

Az ismeretkör: Közlekedésépítési ismeretek BSc II.
 Kredittartománya (max. 12 kr.): 12 kredit
 Tantárgyai: 1) Pályaszerkezetek, 2) Közlekedéstervezés és forgalomtechnika

Tantárgy neve: Pályaszerkezetek	Kreditértéke: 6
A tantárgy besorolása: kötelező	
A tanóra típusa: 4 óra előadás / 2 óra gyakorlat, összesen (4+2) *12 hét = 72 óra az adott félévben Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további (sajátos) módok, jellemzők (ha vannak):	
A számonkérés módja (kollokvium / évközi jegy / egyéb): kollokvium Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további (sajátos) módok (ha vannak):	
A tantárgy tantervi helye: 6. félév	
Előkövetelmények: Közlekedési pályák	
Tantárgyleírás: Utak pályaszerkezeti rétegeinek építési anyagai, építési technológiájának és a különböző burkolati típusokhoz tartozó pályaszerkezet méretezési eljárásainak ismertetése. A tantárgyban az építőiparban alkalmazott speciális útépítési ásványi vázzal (homokos kavics, zúzottkő, inert anyagok) és kötőanyagok (hidraulikus kötőanyagok és bitumenek) ismertetjük. Az ágyazati anyagok szerepe és készítése, az útalapok típusonkénti ismertetése (talaj stabilizációk, kötőanyag nélküli, hidraulikus kötésű, bitumenes kötésű útalapok) része a tantárgynak. A pályaszerkezeti rétegek közül az aszfaltburkolati rétegeket ismertetjük. Az ismertetés kiterjed az alkotó anyagokra, kötőanyagokra a keverék gyártás technológiájára valamint a beépítési módokra, minőségi követelményeire. A pályaszerkezetek méretezési eljárásait, mintapéldáit ismertetjük. Átmenetiíves körív és burkolatszélesítés tervezése vízszintes és magassági vonalvezetéssel	
Irodalom Kötelező irodalom: - Óravázlat Anyagismeret, Útalapok, Aszfaltburkolatok, Kő- és műkő burkolatok, Betonburkolatok (Hossó Attila, 2021) Ajánlott irodalom: - ÚT 2-3.206 (e-UT 06.03.51)Útpályaszerkezetek kötőanyag nélküli és hidraulikus kötőanyagú alaprétegei Építési előírások - ÚT 2-3.207 (e-UT 06.03.52)Útpályaszerkezetek kötőanyag nélküli és hidraulikus kötőanyagú alaprétegei Tervezési előírások - ÚT 2-3.301 (e-UT 05.02.10-11-12-13-14-15)Útépítési aszfaltkeverékek és útpályaszerkezeti aszfaltrétegek - ÚT 2-3.302 (e-UT 05.03.21)Út-pályaszerkezeti aszfaltrétegek Építési feltételek és minőségi követelmények - ÚT 2-3.601 (e-UT 05.01.11-12-14) Útépítési zúzottkővek és zúzott kavicsok - ÚT 2-3.502 (e-UT 05.01.21) Útépítési bitumenek - MSZ 4798 Betonok - vonatkozó útügyi műszaki előírások	
Előírt szakmai kompetenciák, kompetencia-elemek a) tudása - Ismeri az építőmérnöki szakterületen leggyakrabban alkalmazott szerkezeti anyagokat, azok tulajdonságait és alkalmazásuk feltételeit. - Ismeri az építőmérnöki gyakorlatban alkalmazott alapvető tervezési elveket és módszereket. - Ismeri az alapvető építéstechnológiai eljárásokat, az alkalmazott munka- és erőgépek működési elveit. - Ismeri a talajmechanikai, alapozási elveket, módszereket. - Ismeri az építőmérnöki gyakorlatban leggyakrabban használatos mérési és alapvető földmérési eljárásokat, azok eszközeit, műszereit, mérőberendezéseit. - Ismeri a szakterülethez kapcsolódó informatikai és infokommunikációs módszereket, eljárásokat. - Ismeri az építőmérnöki szakterülethez kapcsolódó fontosabb szabványokat.	

- Ismeri az építőmérnöki szakterületen fontosabb munka- és tűzvédelmi követelményeket, a környezetvédelmi előírásokat.
- Ismeri az építőmérnöki szakterület tanulási, ismeretszerzési, adatgyűjtési módszereit, azok etikai korlátait és problémamegoldó technikáit.

