

Tárgytematika / Course Description

Közlekedésépítés

NGB_ET007_1

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: Dr. Fischer Szabolcs

Félév / Semester: 2021/22/2

Beszámolási forma /

Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 2/1/0

Tárgy féléves óraszám /

Teaching hours(sem.): 0/0/0

OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A közúti és vasúti közlekedéssel kapcsolatos műszaki alapismeretek átadása (űrszelvény, vonóerő, ellenállások). Az utak és vasutak nyomvonal, hossz-szelvényi és keresztmetszeti tervezése. Közutak és csomópontjaik, valamint a közúti burkolatszerkezetek bevezető szintű ismertetése.

Önálló tervezési feladat megoldása tanulmánytervi szinten.

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

2.1. Előadások

Az órarendben megadott helyen és időpontban. Az alábbi táblázatban a **TERVEZETT** órarendi beosztás látható. **A beosztásban módosítás lehetséges.**

1. hét	A közlekedésről általánosságban, a közlekedés szerepe, fejlettség és fejlesztési elképzelések. Közlekedéspolitika. Közlekedés és környezetvédelem. Európai és nemzeti vasúthálózatok jellegzetességei
2. hét	A kötöttpályás közlekedés jellegzetességei. Vasúti pályák műszaki alapfogalmai és jellemzői. A vasúti ellenállások és a vonóerő
3. hét	A vasúti pálya helyszínrajzi tervezése I.
4. hét	A vasúti pálya helyszínrajzi tervezése II.
5. hét	A körívek és az átmeneti íves körívek fő- és részletpontjainak kitűzése

6. hét	A vasúti pálya kosáríveinek és inflexiók elleníveinek kialakítása. A vasúti pálya hossz-szelvényi, valamint keresztmetszeti tervezése
7. hét	Vasúti útátjárók biztonsága és biztosítása. Közúti-vasúti külön szintű és szintbeni keresztezések kialakítása. Vasúti pályák földműveinek kialakítása, víztelenítése
8. hét	A közúti közlekedés fejlődése. A magyar és az európai úthálózat, fejlesztési koncepciók
9. hét	Közúti járműdinamika
10. hét	Utak pályaszerkezete, építése
11. hét	Szintbeni közúti csomópontok
12. hét	Utak tervezési előírásai. Tájbaillesztés, környezetvédelem. (1)
13. hét	Utak tervezési előírásai. Tájbaillesztés, környezetvédelem. (2)
14. hét	Külön szintű közúti csomópontok

2.2. Gyakorlatok

Az órarendben megadott helyen és időpontban. Az alábbi táblázatban a **TERVEZETT** órarendi beosztás látható. **A beosztásban módosítás lehetséges.**

1. hét	Műszaki tanulmányterv rajzfeladat kiadása, tervezési alaptérkép készítése
2. hét	Rajzfeladat konzultáció - a vasúti pálya kitűzési adatainak számítása, a tengely befektetése
3. hét	Rajzfeladat konzultáció - a vízszintes befektetés ellenőrzése
4. hét	Rajzfeladat konzultáció - a vonalszakasz magassági befektetésének tervezése
5. hét	Rajzfeladat konzultáció - a magassági befektetés ellenőrzése

6. hét	Rajzfeladat konzultáció - a mintakeresztszelvények és a keresztszelvények tervezése
7. hét	Rajzfeladat konzultáció
8. hét	Rajzfeladat konzultáció - tömegszámítás
9. hét	<u>Kitűzési számítási zárthelyi dolgozat megírása a félév elején megadandó időpontban és helyen</u>
10. hét	Rajzfeladat konzultáció - kitűzési vázlat
11. hét	<u>Kitűzési számítási zárthelyi dolgozat PÓTLÁSA a félév elején megadandó időpontban és helyen</u>
12. hét	Rajzfeladat konzultáció - műszaki leírás
13. hét	<u>Elméleti zárthelyi dolgozat megírása a félév elején megadandó időpontban és helyen</u>
14. hét	<u>Elméleti zárthelyi dolgozat PÓTLÁSA a félév elején megadandó időpontban és helyen</u> <u>Rajzfeladat beadása.</u> Vizsgaelőkészítés

Az előadásokon és a gyakorlatokon való részvételt alkalmanként ellenőrizzük és a hallgató értékelésébe (feles osztályzat esetén fel- vagy lekerekítés) beszámítjuk.

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

2.3. Konzultáció

A gyakorlatvezetők által megadott időpontokban.

2.4. Önálló, órarenden kívüli munka

- Rajzfeladat

- készülés az elméleti zh-ra,

- készülés számítási zh-ra,

- készülés vizsgára.

