével (labor) | 1. HF | 2024.09.12. C 10-12 2024.09.13. P10-12 |
| 3. | Ea: Vetületek általános elmélete. Torzulások elemi kis környezetben. A Tissot-féle torzulási ellipszis. Szögtartó, területtartó vetületek. Vetületi meridián konvergencia. Torzulások véges nagyságú környezetben. Vet. méretarány tény. Ea: Kúpvetületek - valós síkvetületek alapja. Azimutális vetületek: tulajdonságok, lineármódulus, különböző vetületek matematikai, geometriai levezetése. Perspektív azimutális vetületek. | | 2024.09.19. C 8-10 2024.09.20. P 10-12 |
| 4. | Gy (plusz): *Felsőrendű szintezés C 8-10 között (utolsó óra helyett) Gy: Azimutális és sztereografikus vetület vetületi egyenletei. Sztereografikus koordinátákból valódi gömbi koordináták számítása. Redukciók és módulusok. Magyarországi alkalmazás. Ea: A gömb valós hengervetületei. Normális elhelyezésű szögtartó hengervetület | Szint HF 2. HF | 2024.09.26. C 8-10* 2024.09.26. C 10-12 2024.09.27. P 10-12 |
| 5. | Gy: A ferde elhelyezésű érintő szögtartó (HÉR, HKR, HDR) és redukált szögtartó hengervetület (EOV) magyarországi alkalmazása. Ea: Az ellipszoid vetületei. Gauss-féle igen kis hossztorzulású szögtartó gömbi vetület. A kettős vetítés magyarországi alkalmazása. Az ellipszoid egyenlítői elhelyezésű szögtartó hengervetületei. Gauss-Krüger vetület, UTM vetület | 3. HF | 2024.10.03. C 8-10 2024.10.04. P 10-12 |
| 6. | Gy: Vetületi átszámítások azonos alapfelület és háromszögelési hálózat esetén. Gy: Vetületi beállítások, torzulások vizsgálata QGIS segítségével. (labor) | | 2024.10.10. C 10-12 2024.10.11. P 10-12 |
| 7. | Gy: Vetületi átszámítások azonos pontok segítségével. Sávok közötti átszámítás. Átszámítás EOV és GPS koordináták között. Ea: Geodéziai alaphálózatok létesítésének célja, feladatai és a hálózatok kialakításának története. | 4. HF | 2024.10.17. C 8-10 2024.10.18. P 10-12 |
| 8. | Ea: 1.zárthelyi dolgozat Ea: Az I. rendű háromszögelési alaphálózat alakjának és méretének meghatározása. A vízszintes alapponthálózat elhelyezése és tájékozása az alapfelületen. | 1. ZH | 2024.10.24. C 10-12 2024.10.25. P 10-12 |
| 9. | Ea: Az I. rendű háromszögelési alaphálózat számítási munkái. A IV. rendű vízszintes alappont hálózat létrehozása. Ea: - | | 2024.10.31. C 8-10 2024.11.01. - |
| 10. | Ea: A felsőrendű magassági alaphálózat kialakulása és a magasság fogalma. Ea: A magassági alaphálózat tervezése, szemléltetése. | | 2024.11.07. C 10-12 2024.11.08. P 10-12 |
| 11. | Ea: A magassági alappont hálózat mérési munkálatai és számítása. Egységes nemzetközi szintezési alaphálózatok. Ea: Gravimetriai alapponthálózatok létesítésének célja és feladatai. A magyarországi gravimetriai alaphálózatok főbb jellemzői és történeti áttekintése. Egységes európai gravimetriai hálózatok. | | 2024.11.14. C 8-10 2024.11.15. P 10-12 |
| 12. | Ea: - (TDK) Ea: Háromdimenziós geodéziai alapponthálózatok. Magyarországi stelláris és műholdas Doppler-hálózatok létesítése és jellemzői. | | 2024.11.21. - 2024.11.22. P 10-12 |
| 13. | Ea: Integrált geodéziai alaphálózat (INGA) létesítése. Egységes európai 3D geodéziai alapok létrehozása. Ea: - (Nyílt nap) | | 2024.11.28. C 8-10 2024.11.29. - |
| 14. | Ea: 1.zárthelyi dolgozat Gy: * Korábbi órarenden kívüli időpontban megtartva (felsőrendű szintezés gyakorlat.) | 2. ZH | 2024.12.05. C 10-12 2024.12.06. P* |
| 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. Az előadások és a gyakorlatok 70%-nak látogatása. | | |
| Vizsga: | | | |
| Jegykialakítás módja: | a ZH-k átlaga | | |