

I. Tantárgyleírás

1. Alapadatok

1.1 Tantárgy neve

Utak

1.2 Azonosító (tantárgykód)

BMEEOUVAT42

1.3 Tantárgy jellege

Kontaktórási tanegység

1.4 Óraszámok

Típus	Óraszám / (nap)
Előadás (elmélet)	2

1.5 Tanulmányi teljesítményértékelés (minőségi értékelés) típusa

Félévközi érdemjegy

1.6 Kreditszám

2

1.7 Tárgyfelelős

név	Dr. juhász János
beosztás	Egyetemi docens
email	juhasz.janos@emk.bme.hu

1.8 Tantárgyat gondozó oktatási szervezeti egység

Út és Vasútépítési Tanszék

1.9 A tantárgy weblapja

<https://epito.bme.hu/BMEEOUVAT42>

<https://edu.epito.bme.hu/course/view.php?id=610>

1.10 Az oktatás nyelve

magyar és angol

1.11 Tantárgy típusa

Kötelező az építőmérnöki (BSc) szakon

1.12 Előkövetelmények

Erős előkövetelmény:

- Vasúti pályák (BMEEOUVAT41)

1.13 Tantárgyleírás érvényessége

2022. szeptember 1.

2. Célkitűzések és tanulási eredmények

2.1 Célkitűzések

A tantárgy célja az úttervezési szakterület általános bemutatása, az alapfogalmak megismertetése. A tárgy átfogó képet ad a közúti közlekedés jelenéről és jövőjéről. A hallgatók megismerkednek a tervezési folyamattal a fejlesztési igény megfogalmazása és a létesítmény megépítése között, részletesen áttekintik a vonalvezetés és a csomópontok egyes tervezési kérdéseit. Tanulmányozzák a forgalom lebonyolódását és a legfontosabb csomóponti kialakításokat, bepillantást nyernek a forgalmi tervezésbe, és röviden áttekintik a forgalombiztonság elemzésére szolgáló módszereket a városi és városközi közlekedés módjaival, eszközeivel, elemeivel és azok sajátosságaival együtt. A tananyag része a tervek rajzi elemeire és az útpályaszerkezetekre vonatkozó alapismeretek elsajátítása is.

2.2 Tanulási eredmények

A tantárgy sikeres teljesítése utána a hallgató

A. Tudás

1. ismeri a közúti szakterület általánosan használt fogalomrendszerét,
2. ismeri a tervezési folyamatot, és annak elemeit,
3. ismeri az úttervezés alapelveit,
4. ismeri a csomópontok típusait, a csomópontok tervezésének alapelveit,
5. ismeri a közúti jelzésekkel kapcsolatos alapelveket,
6. ismeri a forgalom lebonyolódásának leírására használt jellemzőket és módszereket,
7. ismeri a közlekedésbiztonsági elemzések alapfogalmait,
8. ismeri a városi közlekedés elemeit, a rájuk vonatkozó alapelveket,
9. ismeri az útépitési és forgalomtechnikai műszaki rajzok elemeit és szabványos jelöléseit,
10. ismeri az egyes pályaszerkezet-típusokat, és azok szokásos anyagait

B. Képesség

1. képes értelmezni egy útépitési engedélyezési tervet,
2. képes a mintakeresztszelvény megrajzolására,
3. képes szintbeli csomópontok alapelrendezéseinek lerajzolására,
4. képes különbszintű csomópontok lerajzolására, elemeinek azonosítására,
5. képes egy pályaszerkezeti rétegrend összeállítására,
6. képes egyszerűbb önálló elemzések elvégzésére,
7. képes gondolatait rendezett formában szóban és írásban kifejezni.

C. Attitűd

1. együttműködik az ismeretek bővítése során az oktatóval,
2. folyamatos ismeretszerzéssel bővíti tudását,

3. törekszik az úttervezéshez szükséges eszközrendszer megismerésére és rutinszerű használatára,
4. törekszik a pontos és hibamentes feladatmegoldásra.

D. Önállóság és felelősség

1. önállóan végzi a feladatok végiggondolását és adott források alapján történő megoldását,
2. nyitottan fogadja a megalapozott kritikai észrevételeket,
3. gondolkodásában a rendszerelvű megközelítést alkalmazza.
4. a határidők fontosságának tudatában van, és betartja őket.

2.3 Oktatási módszertan

Előadások, otthon elkészített házi feladatok, kommunikáció írásban.

