

Az ismeretkör: Közlekedésépítési ismeretek BSc III.

Kredittartománya (max. 12 kr.):

Tantárgyai: 1) Úttervezés és utak kivitelezése, 2) Vasúttervezés és vasutak kivitelezése

Tantárgy neve: Vasúttervezés és vasutak kivitelezése	Kreditértéke: 5
A tantárgy besorolása: kötelező	
A tanóra típusa: 2 óra előadás / 2 óra gyakorlat, összesen (2+2) *12 hét = 48 óra az adott félévben Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további (sajátos) módok, jellemzők (ha vannak): -	
A számonkérés módja (kollokvium / évközi jegy / egyéb): évközi jegy Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további (sajátos) módok (ha vannak): Féléves faladat követelmény.	
A tantárgy tantervi helye: 7. félév	
Előkövetelmények: Pályaszerkezetek	
Tantárgyleírás:	
A tantárgy egyik célja, hogy a hallgató a korábbi, vasúti pályaszerkezetek kialakításával kapcsolatos ismereteit felhasználva megismerje a pályaszerkezetek avulási folyamatát a terhelés és az egyéb körülmények hatására. A másik cél, hogy a hallgató képet kapjon a vasúti pálya építésének és fenntartásának kézi és gépi módszereiről, azok alkalmazási lehetőségeiről.	
Irodalom	
Kötelező irodalom: <ul style="list-style-type: none">- Dr Nagy József A vasúti pálya építési és fenntartási módszerei Ajánlott irodalom: <ul style="list-style-type: none">- MÁV Utasítások: D sorozat	
Előírt szakmai kompetenciák, kompetencia-elemek	
a) tudása <ul style="list-style-type: none">- 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 híd-műtárgy építési-fenntartási szakmai elméleti gyakorlati módszereket.- 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 építési munkákhoz szervesen kapcsolódó logisztikai, menedzsment, minőségbiztosítási, jogi, közgazdasági szakterületek alapjait és alapvető követelményeit.- Ismeri az építőmérnöki szakterület tanulási, ismeretszerzési, adatgyűjtési módszereit, azok etikai korlátait és problémamegoldó technikáit.	
b) képességei <ul style="list-style-type: none">- 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 igyekeznek 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 törekvések 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. Major János PhD., főiskolai tanár

Tantárgy oktatásába bevont oktató(k): Takács Péter, meghívott előadó

Tantárgy neve: Vasúttervezés és vasutak kivitelezése		Tantárgy kódja: MK3KOZ7S05ST17
Kredit: 5	Követelmény: évközi jegy	Tanszék: Építőmérnöki Tanszék
Óraszám: 2+2	Előkövetelmény: Pályaszerkezetek	
Tantárgyfelelős: Dr. Major János		Tantárgy oktatói: Takács Péter
HÉT	ELŐADÁS	GYAKORLAT
1.	Sínek, kitérők avulás	Házi feladat kiadás
2.	Kapcsolószer avulása	Házi feladat konzultáció
3.	Aljak avulása	Házi feladat konzultáció
4.	Zúzottkő, alépítmény avulása	Házi feladat konzultáció
5.	Nagygépes vágányátépítés	Házi feladat konzultáció
6.	Kézi kisgépes vágányátépítés	Házi feladat konzultáció
7.	Első rajzhét	
8.	Vasúti biztosítóberendezések	Házi feladat konzultáció
9.	Dokumentálás	Házi feladat konzultáció
10.	Vágányzárak és lebonyolításuk	Házi feladat konzultáció
11.	Tervek szükségessége	Házi feladat konzultáció
12.	Technológia utasítás	Házi feladat konzultáció
13.	Összefoglalás	Házi feladat konzultáció
14.	Második rajzhét	
KÖVETELMÉNYEK		
Az aláírás feltétele: Házi feladat leadása		
Teljesítményértékelés, az érdemjegy megszerzésének feltétele: Konzultáció a házi feladattal kapcsolatban.		