

BME Általános- és Felsőgeodézia Tanszék
Mérnöki létesítmények geodéziája
2018. tavaszi félév tematika

Hét	Dátum	Témakör
1.	február 5.	Földalatti és felszín feletti mérnöki létesítményekkel kapcsolatos geodéziai tevékenységek megszervezése. Korszerű mérési eszközök és feldolgozási technikák áttekintése.
2.	február 12.	Automatizált mérőrendszerek, monitoring rendszerek, munkagép vezérlés, inerciális rendszerek. <i>Mérés giroteodolittal.</i>
3.	február 19.	Térinformatikai (GIS) és CAD adatmodellek és adatformátumok. Digitális térképek előállítási technológiái, meta adatok. <i>Digitális térkép létrehozása mérési állományokból, szerkesztési műveletek.</i>
4.	február 26.	Digitális térképi és térinformatikai adatbázisok tervezése, topológia fogalma, rajzi hibák javítása, relációs adatbázis alapfogalmak. <i>Rajzi hibák kiküszöbölésére szolgáló technikák.</i>
5.	március 5.	Digitális tervezési és megvalósulási térképek készítése. Raszter vektor átalakítás. <i>Topológiai ellenőrzés. Internetes, intranetes forrásokból érkező térképi adatok kezelése (WMS, WFS, PostGIS).</i>
6.	március 12.	Digitális terepmodellek és felszínmodellek fogalma, mérési technológiák, létrehozási algoritmusok, interpolációs módszerek. <i>Digitális térképek változásvezetése numerikus és grafikus adatok alapján. Digitális közmű alaptérkép létrehozása. Önálló gyakorlat.</i>
7.	március 19.	Digitális domborzatmodellek használata a mérnöki létesítmények tervezése során, földtömeg számítás. <i>Digitális domborzat modellek létrehozása szórt pontok, idomvonalak és digitalizált szintvonalak alapján. Domborzat modellek mérnöki alkalmazása, összelátás vizsgálat, vízgyűjtő terület lehatárolás, lejtőkategória térkép</i>
8.	március 26.	Mérnöki létesítmények valóság-hű modellezése, modellezési technikák, leíró nyelvek. <i>Digitális 3D-s modell kialakítása tervrajzok alapján.</i>
9.	április 9.	<i>Digitális 3D-s modell kialakítása digitális fényképek alapján I.</i> <i>Digitális 3D-s modell kialakítása digitális fényképek alapján II.</i> Féléves feladat kiadása
10.	április 16.	Speciális geodéziai hálózatok létesítése és feldolgozása, kapcsoló és tájékozó mérések. <i>Mikrogeodéziai hálózat mérés, illesztőpont mérés földi fotogrammetriai kiértékeléshez.</i>
11.	április 21.	Regresszió számítás alkalmazása mérnöki létesítmények minőség-ellenőrzésében, regressziós egyenes, sík, kör. <i>Mikrogeodéziai hálózat és illesztőpont mérés feldolgozása, kiegyenlítése, regressziós egyenes, sík.</i>
12.	április 23.	Koordinátatranszformációk állandóinak meghatározása kiegyenlítéssel. <i>Kémény függőlegesség és ovalitás ellenőrzés mérése.</i>
13.	május 7.	Esettanulmányok mérnöki létesítményekkel kapcsolatos geodézia területéről. <i>Kémény mérés feldolgozása, regresszió számítás (kiegyenlítő kör, egyenes).</i>
14.	május 14.	Internetes technikák alkalmazása a digitális térképek kezelésében, térképi adatok tárolása relációs adatbázisban, trendek a digitális térképi adatok kezelésében. Feladat beadás