

Ismeretkör: Közlekedésépítési ismeretek

Kredittartománya: 41 kredit

Tantárgyai: Közlekedésmélt és települméltmőki ismeretek, Közlekedési pályák, Pályaszerkezetek, Közlekedéstervezés és forgalomtechnika, Úttervezés és utak kivitelezése, Vasútervezés és vasutak kivitelezése, Közlekedésépítési projektfeladat, Közlekedésméltmőki gyakorlat

Tantárgy neve: Pályaszerkezetek	Kreditértéke: 6
A tantárgy besorolása: kötelező	
A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere”: 65% - 35% (kredit %)	
A tanóra típusa: <u>ea.</u> / szem. / <u>gyak.</u> / konz. és óraszám: (4+2)*14=84 az adott félévben, (ha nem (csak) magyarul oktatják a tárgyat, akkor a nyelve): Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további (sajátos) módok, jellemzők ¹ (ha vannak): A tanórákon az elméleti ismeretek átadása mellett az ismeretek elsajátításában fontos szerepet kapnak a számítógéppel támogatott tervezés eszközei, továbbá több, a tárgyhoz kapcsolódó céllal lebonyolított tanulmányi kirándulás.	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ²): koll. Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további (sajátos) módok ³ (ha vannak): -	
A tantárgy tantervi helye: 6. félév	
Előtanulmányi feltételek: Közlekedési pályák	

Tantárgy-leírás: az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása

Útépítéssel kapcsolatos talajmechanikai kérdések és problémák, az útépítés talajmechanikája. Kötőanyagok. Útépítésnél használt aszfalt típusok kővázának anyagai. Utak alaprétegei. Bitumenvizsgálatok. Aszfaltburkolatok felépítése, fajtái. Zárt, tömör aszfaltburkolatok, CBR vizsgálatok. Aszfaltok gyártása, aszfalt tervezése. Aszfaltok beépítése. Tárcsás terhelési vizsgálat. Öntött aszfaltok, aszfaltmakadám burkolatok.

A vasúti pálya (al- és felépítményi) szerkezetek anyaga, gyártása, kiviteli előírásai. A különleges felépítményi szerkezetek. Ágyazat nélküli felépítmények. Hidak, útátjárók felépítménye. Kitérőszerkezetek: kitérők, átszelések és átszelési kitérők szerkezeteinek kialakítása, geometriai jellemzői, kitérő ívesítés. A váltók szerkezeti kialakítása, működési méretei. A keresztezési rész. Kitérőgyártás. A vasúti pálya építése. Alépítményi védőrétegek. Az építés fejlődése és esetei. Az alépítmény építésének és felújításának, javításának menete, módszerei, eszközei, technológiája. A sínek, kapcsolószerkezetek, leerősítő elemek gyártása. Sínhegesztési eljárások. Az aljak és az ágyazat anyagai, gyártása, méretei. Az alépítmény részei, méretei, kialakításuk. A földmű korona szintjének kialakítása, erősítése. Gyártási, szerelési, beépítési technológiák.

¹ pl. esetismertetések, szerepjáték, tematikus prezentációk stb.

² pl. folyamatos számonkérés, évközi beszámoló

³ pl. esettanulmányok, témakidolgozások, dolgozatok, esszék, üzleti, szervezési tervek stb. bekérése

A **2-5** legfontosabb *kötelező*, illetve *ajánlott irodalom* (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN)

- Dr. Kazinczy László: Közlekedési létesítmények pályaszerkezetei. Egyetemi jegyzet. BME UVT.
- Dr. Gajári József: Vasútépítéstan I. és II. kötet. Tankönyvkiadó Bp. 1983.
- MÁV Rt. Vasútépítés és fenntartás I-II. kötet (fejezetei). Bp. 1999. (Korszerű vasút – Korszerű vasúttechnika)
- MÁV. D.54. sz. Építési és pályafenntartási műszaki adatok, előírások. I.-II. kötet. KÖZDOK Bp. 1983.

Azoknak az **előírt szakmai kompetenciáknak, kompetencia-elemeknek** (*tudás, képesség stb., KKK 7. pont*) a felsorolása, **amelyek kialakításához a tantárgy jellemzően, érdemben hozzájárul**

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 az építőmérnöki szakterülethez kapcsolódó fontosabb szabványokat.
- 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.

Tantárgy felelőse: Tarcsai László, mesteroktató

Tantárgy oktatásába bevont oktatók:

Tarcsai László, mesteroktató - (56 óra elméleti ismeret) 4 kredit

Ungvárai Ádám, tanársegéd - (28 óra gyakorlati ismeret) 2 kredit

Hossó Attila, meghívott előadó

Szabó István József, meghívott előadó

Debrecen, 2017. május 28.



PH.

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized circle with a vertical line through it and a horizontal line below it.

.....
Dr. Kovács Imre
tanszékvezető, szakfelelős