

TANTÁRGY ADATLAP

Közlekedési technika

| 2. | Tantárgy kódja | Szemeszter | Követelmény | Kredit | Nyelv | Tárgy félév |
|----|----------------|------------|-------------|--------|--------|-------------|
| | BMEKOKUA901 | V. | 2+0+0f | 3 | magyar | 1/1 |

3. A tantárgyfelelős személy és tanszék: Dr. Tóth János egyetemi docens, KÜKG

4. A tantárgy előadója:

| Név: | Beosztás: | Tanszék, Int.: |
|-------------------|---------------------|--|
| Soltész Tamás | egyetemi tanársegéd | Közlekedésüzemi és Közlekedésgazdasági Tanszék |
| Dr. Balogh Vilmos | egyetemi adjunktus | Vasúti Járművek, Repülőgépek és Hajók Tanszék |

5. A tantárgy az alábbi témakörök ismeretére épít: -

6. Kötelező/ajánlott előtanulmányi rend: -

7. A tantárgy célkitűzése:

A hallgató szerezzen alapvető ismereteket az – elsősorban közúti – közlekedés környezetterhelő folyamatáról, a szennyezés mérséklésének különböző szervezési, építési lehetőségeiről. Sajátítsa el a környezetet jelentős mértékben befolyásoló közlekedési tényezők, folyamatok, eszközök alapismereteit, felépítését, szabályzatait.

8. A tantárgy rövid tematikája:

1. hét: A közlekedési hálózatok rendszere. A közlekedési rendszerek csoportosítása, összetevői. A közlekedési alágazatok jellemzői, összehasonlítása.
2. hét: A közúti pálya tervezési alapelvei. A csomópontok jellemzése, tervezési szempontjai.
3. hét: A körforgalom. Közúti csomópontok egyedi és összehangolt jelzőlámpás forgalomirányítása.
4. hét: Városi közlekedési rendszerek. Az egyes közlekedési eszközök alkalmazásának forgalmi és gazdasági paraméterei. Az intermodalitás és interopereabilitás fogalma, példák.
5. hét: A forgalmi modellezés alapjai, modellezési szintek. Analitikus forgalom-előrebecslés.
6. hét: Városi környezetkímélő forgalomszabályozási intézkedések, területi és vonali forgalomcsillapítás. Parkolás szabályozás, útdíj alkalmazása. Kerékpáros és gyalogos közlekedés.
7. hét: Első tananyagzáró zárthelyi.
8. hét: A tömegáram és átaramlott tömeg fogalma, összefüggése. A jármű szabad mozgási lehetőségei. A vonalmenti, a felületen történő és a térbeli szabad mozgás jellemzői, járműfajtái.
9. hét: Az optimális járműútvonal és a környezetvédelem kapcsolata. A járművek csoportosítása. A járművek főmozgás folyamatának jellemzése.
10. hét: A járműhajtás energetikai viszonyai. A járműhajtásra használatos energiaforrások. A járművek energiahasznosítása (Sankey-diagram).
11. hét: A járművek hajtása. Hajtóerő generálás. Erőátviteli berendezések. Mechanikus, hidraulikus villamos erőátviteli rendszerek.
12. hét: Járművek indítási folyamata. Tengelykapcsolók.
13. hét: Sebességváltók. Véghajtóművek. A járművek ívben haladásának problémái.
14. hét: Második tananyagzáró zárthelyi.

9. A tantárgy oktatásának módja: 14 x 2 óra előadás

10. Követelmények: 2 félévközi zárthelyi

11. Pótlási lehetőségek: a TVSZ előírása szerint

12. Konzultációs lehetőségek: az előadókkal történt megállapodás szerint

13. Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom:

1. Dr. Mándoki Péter: Közlekedési és társadalom. Elektronikus jegyzet, KÜKG, 2010.
2. Dr. Fi István: Forgalmi tervezés – Technika – Menedzsment, 1996.
3. A fenntartható városi mobilitás feltételrendszer, Tanszéki kézirat, 2001.
4. Dr. Zobory István - Dr. Balogh Vilmos: Közlekedéstan II. Tanszéki kézirat, 2003.

14. A tananyag megtanulásához szükséges tanulmányi munka:

14 x 2 óra előadás meghallgatása
a 2 zárthelyire felkészülés 2 x 14 óra

15. A tantárgy tematikáját kidolgozta:

| Név: | Beosztás: | Tanszék, Int.: |
|----------------------|--------------------|-------------------------|
| Dr. Debreczeni Gábor | egyetemi adjunktus | Közlekedésüzemi Tanszék |
| Dr. Balogh Vilmos | egyetemi adjunktus | Vasúti Járművek Tanszék |