

I. Tantárgyleírás**1. Alapadatok***1.1 Tantárgy neve***KÖZLEKEDÉSI MODELLEZÉS***1.2 Azonosító (tantárgykód)***BMEEOUVMU61***1.3 Tantárgy jellege*

Kontaktórás 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/BMEEOUVMU61><https://edu.epito.bme.hu/course/view.php?id=2015>*1.10 Az oktatás nyelve*

magyar

1.11 Tantárgy típusa

Kötelezően választható az Infrastruktúra-építőmérnök (MSc) szak Út- és vasútmérnöki specializációján

*1.12 Előkövetelmények**1.13 Tantárgyleírás érvényessége*

2022. szeptember 1.

2. Célkitűzések és tanulási eredmények**2.1 Célkitűzések**

A tantárgy célja a közlekedési modellezés alapelveinek megismertetése a hallgatókkal. Cél, hogy a hallgatók átfogó képet kapjanak mind a közlekedési modellezés eszköztáráról, lehetőségeiről, mind pedig a vonatkozó főbb – javarészt számítási – eljárások működéséről, korlátairól. Ez azért lényeges, mert a szakterület ugyan nem építőmérnöki gyökerekkel rendelkezik, azonban a mai Mesterképzésben részt vevő, tudásukat szakmájukban kamatoztató hallgatóink pályájuk során minden bizonnyal kapcsolatba fognak kerülni e tudomány eredményeivel.

2.2 Tanulási eredmények

A tantárgy sikeres teljesítése után a hallgató

A. Tudás

1. ismeri a közlekedési modellezés alap összefüggéseit
2. tisztában van a forgalmi modellek céljával, korlátaival
3. átlátja, mely munkafolyamatokon keresztül épül fel egy forgalmi modell
4. tudja, milyen eredmények várhatók ezen modellek alkalmazásával

B. Képesség

1. képes egy komplex forgalmi modell eredményeinek felismerésére, értelmezésére
2. kisebb útmutatással alkalmas egy egyszerű modell felépítésének, sajátosságainak megismerésére oly mélységben, hogy alapvető módosításokat eszközöljön benne
3. képes forgalmi modellezéssel támogatott változatelemzésben való részvételre (nem a modell készítés oldalán)

C. Attitűd

1. együttműködik az ismeretek bővítése során az oktatóval és hallgató társaival,
2. folyamatos ismeretszerzéssel bővíti tudását, szakmai szókincsét,
3. nyitott az információtechnológiai eszközök használatára,
4. törekszik a pontos és hibamentes feladatmegoldásra,
5. megnyilvánulásai során törekszik a szabatos, szakmai megfogalmazásra,

D. Önállóság és felelősség

1. szükség szerint az oktató előzetes utasítása alapján a rendelkezésre bocsájtott tananyag segítségével felkészül a tanóra
2. felelősen felkészül az összegző teljesítményértékelések sikeres teljesítése érdekében,

2.3 Oktatási módszertan

Előadások, gyakorlatok számítógép laborban, kommunikáció írásban és szóban (teljesítményértékelések során).

2.4 Részletes tárgyprogram

Hét	Előadások és gyakorlatok témaköre
1.	Közlekedéstervezési alapok, forgalmi modellezés
2.	Hálózati modell felépítése
3.	VISUM modellező szoftver kezelése
4.	Hálózati elemek a modellben. Definíció, módosítás, gyakorlati tudnivalók
5.	Utazási igények
6.	Módválasztás
7.	Utazási igények származtatása mérési, statisztikai adatok alapján 1/2
8.	Utazási igények származtatása mérési, statisztikai adatok alapján 2/2
9.	Ráterhelési eljárások

10.	Forgalmi modell kalibrálása, validálása
11.	Forgalmi modell kiértékelése
12.	Változatelemzés forgalmi modellel
13.	A klasszikus modellnél fejlettebb eljárások
14.	Konzultáció, tartalék óra

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

Tankönyvek

Juan de Dios Ortúzar, Luis G. Willumsen: Modelling Transport

Elektronikus jegyzet

Háznagy Andor: Közlekedési modellezés

2.6 Egyéb tudnivalók

Az előadásokon való részvétel 70%-ban kötelező. Az a hallgató, aki öt, vagy több alkalomról hiányzik, nem szerezheti meg a tantárgy kreditjét.

2.7 Konzultációs lehetőségek

a tanszék honlapján megadottak szerint

Jelen TAD az alábbi félévre érvényes:

Nem induló tárgyak

II. Tárgykövetelmények

3. A tanulmányi teljesítmény ellenőrzése és értékelése

3.1 Általános szabályok

A megfogalmazott tanulási eredmények értékelése az előadásokon tanúsított aktív részvétel, valamint egy zárthelyi dolgozat alapján történik.

3.2 Teljesítményértékelési módszerek

Teljesítményértékelés neve (típus)	Jele	Értékelt tanulási eredmények
zárthelyi dolgozat (összegző értékelés)	ZH	A.1-A.4; B.1-B.3; C.1-C.5; D.1-D.2

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
ZH	100%
Összesen	100%

Az 1. zárthelyi eredménytelen, ha nem éri el az elérhető pontszám 50%-át. Ez egyúttal eredménytelen félévközi érdemjegyet eredményez

3.4 Az aláírás megszerzésének feltétele, az aláírás érvényessége

A tárgyból nem szerezhető aláírás

3.5 Érdemjegy megállapítása

Érdemjegy	Pontszám (P)
jeles (5)	80% $\leq$ P
jó (4)	70% $\leq$ P < 80%
közepes (3)	60% $\leq$ P < 70%
elégséges (2)	50% $\leq$ P < 60%
elégtelen (1)	P < 50%

3.6 Javítás és pótlás

Az aktív részvétel – jellegéből adódóan – nem pótolható, nem javítható, továbbá más módon nem kiváltható vagy helyettesíthető.

3.7 A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka

Tevékenység	Óra/félév
részvétel a kontakt tanórákon	14×2=28
felkészülés a tanórákra	8
felkészülés a ZH-ra	24
Összesen	2×30=60

3.8 A tárgykövetelmények érvényessége

2022. szeptember 1.

Jelen TAD az alábbi félévre érvényes:

Nem induló tárgyak