

# TANTÁRGYI ADATLAP

## I. TANTÁRGYLEÍRÁS

### 1 ALAPADATOK

#### 1.1 *Tantárgy neve*

ÉPÍTŐMÉRNÖKI LÉTESÍTMÉNYEK GAZDASÁGTANA – Economics of Civil Engineering Projects

#### 1.2 *Azonosító (tantárgykód)*

BMEEOUVME65

#### 1.3 *A tantárgy jellege*

kontaktórási tanegység

#### 1.4 *Óraszámok (heti/féléves)*

típus	óraszám	jelleg (kapcsolt/önálló)
előadás (elmélet)	2/hét	

#### 1.5 *Tanulmányi teljesítményértékelés (minőségi értékelés) típusa*

félévközi érdemjegy

#### 1.6 *Kreditszám*

3

#### 1.7 *Tantárgyfelelős*

Orosz Csaba (PhD), okl. építőmérnök, egy. docens ([orosz.csaba@epito.bme.hu](mailto:orosz.csaba@epito.bme.hu))

#### 1.8 *Tantárgyat gondozó oktatási szervezeti egység*

Út és Vasútépítési Tanszék (<http://www.uvt.bme.hu>)

#### 1.9 *A tantárgy weblapja*

<http://www.epito.bme.hu/BMEEOUVME65>

#### 1.10 *A tantárgy oktatásának nyelve*

magyar és angol

#### 1.11 *A tantárgy tantervi szerepe*

Kötelezően választható az infrastruktúra-építőmérnöki (MSc) szak Út- és Vasútmérnöki specializációján.

#### 1.12 *Közvetlen előkövetelmények*

nincs

Kizáró feltételek

Komplex Létesítmények Gazdaságtana és Tervezése MSc. (BMEEOUVMG01)

#### 1.13 *A tantárgyleírás érvényessége*

2017. szeptember 1-től

## 2 CÉLKITŰZÉSEK ÉS TANULÁSI EREDMÉNYEK

### 2.1 Célkitűzések

A tantárgy célja: Alapvető jártasság megszerzése az építőmérnöki projektek komplex elemzésével kapcsolatban. Műszaki- környezeti- és gazdasági értékelés. Képesség a társadalmi költségek, a társadalmi hasznok továbbá a magánköltségek és magánhasznok kiegyensúlyozott számbavételére, számítására. Jártasság a kockázatok becslésében. Tanulási eredmények

A tantárgy sikeres teljesítése után a hallgató:

#### A. Tudás

1. Ismeri az építőmérnöki létesítmények gazdaságtani alapfogalmait.
2. Megismeri néhány magyar- és nemzetközi építőmérnöki nagyberuházás nagyságrendjét, körülményeit, kockázatait. [Forgalom, környezet] Ismeri az utána vizsgálatok alapvető módszereit.
3. Ismeri az előzetes célokat és átlátja az olykor vitatott végeredményeket.
4. Ismeri az alapvető nemzetközi szemléletmódokat; a piaci- és a jóléti megközelítést. Áttekint néhány alapvető értékelési technikát. Szükség esetén gyorsan megtalálja az alapvető magyar- és idegen nyelvű szakirodalmi forrásokat.

#### B. Képesség

1. Képes a szakirodalom gyors áttekintésére, szelektálására. [Aktuális esetek gyors feltárása internet segítségével. Hasonló feladat a számonkérés során.]
2. Alapvető jártasság az előzetes projekt értékelésben és az utólagos számbavételben.
3. Alkalmassá válik szakértői becslés készítésére, a projektek bonyolultsági fokának megítélésére, a tárgyilagos, kiegyensúlyozott, többszemponú értékelésre.
4. Megismeri a más szakmák képviselőivel folytatandó együttműködés alapvető szabályait. [Építészmérnökök, jogászok, közgazdászok, környezetvédők, műemlékvédők.]

