

Tantárgyprogram				
Tantárgy neve és kódja: VETÜLETTAN, AGXVE0FBNE			Kreditérték: 3	
Tagozat: nappali		Tanév: 2019/2020.		Félév: 2.
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: földmérő és földrendező mérnök BSc				
Tantárgyfelelős oktató:	Dr. Földváry Lóránt		Oktatók:	Dr. Földváry Lóránt
Előtanulmányi feltételek:		Geodézia I., Geometria I.		
Heti óraszámok:	Előadás: 1 ó/h	Gyakorlat: 2 ó/h	Lab. gyak.: 0	Konzultáció: 0
Számonkérés módja:	vizsgajegy			
A tananyag				
<i>Oktatási cél:</i> A hallgatóknak el kell sajátítaniuk a hazai geodéziai vetületek alapvető ismereteit, el kell mélyíteniük a vetítésekkel kapcsolatos korábbi tanulmányaikat. Készség szinten kell elsajátítaniuk a karon rendelkezésre álló vetületi átszámításra alkalmas szoftverek használatát.				
<i>Tematika:</i> Vetülettani alapfogalmak. / Vetülettan alap- és képfelületeinek áttekintése / Geodéziai vetületek általános jellemzői / Magyarországon használatos geodéziai vetületek / Vetületi átszámítások elméleti lehetőségei, gyakorlati megoldásai				
Témakör				Óraszám
Előadások:				
Vetülettani alapfogalmak				1
Geodéziai vetületek jellemzői				1
Vetülettan alap- és képfelületei: sík- és síkba fejthető felületek				1
Vetülettan alap- és képfelületei: gömb				1
Vetülettan alap- és képfelületei: ellipszoid				1
Sztereografikus vetületek jellemzői				1
Hengervetületek jellemzői				1
Kettős vetítés				1
Magyarországi vetületek: sztereografikus vetület				1
Magyarországi vetületek: Fasching-féle hengervetületek				1
Magyarországi vetületek: EOVS				1
Vetületi átszámítások (I.)				1
Vetületi átszámítások (II.)				1
Gyakorlatok:				
Gömbháromszög számítások.				2
Geodéziai főfeladatok gömbön. (I. és II. geodéziai főfeladat számítása gömbön.)				2
EOVS vetülettel kapcsolatos feladatok I. (Lineármódulusz, területi modulusz, vetületi meridiánkonvergencia számítása.)				2
EOVS vetülettel kapcsolatos feladatok II. (Második irányredukció számítása.)				2
EOVS vetülettel kapcsolatos feladatok III. (Ellipszoidi földrajzi szélesség és földrajzi hosszúság számítása.)				2
EOVS vetülettel kapcsolatos feladatok IV. (Ellipszoidcentrikus térbeli derékszögű koordináták számítása.)				2
EOVS vetülettel kapcsolatos feladatok V. (Topocentrikus koordináták számítása.)				2
<i>Zárthelyi</i>				2
Transzformációs feladatok I. (Transzformáció EHT és GeoCalc szoftverekkel.)				2
Transzformációs feladatok II. (A GeoCalc szoftver transzformációs lehetőségei.)				2
Transzformációs feladatok III. (A HungaPro szoftver transzformációs lehetőségei.)				2
Történelmi vetületek (EOVS-HKR irányú transzformáció.)				2

Irodalom	
Kötelező:	<i>Csepregi Szabolcs</i> : Geodéziai alapismeretek III. EFE Földmérési és Földrendezői Főiskolai Kar jegyzete, Székesfehérvár, 1983.
Ajánlott:	<i>Varga József</i> : Vetülettan, Műegyetemi Kiadó, Egyetemi jegyzet 91244, 1997.
	<i>Bácsatyai László</i> : Vetülettan. Elektronikus jegyzet, 2008. Link: http://www.geo.info.hu/geodezia/dokumentumok/geod-vettan/vetulettan_2010.pdf
	<i>Bácsatyai László</i> : Magyarország vetületek. Szaktudás Kiadó Ház, Budapest, 2006.

Tantárgyi követelmények	
Foglalkozásokon való részvétel	A gyakorlatokon és az előadásokon egyaránt 70%-os részvétel kötelező.
Félévközi ellenőrzések:	<p>A félév során egy alkalommal írásbeli számonkérést tartunk (elméleti zh). A dolgozat kérdéseit pontozzuk, legalább 50%-os teljesítményt kell elérni az eredményes teljesítéshez. A sikertelen zh pótlására – oktatási időn kívül – egy alkalommal van lehetőség.</p> <p>A gyakorlatokról egyéni műszaki leírást és dokumentációt kell készíteni, amelyet a külön meghatározott határidőre (általában a következő gyakorlat elejére) kell leadni nyomtatott formában. Aki nem adja le határidőre a dokumentációt, a póthatáridő a következő gyakorlat. Ha ekkor sem adja le a hallgató a feladatot, nem kap aláírást.</p> <p>A zárthelyi dolgozat időpontja: április 26., a gyakorlat teljes időtartamában (1,5 óra). A zárthelyi dolgozat az addigi elméleti anyagot tartalmazza.</p>
A félév aláírásának feltételei:	<p>Az órákon való folyamatos és aktív részvétel. Feltételek:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) a gyakorlatok határidőre és megfelelő minőségben történő leadása; 2) a zárthelyi dolgozat eredményes megírása.
Érdemjegy kialakításának módja:	A vizsgajegy 50 %-ban az évközi feladatok teljesítése, 50 %-ban a vizsgateljesítmény határozza meg.
Hiányzások, pótlások feltételei:	A sikertelen zárthelyi dolgozatot egyszer lehet pótolni, ennek időpontja: a 9. héten az előadás napjának reggelén 7:15-től.
Vizsga módja:	Szóbeli
Megajánlott jegy feltételei:	-
Pótlási lehetőség a vizsgaidőszakban:	Az aláírást a vizsgaidőszak első hetében kijelölt időben lehet pótolni, de ekkor csak a zárthelyi dolgozatok (másodszori) megismétléséről lehet szó, az évközi beadandók már nem pótolhatók.