

Tantárgy leírás

A tantárgy megnevezése:	Közlekedéstervezés I. (Útépítéstan)
Tantervi kód:	KGNB 281
Óraszám/hét (előadás/gyakorlat/labor):	3 (1/2/0)
Félévzárási követelmény:	V
Kredit:	3
Javasolt szemeszter:	4. félév
Gesztor tanszék(ek):	Közmű Geodézia Környezetvédelem Tanszék
Beoktató tansz./Beoktatási arány	100 %
Előtanulmányi követelmény(ek): - †	KGNB 111-112 (Geodézia)
Képzési terület:	Építőmérnök BSc szak
Célja: A Közlekedéstervezés I. anyagát a szak hallgatóinak olyan szinten kell elsajátítani, hogy képesek legyenek útépítési munkák megtervezésére, az építés megszervezésére, műszaki irányítására és üzemeltetésére	
Rövid tantárgyprogram A közúti közlekedés fejlődése. A magyarországi úthálózat jellemzői. A gépjárműre ható erők, gépjárművek mozgása egyenesben, ívben, emelkedőn. Ellenállások és látótávolságok. Túlemelés és átmeneti ívek geometriája. A közúti forgalom elemzése. A vízszintes és magassági vonalvezetés, összehangolásuk, tervezési határértékek, víztelenítés. Helyszínrajz, hossz-szelvény és kereszt-szelvény. Szintbeni és külön szintű csomópontok. Közúti jelzések, jelzőlámpás forgalomirányítás. Közúti balesetek elemzése. Környezetvédelmi szempontok figyelembevétele a tervezésben és a kivitelezésben. A pályaszerkezet felépítése, a földmű és a pályaszerkezeti rétegek anyagai, minősítő jellemzői, méretezése. Burkolatalapok, kötő- és kopórétegek építéstechnológiája . Minőségbiztosítás, laboratóriumi vizsgálatok. Utak fenntartása, a burkolat-gazdálkodási (PMS) rendszer elemei. A transz-Európai Úthálózat.	
A tantárggyal kapcsolatos követelmények és egyéb adatok	
Tantárgyfelelős / Előadó(k) / Gyakorlatvezető(k):	Dr. Timár András egyetemi tanár Rozgonyi István főiskolai docens
Nyelv:	Magyar
Aláírás megszerzés feltétele (évközi követelmények):	A gyakorlatokon és előadásokon való, a kreditrendszerű TVSZ előírása szerinti részvétel. Zárthelyi sikeres megírása és a tervezési feladat beadása
Számonkérés módja:	Szóbeli vizsga
A jegykialakítás szempontjai:	A jegy megállapítása 20%-ban a ZH; 40%-ban a tervezési feladat; 40%-ban a vizsga eredménye alapján.
Oktatási segédeszközök, jegyzetek:	Dr. Bényei András: Utak I-II. Előadások. Műegyetemi Kiadó, Budapest, 2002. (91258) Schuchmann Gábor-Kisgyörgy Lajos: Közlekedéstervezés - Utak Műegyetemi Kiadó, Budapest 2001 (95037)
A tantárgy felvételének módja:	ETR-en keresztül tárgyfelvétel és egyéni órarend kialakítás

Részletes tantárgyprogram:		
Hét	Ea/Gyak./Lab.	Témakör
1.	2 óra előadás	Közlekedési rendszer fogalma, története. Magyarország úthálózata.
	2 óra gyakorlat	Utak tervezésének alapjai. Tervfajták. <i>1. tervezési feladat:</i> főút tanulmányterve. Alaptérképek kiosztása.
2.	2 óra gyakorlat	Semleges vonal nyomozása. Egyenesek, ívek befektetése
3.	2 óra előadás	Gépjármű mozgása, ellenállások. Látótávolságok
	2 óra gyakorlat	Helyszínrajzi adatok számítása
4.	2 óra gyakorlat.	Hossz-szelvény, lekerekítő ívek számítása
5.	2 óra előadás	A vonalvezetés elemei. Függőleges és vízszintes vonalvezetés, összehangolásuk. Közúti csomópontok
	2 óra gyakorlat	A vízszintes és magassági vonalvezetés összehangolása. Változatok összehasonlítása.
6.	2 óra gyakorlat	Mintakeresztmetszelvény. Műszaki leírás.
7.	2 óra előadás	Közúti jelzések. A közúti forgalom alapvető jellemzői. Balesetek elemzése.
	2 óra gyakorlat	1. tervezési feladat beadása
8.	2 óra gyakorlat	<i>2. tervezési feladat:</i> főút egy szakaszának engedélyezési terve. Szakaszjelölés
9.	2 óra előadás	A környezetvédelem szempontjai. <i>Zárthelyi dolgozat</i>
	2 óra gyakorlat	Helyszínrajzkészítés. Átmeneti ív tervezése.
10.	TAVASZI SZÜNETHET	
11.	2 óra előadás	Az útpályaszerkezetek tervezése. A pályaszerkezetek anyagai. A földművek és pályaszerkezetek építési technológiája.
	2 óra gyakorlat	Hossz-szelvény. Pályaszintszámítás. Esésváltoztató módszer
12.	2 óra gyakorlat	Oldalesés-átmenetek kialakítása. Burkolatszélek vonalvezetése
13.	2 óra előadás	Burkolatalapok. Aszfaltburkolatok. Betonburkolatok.
	2 óra gyakorlat	Keresztmetszelvények kialakítása. Keresztmetszelvények területe.
14.	2 óra gyakorlat	Vízvezetés. Utiárkok hossz-szelvénye
15.	2 óra előadás	Úthálózat fejlesztése. Burkolatgazdálkodási rendszerek. Európai integráció.
	2 óra gyakorlat	2. tervezési feladat beadása