#### C. Attitűd

1. Együttműködik az ismeretek bővítése során az oktatóval és hallgató társaival. Tovább javuló képességek az együttműködés, a csoportmunka, a nyitott értékelés irányában.
2. A részteljesítmény-értékelések készítése során együttműködik az oktatóval.
3. Folyamatos ismeretszerzéssel bővíti tudását, szakmai szókincsét. Szabatosan fogalmaz. Nyitott az információtechnológiai eszközök használatára.
4. Törekszik a pontos, hibamentes feladatmegoldásra.
5. Írásbeli teljesítményértékelései során rendezett, a mérnöki szinten elvárható minőségű és küllalaku dokumentációkat készít.
6. Fejlődik a hallgató tudása az alábbi területeken: csapatmunka, vitakultúra, tolerancia, lényeglátás; dokumentációk szakmai célokra és társadalmi részvételre. [public participation]

#### D. Önállóság és felelősség

1. Önállóan elvégzi az előadási órákon meghallgatott és megvitatott tudásanyag feldolgozását, az összegző teljesítményértékelések sikeres teljesítése érdekében.
2. Önállóan és legjobb tudása szerint elvégzi az önálló részteljesítmény-értékelések során kiadott feladatokat. [Csoportmunka – előadás és opponensi vélemények.]
3. Nyitottan fogadja a megalapozott és a túlzó kritikai észrevételeket.
4. Gondolkodásában a rendszerelvű, kiegyensúlyozott megközelítést alkalmazza.

### 2.2 Oktatási módszertan

Előadások prezentációval, interaktívan. Történelmi esettanulmányok és aktualitások. [70% - 30%] 2-4 fős csoportban készített projekt bemutató. Kommunikáció, internetes forrás keresés- adatfeldolgozás írásban és szóban órán, továbbá teljesítményértékeléskor.

Hét	Előadás témaköre
1	A Repülőterek, mint KOMPLEX KÖZLEKEDÉSI LÉTESÍTMÉNYEK. I. Nagyrepülőterek Európában. Piaci és jóléti-tervezési mechanizmusok együtthatása.
2	A repülőterek és régiójuk fejlődése, versenye és versenyképessége. Közlekedési- légi közlekedési verseny Kelet-közép Európában.
3	Közlekedési nagyberuházások a nemzetközi gyakorlatban. CBA (Cost-Benefit Analysis) - Alapvető módszertan. CBA – MCA – Értékelemzés – Életcikluselemzés.
4	Esettanulmányok. A költség-haszon elemzés alkalmazási gyakorlata.
5	Hazai és nemzetközi közlekedési beruházások. Sajátos módszerek, finanszírozási gyakorlat.
6	CBA: Haszon - költség hányados, nettó jelenérték, belső megtérülési hányad. Közlekedés-fejlesztések, útiügyi fejlesztések Magyarországon, 1994-2016-.
7	CBA: Egyszerűsített példák költség-haszon elemzésre. Forgalmi előrebecslés. Hibalehetőségek. Pénzügyi-, környezeti- és etikai kockázatok. <i>Hallgatói kiselőadások</i>
8	Az értékelemzés. Alapok, példák, hatások, mellékhatások. <i>Hallgatói kiselőadások</i>
9	CBA: A költség-haszon elemzés közgazdasági fogalmai. Fogyasztói többlet. A haszon-lehetőség-költség. Transzferkifizetések és a kétszeres számbavétel. Külső (externális) hatások.
10	A környezettel kapcsolatos külső hatások. Valós arányok, léptékek. <i>Hallgatói kiselőadások</i>
11	CBA: Az egyenértékű kártalanítás közgazdasági fogalma. Pareto-optimum. A megtakarított idő értéke. Baleseti költségek. <i>Hallgatói kiselőadások.</i>
12	CBA: Kockázatelemzés, érzékenységvizsgálatok. <i>Hallgatói kiselőadások.</i>
13	Hallgatói kiselőadások. Összefoglalás. Tudás és képesség felmérés.
14	Tömör összefoglalás. A teljesítményértékelés főbb tanulságai. Interaktív záróelőadás.

