

Tárgytematika / Course Description Útépítési anyagok

EKLM_KETM040

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: Nagy Richárd

Félév / Semester: 2024/25/2

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

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, szemétegetőműi salak
 10. Másodlagos nyersanyagok: üveghulladék, gumihulladék, műanyag, gipsz
 11. Bitumenreológia alapjai
 12. SHRP Superpave
 13. HIMA - Highly Modified Asphalt
 14. Útépítési anyagok újrahasznosítása
 - 1.
-

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)

Írá

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

A vi

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 - Útépitési 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 útépitésben – https://www.researchgate.net/publication/327039933_Masodlagos_nyersanyagok_az_utepitesben, (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 (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 - Útépitési aszfaltkeverékek. Visszanyert aszfalt
- <http://ume.kozut.hu/dokumentum/103> (14)

- 15. előadás diák

Ajánlott irodalom:

AJÁNLOTT IRODALOM / RECOMMENDED MATERIAL