

## Tárgytematika / Course Description

### Útépítési anyagok

EKLM\_KETM040

**Tárgyfelelős neve /**

**Teacher's name:** Dr. Füleki Péter

**Félév / Semester:** 2018/19/2

**Beszámolási forma /**

**Assesment:** Vizsga

**Tárgy heti óraszám /**

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

**Tárgy féléves óraszám /**

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

---

### OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

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

---

### TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

Útépítési anyagok hazai és nemzetközi szabályozási rendszere

Típusvizsgálatok, megfelelésigazolás, minőség-ellenőrzés összefüggései

Földmű, pályaszerkezet teherbírása - talajok tömörsége, teherbírása, víztartalma

Alaprétegek: kötőanyag nélküli szemcsés alaprétegek (makadám, mechanikai stabilizáció, folytonos szemmegoszlású zúzottkő)

Alaprétegek: hidraulikus kötőanyagú alaprétegek (stabilizált alaprétegek, soványbeton burkolatalap)

Burkolati rétegek: aszfalt

Burkolati rétegek: beton

Burkolati rétegek: idomkő

Másodlagos nyersanyagok: bányameddő, kohászati salak, pernye, szemétegetőműi salak

Másodlagos nyersanyagok: üveghulladék, gumihulladék, műanyag, gipsz

Bitumenreológia alapjai

SHRP Superpave

HIMA - Highly Modified Asphalt

Útépítési anyagok újrahasznosítása

---

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

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**

A világhálón és a moodle felületen minden tananyag megtalálható.

A Magyar Út- és Vasútügyi Társaság szerepe és feladata a szabályozás és megvalósítás területén Nyiri Szabolcs (1)

Műszaki szabályozás Magyarországon Nyiri Szabolcs (1)

e-UT 06.03.21 - Útpályaszerkezeti aszfaltburkolatok rétegeinek követelményei - <http://ume.kozut.hu/dokumentum/410> (2)

e-UT 05.02.11. - Útpályaszerkezeti aszfaltburkolatok keverékeinek követelményei - <http://ume.kozut.hu/dokumentum/409> (2)

e-UT 06.02.11 - Utak és autópályák létesítésének általános geotechnikai szabályai - <http://ume.kozut.hu/dokumentum/114> (3)

e-UT 05.01.15 - Útépítési kőanyagalmazok – <http://ume.kozut.hu/dokumentum/393> (4.)

e-UT 06.03.53 - Kötőanyag nélküli és hidraulikus kötőanyagú burkolatalapok - <http://ume.kozut.hu/dokumentum/392> (5)

e-UT 03.01.11 - Közutak tervezése (KTSZ) - <http://ume.kozut.hu/dokumentum/40> (6., 7., 8.)

Másodlagos nyersanyagok az útépítésben – [https://www.researchgate.net/publication/327039933\\_Masodlagos\\_nyersanyagok\\_az\\_utepitesben](https://www.researchgate.net/publication/327039933_Masodlagos_nyersanyagok_az_utepitesben), (9.,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)

Pavement analysis and design - <https://g.co/kgs/RQdTbN> (12.)

Pavement Design and materials - <https://g.co/kgs/G1YRKx> (12)

<http://www.kraton-polymers.cn/products/hima/documents/HiMA%20Brochure.pdf> (13.)

e-UT 05.02.15 - Útépítési aszfaltkeverékek. Visszanyert aszfalt - <http://ume.kozut.hu/dokumentum/103> (14)

előadás diák

**Ajánlott irodalom:**

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

---