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

### 2.4 Tanulástámogató anyagok

---

- a) Tankönyv:
- b) Jegyzetek
- c) Letölthető anyagok
  1. Elektronikus jegyzet:
  2. Példatár, feladatgyűjtemény: -
  3. Szakirodalom: a) Mishan J. H. (1982) Költség-haszon elemzés. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest. pp. 1-400.  
b) Adler, H (1992) : Cost Benefit Analysis. Examples. pp. 1-275.  
c) Decision Making on Mega-Projects. Edward Elgar Publishing Ltd. (2008) pp. 1-342.

### 2.5 Egyéb tudnivalók

---

- 1) Az előadásokon és gyakorlatokon való részvétel 66%-ban kötelező. Az a hallgató, aki öt, vagy több alkalomról hiányzik, nem szerezheti meg a tantárgy kreditjét.

### 2.6 Konzultációs lehetőségek

---

Konzultációs időpontok:

a tanszék honlapján megadottak szerint.

## II. TANTÁRGYKÖVETELMÉNYEK

### 3 A TANULMÁNYI TELJESÍTMÉNY ELLENŐRZÉSE ÉS ÉRTÉKELÉSE

#### 3.1 Általános szabályok

A 0. pontban megfogalmazott tanulási eredmények értékelése egy évközi írásbeli összegző teljesítményértékelés, továbbá egy önálló részteljesítmény-értékelés (esettanulmány előadása csoportmunka keretében) és az előadásokon tanúsított aktivitás alapján történik.

#### 3.2 Teljesítményértékelési módszerek

Teljesítményértékelés neve (típus)	jele	értékelt tanulási eredmények
Zárthelyi dolgozat (összegző értékelés)	ZH1	A.1-A.4; B.1;
Kiselőadás prezentáció	PR1	A.1-A.5. B.1-B.3. C.1, C.3, C.6, D.2-D.4.
Házi feladat (folyamatos részteljesítmény-értékelés)	HF1	A.1-A.5; B.1-B.6; C.1-C.6; D.1-D.4

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

#### 3.3 Teljesítményértékelések részaránya a minősítésben

jele	részarány
ZH1	45%
HF1	25%
PR1	30%
<b>Szorgalmi időszakban összesen</b>	<b>100%</b>
<b>Összesen</b>	<b>100%</b>

A ZH1 eredménytelen, ha nem éri el az elérhető pontszám 50%-át.

#### Az aláírás megszerzésének feltétele, az aláírás érvényessége

A tárgyból nem szerezhető aláírás.

#### 3.4 Érdemjegy megállapítás

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

A ZH1 sikerességi feltétele a megszerzhető pontszám 50%-ának elérése. Az érdemjegy számítása a 3.3. pont alapján történik.

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

### 3.5 Javítás és pótlás

---

- 1) Az otthoni feladat – szabályzatban meghatározott díj megfizetése mellett – késedelmesen a „Részletes féléves ütemterv”-ben ismertetett időpontokban adhatók be.
- 2) A kiselőadás prezentáció – jellegéből adódóan – nem pótolható, nem javítható, továbbá más módon nem kiválható vagy helyettesíthető.
- 3) Az összegző teljesítményértékelés első alkalommal a „Részletes féléves ütemterv”-ben ismertetett időpontban díjmentesen pótolható vagy javítható. Javítás esetén az új eredmény a korábbi eredményt minden esetben felülírja.
- 4) Amennyiben a 3) pont szerinti pótlással sem tud a hallgató elégtelentől különböző érdemjegyet szerezni, úgy – szabályzatban meghatározott díj megfizetése mellett – második alkalommal, ismételt kísérletet tehet a sikertelen összegző teljesítményértékelés első pótlásának javítására a pótlási időszakban.

### 3.6 A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka

---

<b>Tevékenység</b>	<b>óra/félév</b>
Részvétel a kontakt tanórákon	14×2=28
Felkészülés a teljesítményértékelésre ZH1	22
Esettanulmány, prezentáció elkészítése. PR1	28
Házi feladat. Számítás HF1.	12
<b>Összesen</b>	<b>3x30=90</b>

### 3.7 A tantárgykövetelmények érvényessége

---

2017. szeptember 1-től