**Tantárgy neve: Közlekedési létesítmények pályaszerkezetei**

* Kód: PM-TKGNB310
* Szemeszter: 6
* Kreditszám: 5
* Órák száma (ea/gy/lab): 4/0/0
* Számonkérés módja: vizsga
* Előfeltételek:
* Tantárgy felelős: Gulyás András dr.
* Tantárgy koordinátor: Lindenbach Ágnes dr.

**Rövid leírás:**

A közlekedési létesítmények pályaszerkezeteinek jellegzetességei, a közúti és vasúti pályaszerkezet-tervezési alapelvek gyakorlati alkalmazása, a fontosabb hazai alkalmazott technológiák és módszerek.

**Általános követelmények:**

A foglalkozásokon minimum 70%-os részvétel, zárthelyi dolgozatok, beadandó feladatok teljesítése

**Cél:**

A hallgató értse meg a közlekedési létesítmények pályaszerkezeteinek jellegzetességeit, legyen képes az elemzési és tervezési alapelvek gyakorlati alkalmazására és ismerje a fontosabb hazai alkalmazott technológiákat és módszereket.

**Módszer:**

Előadás, házi feladatok

**Irodalom:**

Dr. Fi és társai: Útburkolatok méretezése Terc Kiadó, 2012. 458 oldal, ISBN 978 963 9968 34

Gáspár László: Útgazdálkodás Akadémiai Kiadó, 2003., 361 oldal, ISBN 963 05 8091 8

Dr. Kazinczy László: Közlekedési létesítmények pályaszerkezetei (jegyzet) BME

Dr. Kazinczy László: Vasúti pályák (jegyzet) BME

**Követelmények a szorgalmi időszakban:**

Az órák látogatása (az előadások látogatása nem kötelező)

Házi feladatok eredményes megoldása (2 db házi feladat)

**Követelmények a vizsgaidőszakban:**

A vizsga eredményes teljesítése

**Pótlások:**

A vizsga sikertelenség esetén ismételhető

**Félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) számát, témakörét és időpontját, pótlásuk és javításuk lehetőségét:**

2 db házi feladat, mely 3-4 hét alatt önálló munkával oldandó meg és beadandó. Esetleges hibásan beadott feladat egy alkalommal javítható és újra beadható.

**Vizsga jellege (szóbeli, írásbeli, vagy mindkettő):**

A vizsga két részből áll. Az út pályaszerkezet részből írásbeli, a vasút pályaszerkezet részből szóbeli vizsgát kell tenni.

**Érdemjegy kialakítása:**

Elérhető maximális pontszám: részenként 50 pont. Minimális elérendő pontszám: részenként 11 pont. Az út pályaszerkezet részből 10 pont a házi feladatok megoldásával szerezhető. A vizsga összesített pontszáma (max. 100 pont) a következő ponthatárok szerint kerül minősítésre:

0 - 50 elégtelen (1)

51 - 60 elégséges (2)

61 - 70 közepes (3)

71 - 80 jó (4)

81 - 100 jeles (5)

**Program (előadás):**

1. hét Történelmi útpályaszerkezetek, empirikus méretezési módszerek

2. hét Elméleti méretezési eljárások, analitikus pályaszerkezet méretezés

3. hét Mai útpályaszerkezetek típusok, felépítésük, funkcióik

4. hét Közlekedési pályák földművei, burkolatalapok

5. hét Cementbeton burkolatok

6. hét Aszfaltkeverékek tervezése, aszfaltmechanikai ismeretek

7. hét Új útpályaszerkezetek méretezése

8. hét Meglévő útpályaszerkezetek állapotának jellemzése. Meglévő útpályaszerkezetek megerősítésének méretezése

9. hét Minőség-ellenőrzés az útépítésben. Környezettudatos útépítés

10. hét A vasúti pálya feladata, fő elemei, a pálya-jármű rendszer, a pálya igénybevételei, a pálya méretezési elvei. A vasúti közlekedés dinamikája

11. hét Vasúti sínek, aljak

12. hét Sínleerősítő szerkezetek, sínillesztések. Vasúti ágyazat és alépítményi védőrétegek

13. hét Nagysebességű vasutak pályaszerkezetei. Vasúti útátjárók. Különleges felépítményi szerkezetek

14. hét Vasúti kitérőszerkezetek

15. hét A vasúti felépítmény kialakítása hidakon. Hézagnélküli felépítmény kialakítása

**Program (gyakorlat):**

1. hét

2. hét

3. hét

4. hét

5. hét

6. hét

7. hét

8. hét

9. hét

10. hét

11. hét

12. hét

13. hét

14. hét

15. hét