



Tárgy neve		Helymeghatározás és térképezés			
Tárgy angol neve	Localization and mapping	Kredit		4	
Óraszám	2 előadás	0 gyakorlat	2 labor	Követelmény	félévközi jegy
9. A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munkaóra összesen					120
Kontakt óra	4256	Órára készülés	447	Házi feladat	20
Írásos tananyag	3525	Zárthelyire készülés	12	Vizsgafelkészülés	0
10. Felelős tanszék	ÉMK Fotogrammetria és Térinformatika Tanszék				
11. Felelős oktató	Dr. Barsi Árpád				
12. Oktatók	Dr. Barsi Árpád, Dr. Takács Bence				
13. Kötelező előtanulmány					
14. Ajánlott előtanulmány					
15. A tantárgy feladata, célkitűzése					
<p>A tantárgy célkitűzése, hogy megismertesse a hallgatókkal a helymeghatározás alapjait, a térképkészítés folyamatát, a térképekkel szemben támasztható követelményeket, valamint a térképek használatát. A félév folyamán bemutatásra kerülnek a felmérési módszerek, a térinformatikai rendszerek alapjai, továbbá a korszerű térképkészítés folyamata. A hallgatók önálló mérések elvégzésével ismereteket szereznek a helymeghatározásról, annak pontossági mérőszámairól. Ismertetésre kerülnek a modern tér-képszabványok, a legfrissebb kutatási eredmények és a várható trendek.</p>					
16. A tantárgy részletes leírása, tematikája					
<ol style="list-style-type: none"> Félévi tudnivalók, A geodézia és a kartográfia története, felosztása, célkitűzései, Alapfogalmak A Föld alakja és közelítései, meghatározási módszerei, alapfelületek és azok elhelyezése, geodéziai dátum A globális helymeghatározás kialakulása, műholdas helymeghatározó rendszerek Valósídejű relatív mérési módok, ciklustöbbleteltértség Kiegészítő rendszerek, GNSS infrastruktúra és szolgáltatásai Műholdas helymeghatározás városi környezetben, GNSS-zavarások 1. zárthelyi dolgozat A lokális helymeghatározás elve. megoldásai Felmérési módok, földi és mobil lézerszkennelés Térképi adatbázis előállítása, OSM SD és HD map rétegek, szabványok és formátumok Probe data, OADF séma, változásdetektálás és térképfriessítés Asszisztensek és térképi tartalom 2. zárthelyi dolgozat 					
17. Gyakorlat					
18. Labor					
<p>Önálló laboratóriumi méréseket végeznek a hallgatók a különféle helymeghatározó eszközökkel, majd azok mérési eredményeinek feldolgozását követően térképi illesztést kell végrehajtani. A labormérések magukban foglalják a kapott eredmények értékelését, pontossági jellemzőinek meghatározását is.</p>					
19. Egyéni hallgatói feladat					
<p>Önállóan elvégzett helymeghatározó mérések eredményeinek feldolgozása, térképezése és értékelése a laboron kiadott tájékoztató alapján.</p>					
20. Követelmények, az osztályzat (aláírás) kialakításának módja, pótlási lehetőségek					
<p>Követelmények: Mindkét zárthelyi dolgozat és az egyéni hallgatói feladat sikeres teljesítése Az osztályzat kialakításának módja: 4035% az 1. ZH, 4035% a 2. ZH, 2030% az egyéni hallgató feladat. Pótlási lehetőség: a szorgalmi időszakot követő pótlási héten.</p>					
21. Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom					
<p>Az egyes előadások anyaga Powerpoint-prezentációk formájában érhető el, amelyben ajánlott irodalom is ismertetésre kerül.</p>					

