

I. Tantárgyleírás**1. Alapadatok***1.1 Tantárgy neve***KÖZLEKEDÉSÉPÍTÉS PROJEKTFELADAT***1.2 Azonosító (tantárgykód)***BMEEOUVA-EP***1.3 Tantárgy jellege*

Kontaktórás tanegység

1.4 Óraszámok

Típus	Óraszám / (nap)
Gyakorlat	2
Konzultáció	2

1.5 Tanulmányi teljesítményértékelés (minőségi értékelés) típusa

Félévközi érdemjegy

1.6 Kreditszám

6

1.7 Tárgyfelelős

név	Dr. Bocz Péter
beosztás	Egyetemi docens
email	bocz.peter@emk.bme.hu

1.8 Tantárgyat gondozó oktatási szervezeti egység

Út és Vasútépítési Tanszék

1.9 A tantárgy weblapja<https://epito.bme.hu/BMEEOUVA-EP>
<https://edu.epito.bme.hu/course/view.php?id=1355>*1.10 Az oktatás nyelve*

magyar

1.11 Tantárgy típusa

Kötelező az építőmérnöki (BSc) szak Közlekedési létesítmények specializációján

1.12 Előkövetelmények

Erős előkövetelmény:

- Infrastruktúra tervezés projektfeladat (BMEEODHAI41)
- Út-vasút laborgyakorlat (BMEEOUVAI44)

Ajánlott előkövetelmény:

- Úttervezés (BMEEOUVA-E1)
- Vasúttervezés (BMEEOUVA-E2)
- Települési Közlekedés (BMEEOUVA-E5)

1.13 Tantárgyleírás érvényessége

2022. szeptember 1.

2. Célkitűzések és tanulási eredmények

2.1 Célkitűzések

A tantárgy célja, hogy a hallgató az előtanulmányok során elsajátított közlekedéstervezési ismereteit (útépítési-forgalomtechnikai és vasútépítési részletek tervezése, csomópontok kapacitásának számítása, útpályaszerkezet megerősítésének tervezése) egy valós részleteket és összefüggéseket tartalmazó feladat megoldására használja.

2.2 Tanulási eredmények

A tantárgy sikeres teljesítése után a hallgató

A. Tudás

1. ismeri az út- és vasúttervezésben alkalmazott egyszerű tervezési eljárások szintetizálásának lépéseit,
2. ismeri a burkolatmegerősítés tervezése során alkalmazott számítási és szerkesztési lépéseket,
3. ismeri a települések átkelési szakaszainak forgalomcsillapítási eszköztárát,
4. ismeri a vasúti állomástervezés során alkalmazott legfőbb lépéseket.

B. Képesség

1. képes végrehajtani egy település átkelési szakaszán a megadott forgalmi adatok alapján a forgalomcsillapítás szükséges lépéseit,
2. képes adott forgalmi igényekre méretezni jelzőtáblás és körforgalmú csomópontot,
3. képes egy meglévő nyomvonalon lévő szintbeni vasúti keresztezés helyett különbszintű vasúti keresztezés tervezésére,
4. képes megtervezni egy másodrendű főút szélesítését és burkolatának megerősítését,
5. képes a korábban tanultak alapján tanulmánytervi és engedélyezési tervi szinten elkészíteni egy vasúti nyíltvonali terv pályás munkarészét,
6. képes a korábbi tanulmányok alapján egy egyszerű állomás vágányhálózatát és utasforgalmi létesítményeit pályás munkarészek szempontjából megtervezni,
7. képes gondolatait rendezett formában szóban, írásban és szabványos tervi munkarészekben kifejezni.

C. Attitűd

1. együttműködik a konzultációk során az oktatóval,
2. nyitott az információtechnológiai eszközök szakszerű használatára,
3. törekszik a tervezési probléma megoldásához szükséges eszközrendszer megismerésére és rutinszerű használatára,
4. törekszik a pontos és hibamentes feladatmegoldásra,
5. törekszik a feladatok készítése során a pontos és érthető, mérnöki színvonalon elvárható, rendezett külalakú munka készítésére,
6. törekszik a fenntarthatóság, az integrált tervezés és a környezettudatosság elveinek tervezési feladatok megoldásában való érvényesítésére.

D. Önállóság és felelősség

1. elvégzi a tervezési feladatok és problémák végiggondolását és adott források alapján történő megoldását,
2. nyitottan fogadja a megalapozott kritikai észrevételeket,
3. gondolkodásában a rendszerelvű megközelítést alkalmazza,
4. felkészül a konzultációs órákra a konzultációk gördülékenyebbé tétele érdekében,
5. képességeihez és előzetes felkészültségéhez mérten felelős döntést hoz a konzultációs órákon történő megjelenések gyakoriságával kapcsolatban, a feladatok elvárható színvonalon történő teljesítése érdekében.

