

## Tárgytematika / Course Description

### Útépítési anyagok

LGM\_ET032\_1

**Tárgyfelelős neve /**

**Teacher's name:** Dr. Füleki Péter

**Félév / Semester:** 2020/21/1

**Beszámolási forma /**

**Assesment:** Vizsga

**Tárgy heti óraszám /**

**Teaching hours(week):** 0/0/0

**Tárgy féléves óraszám /**

**Teaching hours(sem.):** 9/9/0

---

### OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

Az útpályaszerkezetek építése során felhasznált anyagok típusainak, tulajdonságainak, követelményrendszerének és vizsgálatainak bemutatása.

---

---

### TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

#### Tantárgy tartalma

1. Útépítési anyagok hazai és nemzetközi szabályozási rendszere
  2. Típusvizsgálatok, megfelelőségigazolás, minőség-ellenőrzés összefüggései
  3. Földmű, pályaszerkezet teherbírása - talajok tömörsége, teherbírása, víztartalma
  4. Alaprétegek: kötőanyag nélküli szemcsés alaprétegek (makadám, mechanikai stabilizáció, folytonos szemmegoszlású zúzottkő)
  5. Alaprétegek: hidraulikus kötőanyagú alaprétegek (stabilizált alaprétegek, soványbeton burkolatalap)
  6. Burkolati rétegek: aszfalt
  7. Burkolati rétegek: beton
-

8. Burkolati rétegek: idomkő
9. Másodlagos nyersanyagok: bányameddő, kohászati salak, pernye, szeméttégetőműi salak
10. Másodlagos nyersanyagok: üveghulladék, gumihulladék, műanyag, gipsz
11. Bitumenreológia alapjai
12. SHRP Superpave
13. HIMA - Highly Modified Asphalt
14. Útépítési anyagok újrahasznosítása

---

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

### **Az ismeretek ellenőrzése:**

Írásbeli vizsga a vizsgaidőszakban. A mindenkori vizsga tételei a tantárgy tartalma alatt felsorolt 14 téma.

### **Értékelés:**

A vizsgán három tételt kell kidolgozni 60 perc alatt, az egyes tételek külön-külön osztályzásra kerülnek a vizsgajegy ezeknek a számtani átlaga. Amennyiben bármelyik téma nem értékelhető (elégtelen) úgy a vizsgajegy is elégtelen.

### **Végső osztályzat:**

0 – 60 %:	elégtelen (1)
61 – 70 %:	elégséges (2)
71 – 80 %:	közepes (3)
81 – 90 %:	jó (4)
91 – 100 %:	jeles (5)

---

## KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

### Kötelező irodalom:

A világhálón és a moodle felületen minden tananyag megtalálható.

1. A Magyar Út- és Vasútügyi Társaság szerepe és feladata a szabályozás és megvalósítás területén Nyiri Szabolcs (1)
2. Műszaki szabályozás Magyarországon Nyiri Szabolcs (1)
3. e-UT 06.03.21 - Útpályaszerkezeti aszfaltburkolatok rétegeinek követelményei  
- <http://ume.kozut.hu/dokumentum/410> (2)
4. e-UT 05.02.11. - Útpályaszerkezeti aszfaltburkolatok keverékeinek követelményei  
- <http://ume.kozut.hu/dokumentum/409> (2)
5. e-UT 06.02.11 - Utak és autópályák létesítésének általános geotechnikai szabályai  
- <http://ume.kozut.hu/dokumentum/114> (3)
6. e-UT 05.01.15 - Útépítési kőanyagalmazok – <http://ume.kozut.hu/dokumentum/393> (4.)

7. e-UT 06.03.53 - Kötőanyag nélküli és hidraulikus kötőanyagú burkolatalapok  
- <http://ume.kozut.hu/dokumentum/392> (5)
8. e-UT 03.01.11 - Közutak tervezése (KTSZ) - <http://ume.kozut.hu/dokumentum/40> (6., 7., 8.)
9. Másodlagos nyersanyagok az útéépítésben – [https://www.researchgate.net/publication/327039933\\_Masodlagos\\_nyersanyagok\\_az\\_uteepitesben](https://www.researchgate.net/publication/327039933_Masodlagos_nyersanyagok_az_uteepitesben), (9.,10.)
10. Reológia - Nagy, Roland, Pannon Egyetem - [file:///E:/Google%20Drive/Egyetem/2018\\_2019%20tavasz/L\\_%C3%9At%C3%A9p%C3%ADt%C3%A9si%20anyagok/2010-0012\\_reologia.pdf](file:///E:/Google%20Drive/Egyetem/2018_2019%20tavasz/L_%C3%9At%C3%A9p%C3%ADt%C3%A9si%20anyagok/2010-0012_reologia.pdf) (11)
11. Pavement analysis and design - <https://g.co/kgs/RQdTbN> (12.)
12. Pavement Design and materials - <https://g.co/kgs/G1YRKx> (12)
13. <http://www.kraton-polymers.cn/products/hima/documents/HiMA%20Brochure.pdf> (13.)
14. e-UT 05.02.15 - Útéépítési aszfaltkeverékek. Visszanyert aszfalt  
- <http://ume.kozut.hu/dokumentum/103> (14)
15. előadás diák

### **Ajánlott irodalom:**

Concrete Pavement Design, Construction, and Performance - <https://g.co/kgs/jkcA56>

---