2.4 Részletes tárgyprogram

Hét	Előadások és gyakorlatok témaköre
1.	Közlekedési rendszerek, közlekedési módok. Városi és városközi közlekedés: problémák, kihívások, jellegzetességek, megoldások, hálózati hierarchia, forgalomszabályozás.
2.	Utak életciklusa: úttervezés, útépités, üzemeltetés, fenntartás, közlekedéspolitika, hatósági és közfeladatok: feladatkörök, szereplők, szabályozás.
3.	Forgalmi igények és kínálat: forgalom tegnap, ma és holnap. Közúti hálózatok elemeinek kapacitása külterületen és belterületen.
4.	Tervezési paraméterek, mechanika a közlekedésben, közúti statisztikák Európában, Magyarországon és nagyvárosokban. Balesetek és konfliktusok.
5.	Látótávolságok, sebesség-forgalomnagyság-sűrűség. Forgalmak és kapacitásviszonyok folyópályán és csomópontokban, sebességek folyópályán és hálózaton.
6.	Közösségi közlekedés, kerékpáros infrastruktúra, gyalogos közlekedés és áruszállítás. Forgalomcsillapítás, parkolás.
7.	Városi és elővárosi közlekedéstervezés: csomópontok típusai, keresztmetszetek, folyópályák. Városi forgalomszabályozás.
8.	<i>1. házi feladat:</i> belterületi jelzőlámpás csomópont tervezése.
9.	A tervezési folyamat: tervfázisok és munkarészeik használata és műszaki tartalma.
10.	Külterületi közúti közlekedés: forgalmi rend, forgalomszabályozás, folyópályák keresztmetszetekkel és csomópontok. Műtárgyak.
11.	Rajzi munkarészek készítése: útépitési és forgalomtechnikai tervek és szabványos jelöléseik.

Utak - BMEEOUVAT42

12.	Pályaszerkezetek anyagai, a méretezés alapjai.
13.	Pályaszerkezetek nevezéktana, osztályozása.
14.	Fenntartható közlekedés, integrált tervezés (meghívott előadó).

A félév közbeni munkaszüneti napok miatt a program csak tájékoztató jellegű, a pontos időpontokat a tárgy honlapján elérhető "Részletes féléves ütemterv" tartalmazza.

2.5 Tanulástámogató anyagok

a) Tankönyvek:

1. Kisgyörgy Lajos: Utak (letölthető a tárgy honlapjáról)
2. Kisgyörgy Lajos: Forgalomtechnika (letölthető a tárgy honlapjáról)

b) Letölthető anyagok:

1. Gyakorlati segédlet a házi feladat megoldásához a tantárgy honlapján:
<https://edu.epito.bme.hu/course/view.php?id=610>

2.6 Egyéb tudnivalók

A kontaktórákon való részvétel 70%-ban kötelező. Az a hallgató, aki négy vagy több előadásról hiányzik, nem szerezheti meg a tantárgy kreditjét.

2.7 Konzultációs lehetőségek

Konzultációs időpontok:

a tantárgy honlapján megadottak szerint

Jelen TAD az alábbi félévre érvényes:

2024/2025 I. félév

II. Tárgykövetelmények

3. A tanulmányi teljesítmény ellenőrzése és értékelése

3.1 Általános szabályok

A 2.2. pontban megfogalmazott tanulási eredmények értékelése kettő részösszefoglaló dolgozat (ZH), és egy részteljesítmény-értékelés (házi feladat) alapján történik.

3.2 Teljesítményértékelési módszerek

Teljesítményértékelés neve (típus)	Jele	Értékelt tanulási eredmények
1. zárthelyi dolgozat (részösszegző értékelés)	ZH1	A.1, A.5-A.8; B.1, B.3, B.6-B.7; C.2
2. zárthelyi dolgozat (részösszegző értékelés)	ZH2	A.2-A.5, A.9-A.10; B.1-B.5, B.7; C.2
1. házi feladat (egyszeri részteljesítmény-értékelés)	HF1	A.5-A.6, A.8-A.9; B.2-B.3; C.1-C.4; D.1-D.4

A szorgalmi időszakban tartott értékelések pontos idejét, a házi feladatok ki- és beadási határidejét a "Részletes féléves ütemterv" tartalmazza, mely elérhető a tárgy honlapján.

3.3 Teljesítményértékelések részaránya a minősítésben

Jele	Részarány
ZH1-ZH2	2x35%
HF1	30%
Összesen	100%

A ZH-kon és a házi feladatért egyenként kapható maximális pontszám 50%-ánál gyengébb eredmény elégtelen jegyet eredményez.

3.4 Az aláírás megszerzésének feltétele, az aláírás érvényessége

A tárgyból nem szerzhető aláírás.

3.5 Érdemjegy megállapítása

A jelenléti feltételeket teljesítőк érdemjegyét az alábbi szempontok szerint határozzuk meg:

A zárthelyi dolgozatok sikerességének feltétele a legalább 50 %-os eredmény.

A végső érdemjegyet a két dolgozat és a két házi feladat összeredménye alapján számítjuk:

Érdemjegy	Pontszám (P)
jeles (5)	$86 \leq P$
jó (4)	$74 \leq P < 86$ %
közepes (3)	$62 \leq P < 74$ %
elégséges (2)	$50 \leq P < 62$ %
elégtelen (1)	$P < 50\%$

3.6 Javítás és pótlás

1) A házi feladatok – szabályzatban meghatározott díj megfizetése mellett – késedelmesen a tantárgykövetelményekben meghatározott pótbeadási időpontig adhatók be.

2) A beadott és elfogadott házi feladat az 1) pontban megadott határidőig és módon díjmentesen javítható (jav. vissza).

3.7 A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka

Tevékenység	Óra/félév
részvétel a kontakt tanórákon	28
felkészülés a teljesítményértékelésekre	2×6=12
házi feladatok elkészítése	20
Összesen	60

3.8 A tárgykövetelmények érvényessége

2022. szeptember 1.

Jelen TAD az alábbi félévre érvényes:

2024/2025 I. félév