b) képességei

- Képes megérteni a mérnöki létesítmények viselkedését és a mérnöki munkát befolyásoló jelenségeket.
- Képes alkalmazni az építőmérnöki tervezés modelljeit és számítási módszereit.
- Képes alkalmazni az építmények építéséhez és üzemeltetéséhez kapcsolódó műszaki előírásokat.
- Képes műszaki módon (pl. rajzban) kommunikálni.
- Képes az építőmérnöki szakma teljes területén műszaki vezetői tevékenység, építési műszaki ellenőri tevékenység végzésére, valamint építési, akadálymentesítési, fenntartási és üzemeltetési, vállalkozási és szakhatósági feladatok ellátására.
- Képes településüzemeltetési feladatok és a településmérnöki tevékenységek körébe tartozó építőmérnöki részfeladatok ellátására.
- Szűkebb szakterületén belül képes egyszerűbb tervezési és fejlesztési feladatok önálló megoldására, bonyolultabb tervezési és fejlesztési feladatokban - irányítás melletti - érdemi mérnöki közreműködésre.
- Képes a szakirodalom feldolgozására és felhasználására

c) attitűd

- Feladatait igyekszik legjobb tudása szerint, magas színvonalon elvégezni.
- Nyitott arra, hogy feladatait önállóan, de a feladatban közreműködőkkel egyeztetve végezze el.
- Törekszik arra, hogy feladatainak megoldása, döntései az irányított munkatársak véleményének megismerésével, lehetőleg együttműködésben történjen meg.
- Nyitott az építőmérnöki területen és elsősorban is szűkebb szakterületén zajló szakmai, technológiai fejlesztés és innováció megismerésére.
- Törekszik a folyamatos önképzésre.
- Munkája során figyelemmel van a környezetvédelem, a minőségügy, az egyenlő esélyű hozzáférés elvére és alkalmazására, a munkahelyi egészség és biztonság, valamint a mérnöketika alapelveire. Figyel beosztottjai szakmai fejlődésének előmozdítására, ilyen irányú törekvéseik kezelésére és segítésére.

d) autonómiája és felelőssége

- Önállóan hoz szakmai döntéseket egyszerűbb tervezési, építési, fenntartási-üzemeltetési, vállalkozási és szakhatósági feladatokban az építőmérnöki szakterületen.
- Munkahelyi vezetőjének útmutatása alapján irányítja a rábízott személyi állomány munkavégzését, felügyeli az eszközök, berendezések üzemeltetését.
- Értékeli a beosztottak munkavégzésének hatékonyságát, eredményességét és biztonságosságát.

Figyelemmel kíséri a szakterülettel kapcsolatos jogszabályi, technikai, technológiai és adminisztrációs változásokat.

Tantárgy felelőse: Dr. Varga Zsolt PhD. egyetemi docens

Tantárgy oktatásába bevont oktató(k): Hossó Attila meghívott előadó, címzetes egyetemi docens, Tarcsai László mesteroktató

Tantárgy neve: Pályaszerkezetek		Tantárgy kódja: MK3KOZ3S06SI17
Kredit: 6	Követelmény: kollokvium	Tanszék: Építőmérnöki Tanszék
Óraszám: 4+2	Előkövetelmény: Közlekedési pályák	
Tantárgyfelelős: Dr. Varga Zsolt		Tantárgy oktatói: Hossó Attila, Tarcsai László
HÉT	ELŐADÁS	GYAKORLAT
1.	Anyagismeret általános ismeretek homok, homokos kavics, zúzottkő, inert anyagok	1. féléves terv ismertetése
2.	Anyagismeret hidraulikus és bitumenes kötőanyagok	Mintakeresztaszelvény, hossz-szelvény
3.	Ágyazati rétegek, Útpályaszerkezet felépítése, Útpályákra ható terhek és hatások, pályaszerkezet igénybevételei	Oldalesés-átmenet, keresztaszelvények.
4.	Útalapok általános ismeretek, talajstabilizációk	konzultáció
5.	Útalapok kötőanyag nélküli útalapok, mechanikai stabilizációk	konzultáció
6.	Útalapok hidraulikus és bitumenes kötőanyagú útalapok	1. zárthelyi dolgozat
7.	Első rajzhét	
8.	Aszfaltburkolatok felépítése, ásványi váz és kötőanyagok, aszfaltburkolat típusok	2. féléves terv ismertetése, útburkolat szélesítése. Mintakeresztaszelvény
9.	Zárt tömör és nyitott tömör aszfaltok	Mezőgazdasági út tervezése, konzultáció
10.	Zárt tömör és nyitott tömör aszfaltok gyártása, beépítési technológiái, követelményei	1. féléves terv leadása, konzultáció
11.	Nyitott tömör aszfaltok aszfaltok gyártása, beépítési technológiái, követelményei	konzultáció
12.	Öntött aszfaltok aszfaltok gyártása, beépítési technológiái, követelményei	2. féléves terv leadása
13.	Aszfaltburkolat pályaszerkezetének méretezése érvényes e-UT alapján, mintapéldák	2. zárthelyi dolgozat
14.	Második rajzhét	
KÖVETELMÉNYEK		
Az aláírás feltétele: Házi feladatok sikeres leadása Zárthelyi dolgozatok sikeres teljesítése		
Teljesítményértékelés, az érdemjegy megszerzésének feltétele: kollokvium		

0-60% elégtelen
61-70% elégséges
71-80% közepes
81-90% jó
91-100% jeles