

kód: <b>MK5EKISS03K217</b>		köv: é	tantárgy megnevezése: <b>ÉPÍTETT KÖRNYEZET INFRASTRUKTÚRÁINAK SZERKEZETEI</b>		tantárgy típusa: <b>differenciált szakmai ismeretek</b>	Felelős tanszék: KMT
óraszám: 2/1/0	nyelve: magyar	kre dit: 3	tantárgyfelelős: Dr. Kovács Imre	kurzusok oktatói: Dr. Hancz Gabriella, Pataki Beáta, Tarcsei László, Szabó István József	előkövetelmény(ek) kódja: -	
<b>hét</b>	<b>előadás:</b>			<b>gyakorlat:</b>		
0.	<b>Regisztrációs hét</b>					
1.	A környezet, az épített környezet és infrastruktúra fogalma és csoportosításuk. A mérnöki szemlélet és a mérnöki tevékenység. Település, mint ökoszisztéma, a települések anyagcsere forgalma. Fenntartható település.			Esettanulmányok értékelése		
2.	Az ökológiai szemlélet alapjai: a jövő kiszámíthatósága. Az urbanizáció környezetre gyakorolt hatása. A fejlődés ökológiai hatásai, környezetmérnöki alapfogalmak. Az épített környezet infrastruktúráinak és a természetes környezet elemeinek egymásra hatása.			Hatások elemzése, elméleti modell készítése egy adott esettanulmány kapcsán		
3.	Az ökológiai tervezés eszköztára. Települések ökoszisztéma szolgáltatásai. A hatások elemzését szolgáló módszerek (DPSIR modell, Leopold mátrix)			Ökoszisztéma szolgáltatások elemzése és DPSIR hatáslánc készítése egy adott esettanulmány kapcsán		
4.	A vízi közmű rendszerek és kapcsolódó problémák. Fenntartható vízi közmű rendszerek jellemzői, előnyei. A csapadékvíz gazdálkodás infrastruktúra elemei, és előnyei a városi környezet minősége szempontjából.			a csapadékvíz gazdálkodás infrastruktúra elemeinek tervezési szempontjai		
5.	A zöld infrastruktúra megoldásai és előnyei a település vízgazdálkodásában.			megvalósult példák		
6.	KHV-köteles vízi létesítmények			vízi létesítmények környezeti hatásai		
7.						
8.	Létesítmények elhelyezése, geodéziai munkarészek. Létesítmények típusai. Osztályba sorolás, csomópontok csoportosítása.			Térképek léptéke, szintvonalak, esések. Mintakeresztszelvény (forgalmi sáv, biztonsági sáv, útpadka, nemesített útpadka, vízvezető árok, rézsű, árokfenék, árok mélység, burkolatszélesség, koronaszélesség, oldalesés, pályaszerkezeti rétegek)		
9.	Parkolás, P+R, B+R, K+R (Kiss&Ride). Gyalogos közlekedés, járdakapcsolatok, járda méretei, átvezetések.			Akadálymentes közlekedés. Csapadékvíz elvezetés lehetőségei.		
10.	Útpályaszerkezetek elvi felépítése.			Kerékpáros létesítmények alap típusai.		
11.	A kötött pályás vasúti közlekedés sajátosságai és infrastruktúra elemei.			A vasúti pálya szerkezetének bemutatása ábrakon, vetített képeken.		
12.	A vasúti közlekedés környezeti hatása általában,- tájba illeszkedés, fajlagos energia igény, biztonság, káros anyag kibocsátás - általános jellemzői, kiemelve a rezgés és zaj hatását.			esettanulmányok, jellemző példák bemutatása a vasúti közlekedés környezeti hatásaira		
13.	A rezgés és zaj keletkezésének forrása, mechanizmusa, a vibráció és a zaj környezetkárosító hatásai az egyes vasúti ágazatok (települések közötti távolsági, elővárosi és városi vasutak) viszonylatában. A zaj csökkentésének lehetőségei.			A természetes és mesterséges zajvédő létesítmények bemutatása, esettanulmányok		
14.	zh					
számmonkérési módok: Zárthelyi dolgozatok megírása						
Kötelező és ajánlott irodalom: 1. Dr. Buzás Kálmán, Dr. Budai Péter, Horváth Adrienn 2012. Városi környezetvédelem (Építőmérnök BSc) - BMEEOVKA142 2. Dr. Horváth Ferenc: Közlekedésepítés I. 1. téma Széchenyi István Egyetem Győr BSC képzés. 3. Kun Szabina MSC Győr: Zajvédő falak PDF 4. MÁV Zrt : Korszerű vasút - Korszerű vasúttechnika II. kötetéből a 14. és a 15. fejezet. 5. Települési csapadékvíz-gazdálkodási útmutató,2016. KEOP-7.9.0/12-2013-0007						
Az aláírás és vizsgára bocsátás különleges feltételei: Részvétel a gyakorlatokon a TVSZ előírásai szerint. A kiadott házi feladatok helyes megoldása és határidőre való beadása						
Teljesítményértékelés: A zárthelyi dolgozatok alapján						