2.3 Oktatási módszertan

Konzultáció során segítségadás a tervezési feladatok megoldásához (a korábban tanult elemek egy projektbe fűzéséhez), kommunikáció szóban, önállóan készített egyéni otthoni feladatok.

2.4 Részletes tárgyprogram

Hét	Előadások és gyakorlatok témaköre
------------	--

1.	Vasút: Vasúttervezés. Tanulmánytervi helyszínrajz készítésének szempontjai.
2.	Út: Átkelési szakasz forgalomcsillapítása
3.	Vasút: Tanulmánytervi hossz-szelvény. A helyszínrajz és hossz-szelvény összehangolása
4.	Út: Konzultáció
5.	Vasút: Mintakeresztaszelvények
6.	Út: Burkolatmegerősítés tervezésének gyakorlati végrehajtása
7.	Vasút: Konzultáció
8.	Út: Konzultáció
9.	Vasút: Konzultáció
10.	Út: Körforgalmú csomópont és külön szintű vasúti keresztezés tervezésének gyakorlati végrehajtása
11.	Vasút: Tanulmányterv.
12.	Út: Konzultáció
13.	Vasút: Engedélyezési tervi helyszínrajz és hossz-szelvény.
14.	Út: Összefoglalás.

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) Letölthető anyagok:

- Vasvári G.: Burkolatmegerősítés
- Vasvári G.: Tervezési segédlet
- Segédlet: Országos Vasúti Szabályzat (103/2003 GKM rendelet)

b) Szabványok:

- Országos Közforgalmú Vasutak Pályatervezési Szabályzata, 1984
- Útügyi Műszaki Előírások

2.6 Egyéb tudnivalók

A tantárgy speciális jellege miatt a konzultációs órákon való részvétel nem kötelező. A részvétel elmulasztása azonban semmilyen módon nem mentesíti a hallgatót sem a feladatok megfelelő színvonalú megoldása alól, sem a közös konzultációs órákon elhangzott (ismétlő, szintetizáló jellegű) tudásanyag ismeretének hiánya alól.

2.7 Konzultációs lehetőségek

Konzultációs időpontok:

a tanszék honlapján megadottak szerint

Jelen TAD az alábbi félévre érvényes:

II. Tárgykövetelmények

3. A tanulmányi teljesítmény ellenőrzése és értékelése

3.1 Általános szabályok

A 2.2. pontban megfogalmazott tanulási eredmények értékelése két házi feladat (folyamatos részteljesítmény-értékelés) alapján történik.

3.2 Teljesítményértékelési módszerek

Teljesítményértékelés neve (típus)	Jele	Értékelt tanulási eredmények
1. házi feladat (folyamatos részteljesítmény-értékelés)	HF1	A.1-A.3; B.1-B.4, B.7; C.1-C.6; D.1-D.5
2. házi feladat (folyamatos részteljesítmény-értékelés)	HF2	A.1, A.4; B.5-B.7; C.1-C.6; D.1-D.5

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
HF1 (közút)	50%
HF2 (vasút)	50%
Szorgalmi időszakban összesen	100%
Összesen	100%

3.4 Az aláírás megszerzésének feltétele, az aláírás érvényessége

A tárgyból nem szerezhető aláírás.

3.5 Érdemjegy megállapítása

A jelenléti feltételeket teljesítők érdemjegyét a két házi feladat eredménye alapján a 3.3. pont szerint számítjuk:

Érdemjegy	Pontszám (P)
jeles (5)	$90 \leq P$
jó (4)	$75 \leq P < 90\%$
közepes (3)	$62,5 \leq P < 75\%$
elégséges (2)	$50 \leq P < 62,5\%$
elégtelen (1)	$P < 50\%$

3.6 Javítás és pótlás

1. A HF1 részfeladatai – szabályzatban meghatározott díj megfizetése mellett – késedelmesen a határidő utáni hét péntekjén elektronikus formában 23:59-ig küldhető meg a konzulens oktatónak e-mailen akkor, ha az határidőre legalább javítás után beadható (jav. be) minősítést kapott, tehát konzultációra a határidő után nincs lehetőség.
2. A HF2 részfeladatai késedelmesen – szabályzatban meghatározott díj megfizetése mellett – a részletes féléves ütemtervben meghatározott határidőig adhatók be, rendezett és nyomtatott formában.
3. A beadott és elfogadott házi feladat a 1)-2) pontban megadott határidőig és módon díjmentesen javítható („jav.vissza”).

3.7 A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka

Tevékenység	Óra/félév
részvétel a konzultációkon	$2 \times 14 = 28$
házi feladat elkészítése	$2 \times 76 = 152$
Összesen	180

3.8 A tárgykövetelmények érvényessége

2022. szeptember 1.

Jelen TAD az alábbi félévre érvényes:
