

Tantárgyprogram				
Tantárgy neve és kódja: MÉRNÖKI ALAPISMERETEK II., AGXMI2FBNE			Kreditérték: 4	
Tagozat: nappali		Tanév: 2022/2023		Félév: 1.
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: Földmérő és földrendező mérnök BSc				
Tantárgyfelelős oktató:	Dr. Katona János		Oktatók:	Dr. Katona János
Előtanulmányi feltételek:		Méternői alapismeretek I., AGXMI1FBNE		
Heti óraszámok:	Előadás: 2	Gyakorlat: 2	Lab. gyak.:	Konzultáció:
Számonkérés módja:	Vizsga			
A tananyag				
Oktatási cél: Megismertetni a hallgatókkal az úttervezés általános szabályait, valamint tervezés és kivitelezés során jelentkező geodéziai munkákat. További cél, hogy a közutak és a mezőgazdasági utak tervezési előírásait a gyakorlatban is alkalmazni tudják a hallgatók.				
Tematika:				
Témakör				Óraszám
Előadások:				
1. A közúti közlekedés kialakulása. A hazai utak történeti fejlődése. Az utak fajtái és osztályozásuk.				2
2. Járművek fajtái, tengelyterhelései, mozgási jellemzői. Biztosítandó látótávolságok.				2
3. Járművek mozgása körívben és átmeneti ívben. Lekerekítő ívek alkalmazási elvei. A vízszintes és magassági vonalvezetés összehangolása.				2
4. Utak tervezési szempontjai. Útpálya alapfogalmak. A tervezési sebesség. A mértékadó forgalom meghatározása.				2
5. Utak keresztmetszeti tervezése. Az oldalesés és a túlemelés. A pályaszélesítés.				2
6. Rézsűk kialakítása. Keresztszelvények. Földtömegszámítás				2
7. Utak víztelenítése. Csomópontok. Úttartozékok.				
8. Földművek, talajmechanika.				
9. Pihenőnap				2
10. Útpályaszerkezetek. Talajstabilizációk, burkolatok. Környezetvédelem az útépitésben. Úttervezési munkarészek, dokumentációk.				2
11. Mezőgazdasági utak tervezési előírásai. Vasútépítéstani ismeretek.				2
12. Rektori szünet				2
13. Tesztírás				2
14. Pótlások				2
Gyakorlatok:				
1. Vízszintes vonalvezetés tervezése (semlegesvonal nyomozás, elemek tervezése)				2
2. Magassági vonalvezetés tervezése (törések tervezése és lekerekítése)				2
3. Gyakorló feladatok megoldása az 1. beszámolóhoz				2
4. 1. Beszámoló				2
5. Túlemelés-kifuttatás tervezése, keresztszelvények szerkesztése.				2
6. Vízvezetés tervezése, földtömegszámítás.				2
7. Gyakorló feladatok megoldása a 2. beszámolóhoz				
8. 2. Beszámoló				2
9. Pihenőnap				2
10. 3D nyomtervezés				2
11. Gyakorló feladatok megoldása a 3. beszámolóhoz				2

12. Rektori szünet	2
13. 3. Beszámoló	2
14. Pótlások	2

Irodalom	
Kötelező:	Bártfai Z. (2011): Közlekedési hálózatok, Szent István Egyetem, A jegyzet elektronikus változata megtalálható a Tankönyvtár portálon. Előadások digitális anyagai (e-learning oktatási portál)
Ajánlott:	Kisgyörgy L. (2014): Utak, Typotex Kiadó, A jegyzet elektronikus változata megtalálható a Tankönyvtár portálon. Leeming, E.I. (1952): Road Engineering Ed.3rd (elektronikus jegyzet, elérhető az oktatási portálon)

Tantárgyi követelmények	
Foglalkozásokon való részvétel	Az előadásokon és gyakorlatokon való részvétel kötelező!
Félévközi ellenőrzések:	A félév során egy tesztet és három gyakorlati beszámolót kell teljesíteni, melyek 40, ill. 20-20 pontot érnek.
A félév aláírásának feltételei:	Az órákon való folyamatos és aktív részvétel, A zárthelyi dolgozatok és beszámolók együttes pontszáma érje el az 50 pontot.
Érdemjegy kialakításának módja:	Az vizsgajegy kialakítása 50%-ban az évközi teljesítmény, 50%-ban a vizsgateljesítmény alapján történik.
Hiányzások, pótlások feltételei:	A szorgalmi időszak utolsó hetén 1 zárthelyi dolgozatot és egy beszámolót lehet pótolni/javítani az előadáson, illetve a gyakorlatokon.
Vizsga módja:	Szóbeli vizsga
Megajánlott jegy feltételei:	90 pont összegyűjtése a szorgalmi időszakban - jeles (5) megajánlott jegy
Pótlási lehetőség a vizsgaidőszakban:	Az aláírást a vizsgaidőszak első hetében kijelölt időben lehet pótolni, amennyiben a félév során elért összpontszám eléri az 40 pontot.