2.5. Házi feladat

A félév során – önálló munkaként – elkészítendő egy vasúti, vagy közúti pályaszakasz műszaki tanulmányterve. Az ehhez szükséges tudnivalók a gyakorlatokon hangzanak el. A feladat rajzos részei csak CAD program segítségével készíthetők el.

A rajzfeladatot ütemesen kell készíteni, a konzultációkra csak a gyakorlatokon, illetve a megadott konzultációs időkben van lehetőség. A rajzfeladat készültségi fokának ellenőrzése három alkalommal történik. Időpontját és a megkívánt készültségi fokot a gyakorlatvezetők határozzák meg. A szintellenőrzésre a házi feladatokat az elearning.sze.hu oldalra kell feltölteni. Az ellenőrzés (igazolatlan) elmulasztása a félév nem teljesítését vonja maga után.

A rajzfeladatot a szorgalmi idő utolsó hetének pénteki napján, 23:55-ig kell beadni az elearning.sze.hu oldalra feltöltve. E dátum után rajzfeladat már nem adható be. Aki rajzfeladatát a megállapított határidőig nem adta be, félév végi aláírást nem kaphat, vizsgára nem bocsátható.

2.6. Zárthelyi dolgozatok

Az elméleti zárthelyi dolgozaton 10 db vasutas és 10 db utas kérdést. A kérdéseket külön pontozzuk. Elégséges osztályzathoz a végeredménynek min. 60%-nak kell lennie, DE mindkét részből (utas és vasutas is) külön-külön is meg kell lennie a min. 50-50%-os eredménynek.

0,00-59,99%: 1

60,00-69,99%: 2

70,00-79,99%: 3

80,00-89,99%: 4

90,00-100,00%: 5

A zárthelyi dolgozat egy alkalommal pótolható, időpontja a tantárgyprogramban. Amennyiben a zárthelyi dolgozatok elégtelen osztályzatú, illetve a pótlása sem sikerült, VAGY a hallgató ezeket egyáltalán nem írta meg, úgy félév végi aláírást nem kaphat, vizsgára nem bocsátható.

2.7. Aláírás

A szorgalmi időszak végén aláírást az a hallgató kaphat, aki

- a rajzfeladat félévközi ellenőrzéseken (szintellenőrzések) sikerrel túljutott,
- elégtelennél jobb eredménnyel írta meg a zh. dolgozatot, illetve sikeresen pótolta azt,
- a féléves rajzfeladatot határidőre, megfelelő minőségben leadta.

2.8. Osztályozás

A hallgató a féléves rajzfeladatára és a zh. dolgozatárara egy-egy osztályzatot kap.

3. Számonkérés a vizsgaidőszakban és értékelés

A vizsgaidőszakban meghatározott napokon lesz vizsga, melyre a szokásos módon kell a NEPTUN-rendszerben jelentkezni. Vizsgára csak az jelentkezhet, aki a tárgyból aláírást szerzett.

A vizsga írásbeli, és 60 perc. 10 kérdés vasúti pályákból, 10 kérdés utakból. Szerkezete és értékelése a zh-val megegyező.

3.1. Vizsgakérdések

Forrás: hálózatra feltett előadás, tankönyv, jegyzet, segédlet anyagok, előadásokon elhangzottak

A vizsgakérdéseket a tantárgy elearning.sze.hu oldalán tesszük közzé. (Ismétlő kérdések az előadás pdf-ek végén.)

A vizsga sikeres, ha a hallgató elérte a 60%-ot, viszont mind a vasúti pályás, mind az utas részekből el kell érni a min. 50-50%-ot.

0,00-59,99%: 1

60,00-69,99%: 2

70,00-79,99%: 3

80,00-89,99%: 4

90,00-100,00%: 5

4. A teljes félévi munka értékelése

A Neptun-rendszerbe bekerülő osztályzat a zh. dolgozat, a féléves rajzfeladat és a vizsgadolgozat osztályzatainak számtani átlaga, egészszre kerekítve.

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

A zh. dolgozatokra és a vizsgára történő felkészülés az alábbi írásos források segítségével történhet:

- Gajári J.: Vasútépítés I. Tankönyvkiadó, Budapest, 1983 (beszkennelt formában fenn az elearning.sze.hu oldalon),
- Fischer, et al.: Vasútépítés, Universitas-Győr Nonprofit Kft., Győr, 2015
- a félév során az elearning.sze.hu oldalra feltett pdf és ppt formátumú előadás anyagok, szabályzatok, segédletek, stb.
- saját órai jegyzet.