

## Tárgytematika / Course Description

### Utak I.

NGB\_ET011\_1

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: Dr. Füleki Péter

Félév / Semester: 2018/19/2

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 hallgatók elsajátítják az útpályaszerkezetek tervezését, építésükhöz szükséges különböző alapanyagok és anyagkeverékek tervezését, gyártástechnológiáját. Megismerik az anyagok és a kész pálya laboratóriumi és helyszíni vizsgálati módszereit, a minősítés alapjait. Megismerik az útpályaszerkezetek méretezését, tervezését, az utépítési munkák technológiáit, termelési folyamatát.

### TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

1. Hét Útpályaszerkezetek fajtái, felépítése. Kisforgalmú utak pályaszerkezetei.
2. Hét Anyagok paraméterei a méretezési modellben. Mechanikai modellek, méretezési kritériumok.
3. Hét Útpályaszerkezetek tervezése és méretezése: aszfalt, beton -, és kőburkolatok. Erősítés méretezése.
4. Hét Kötőanyag nélküli alaprétegek. Javítórétegek, fagyvédő rétegek méretezése.
5. Hét Hidraulikus kötőanyagú alaprétegek technológiája, építése. Stabilizációk, sovány beton alaprétegek.
6. Hét Ásványi anyagok, kötőanyagok. Aszfaltok fajtái, jellemzőik, alapanyagainak vizsgálatai.
7. Hét Alap- és burkolati rétegek: funkció, jellemzők, összetétel, követelmények.
8. Hét Minőségbiztosítás. Útépítési vizsgálatok rendszere. Aszfaltok vizsgálatai.
9. Hét Aszfaltgyártás. Gyártástechnológia tervezése, aszfaltok előállítása, szállítása, beépítése.
10. Hét Modifikált kötőanyagok alkalmazása. Speciális és különleges anyagok alkalmazása a felújításoknál.
11. Hét Vékony rétegek alkalmazása. Vékony rétegek tulajdonságai, vizsgálataik, építésük.
12. Hét Közbenső feszültségoldó rétegek.
13. Hét Emulziók alkalmazása. Emulziós aszfaltkeverékek.
14. Hét Útépítési anyagok újrafelhasználása. Helyszíni és keverőtelepi újrafelhasználás.
15. Hét Betonburkolatok kialakítása, anyagai. Betonburkolatok építése, vizsgálatai. Kőburkolatok építése.

### SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

Összes  
tanóraszám:3

A foglalkozáson való részvétel követelményei

Előadás óraszám:2	A foglalkozáson való részvétel <b>minden laborgyakorlaton kötelező</b> <b>kötelező</b>
Tantervi gyakorlat óraszám:1/2	A foglalkozáson való részvétel <b>tanulmányút kötelező</b> <b>kötelező</b>
Laborgyakorlat óraszám: 1/2	Igazolás és pótlás módja a foglalkozásról és vizsgáról való távolmaradás esetén: óraszám: 1/2      óraszám: 1/2 <b>összes hiányzás</b> <b>3 db lehet</b>

**egy hiányzás lehet igazolatlan      igazolt hiányzás 2 lehet      Számonkérés Félévközi Félév végi Száma: 4 db laboratóriumi gyakorlatok beadása, féléves terv és előadás jegyzet készítése folyamatos. Március utolsó hetében féléves terv ellenőrzése: ceruzás változatban készen kell lennie Időpontja(i): a NEPTUN rendszerben megadva féléves terv beadása, laboratóriumi jegyzőkönyvek beadása, zárthelyik pótlása, előadás jegyzet leadása Zárthelyi: 2 db Típusa: laboratóriumi jegyzőkönyvek, zárthelyik, féléves terv, előadásjegyzet készítése Aláírás: igen Gyakorlati jegy: igen Vizsga: igen Témaköre: 1. Zárthelyi: a tananyag 1-8. Pontjai; 2. Zárthelyi: a tananyag 9-15. Pontjai, féléves terv: aszfaltgyártás technológiai utasítás Laboratóriumi jegyzőkönyvek elkészítése. Pótlás lehetősége igazolt távollét esetén és javítás lehetőségei: Laborgyakorlat vagy zárthelyi pótlás egy alkalommal lehetséges Zárthelyi 5 fokozatú Értékelés, osztályzat kialakításának módja: Aláírás Vizsga terv 5 fokozatú aláírás feltétele: órák látogatása, tanulmányút kétfokozatú 5 fokozatú lab.gyak. 5 fokozatú 2 zárthelyi sikeres megírása, féléves terv beadása szóbeli X előadás jegyzet 5 fokozatú laborgyakorlatok teljesítése, jegyzőkönyvek beadása írásbeli X ZH időpontok NEPTUN előadás jegyzet beadása előadás jegyzet beadás utolsó órán laborbeadás utolsó órán Értékelés, osztályzat kialakításának jellege: kombinált FÉLÉVES TERV BEADÁS utolsó órán zárthelyi=30%, féléves terv=20%, vizsga=50% A hallgató kötelezően, egyénileg vagy csoportosan megoldandó feladatainak száma, típusa: egyéni féléves terv 1 db, egyéni laboratóriumi jegyzőkönyvek 5 db, előadás jegyzet, 2 db zárthelyi**

## **KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL**

Kötelező irodalom:

1. Fi István et al. Útburkolatok méretezése, Terc Kiadó, Bp. 2012, ISBN 978-963-9968-34-9
2. Betonburkolatok. szerk.: dr. Keleti Imre, Magyar Betonburkolat Egyesület, Bp. 2012.
3. Nemesdy E. Útpályaszerkezetek. 44477/II.
4. Simon M. Útépítési laboratóriumi és munkahelyi gyakorlatok. J19-82. 4. Tanulmányi segédlet 2003.

Javasolt irodalom:

1. Közúti Közlekedés Kézikönyve I-II.
2. Közlekedéstudományi Szemle
3. Közúti és Mélyépítési Szemle
4. Kézdi Á. Stabilizált földutak
5. A Közúti Közlekedés Kézikönyve I-II.
6. Az órákon megnevezett szabványok és előírások

Egyéb tananyag:

1. Az Aszfalt ( A Magyar Aszfaltipari Egyesülés hivatalos lapja)