

TANTÁRGYI ADATLAP

I. TANTÁRGYLEÍRÁS

1 ALAPADATOK

1.1 *Tantárgy neve*

INFRA CAD GYAKORLAT

1.2 *Azonosító (tantárgykód)*

BMEEOUVAI45

1.3 *A tantárgy jellege*

kontaktórási tanegység

1.4 *Óraszámok*

típus	óraszám
-------	---------

laboratóriumi gyakorlat	2/hét
-------------------------	-------

1.5 *Tanulmányi teljesítményértékelés (minőségi értékelés) típusa*

félévközi érdemjegy

1.6 *Kreditszám*

1

1.7 *Tantárgyfelelős*

Dr. Vasvári Gergely, adjunktus, vasvari.gergely@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/BMEEOUVAI45>

1.10 *A tantárgy oktatásának nyelve*

magyar és angol

1.11 *A tantárgy tantervi szerepe*

kötelező az építőmérnöki szak infrastruktúra-építőmérnöki ágazatán

1.12 *Közvetlen előkövetelmények*

Erős előkövetelmény

Építőmérnöki informatika (BMEEOFTAT42)

Gyenge előkövetelmény

Vasúti pályák (BMEEOUVAT41)

Közművek I. (BMEEOVKAT42)

1.13 *A tantárgyleírás érvényessége*

2017. szeptember 1-től.

2 CÉLKITŰZÉSEK ÉS TANULÁSI EREDMÉNYEK

2.1 Célkitűzések

A tantárgya célja, hogy a hallgató elsajátítsa a CAD szoftverrel támogatott infrastruktúra tervezés folyamatát, megismerje az ide illeszkedő építőelemeket, azok tulajdonságait, paramétereit. Ezek használatával megtanulja hogyan hozhatók létre a műszaki tervet alkotó részek, illetve azok formai követelményeknek megfelelő ábrázolását. Az ismeretek elsajátítása utat nyit az informatikai eszközökkel támogatott hatékony infrastruktúra tervezés felé.

2.2 Tanulási eredmények

A tantárgy sikeres teljesítése után a hallgató:

A. Tudás

1. ismeri a felületmodell fogalmát,
2. ismeri a nyomvonal fogalmát,
3. ismeri CAD környezetben létrehozott hossz szelvény, hossz szelvény nézet fogalmát,
4. ismeri CAD környezetben létrehozott mintakeresztszelvény fogalmát,
5. ismeri a kódok, kódkészletek fogalmkörét,
6. ismeri a nyomterv fogalmát,
7. ismeri CAD környezetben végzett térfogat számítás módját,

B. Képesség

1. képes többféle alkotó elemből felületmodell előállítására,
2. képes nyomvonalak szabványos tervezési kritériumok mellett történő megalkotására, módosítására,
3. képes hossz szelvény nézettel dolgozni, hossz szelvényt szerkeszteni, módosítani,
4. képes mintakeresztszelvényeket alkotni, alkalmazni nyomtervek létrehozására,
5. képes nyomtervek létrehozására, szerkesztésére,
6. képes keresztshelvény sorozatok generálására,
7. alkalmas térfogatszámítás elvégzésére,
8. fenti képességeinek szintézisével önállóan tud létrehozni megfelelő szabványos formai követelményeknek megfelelő műszaki rajzokat.

C. Attitűd

1. együttműködik az ismeretek bővítése során az oktatóval,
2. nyitott az információtechnológiai eszközök használatára,
3. törekszik a pontos és hibamentes feladatmegoldásra,

D. Önállóság és felelősség

1. önállóan végzi a feladatok és problémák végiggondolását és adott források alapján történő megoldását,
2. nyitottan fogadja a megalapozott kritikai észrevételeket,
3. gondolkozásában a rendszerelvű megközelítést alkalmazza.

2.3 Oktatási módszertan

Laborgyakorlatok, kommunikáció szóban, IT eszközök és technikák használata, önállóan készített feladat.

2.4 Részletes tárgyprogram

hét Előadások és gyakorlatok témaköre

1. Áttekintés, felületmodellek
2. Felületmodell építése
3. Felület paramétereit, hibái, javításuk

4. Felületek feliratozása
5. Nyomvonalak. Létrehozás, paraméterek, feliratok.
6. Hossz szelvény. Létrehozás, paraméterek, feliratok.
7. Mintakeresztzelvény. Kódok.
8. Nyomterv. Alapadatok, paraméterek.
9. Vezérlővonalak használata nyomterv építés esetén.
10. Térfogatszámítás.
11. Keresztzelvények
12. Tereprendezés vezérlővonalak, rézsűk használatával.
13. Részösszefoglalás
14. Részösszefoglalás

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

1. Elektronikus mozgóképes oktatási segédanyag.

2.6 Egyéb tudnivalók

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

2.7 Konzultációs lehetőségek

Konzultációs időpontok:

a tanszék honlapján megadottak szerint

II. TANTÁRGYKÖVETELMÉNYEK

3 A TANULMÁNYI TELJESÍTMÉNY ELLENŐRZÉSE ÉS ÉRTÉKELÉSE

3.1 Általános szabályok

A 2.2. pontban megfogalmazott tanulási eredmények értékelése egy zárthelyi dolgozat, valamint egy házi feladat alapján történik.

3.2 Teljesítményértékelési módszerek

Teljesítményértékelés neve (típus)	jele	értékelt tanulási eredmények
1. zárthelyi dolgozat (összegző értékelés)	ZH1	A.1-A.7; B.1-8; C.2-3., D.1, D.3.
1. házi feladat (házi feladat, egyszeri részteljesítmény-értékelés)	HF1	A.1-A.7; B.1-8; C.1-3., D.1-3.

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

3.3 Teljesítményértékelések részaránya a minősítésben

jele	részarány
ZH1	50%
HF1	50%
Összesen	100%

Az 1. zárthelyi eredménytelen, ha nem éri el az elérhető pontszám 50%-át.

Az elérhető pontszám 50%-ánál gyengébb eredmény Elégtelen jegyet eredményez.

3.4 Az aláírás megszerzésének feltétele, az aláírás érvényessége

A tárgyból nem szerezhető aláírás.

3.5 Érdemjegy megállapítása

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

A zárthelyi dolgozat és a házi feladat sikerességének feltétele annak 50%-os teljesítése.

A féléves eredményt a zárthelyi és házi feladat összegéből számítjuk.

A végső érdemjegyet a két legjobb zárthelyi és az írásbeli vizsga 3.3. pont szerinti súlyozott átlaga alapján számítjuk:

érdemjegy	Pontszám (P)
jeles(5)	$87,5 \leq P$
jó(4)	$75 \leq P < 87,5\%$
közepes(3)	$62,5 \leq P < 75\%$
elégletes(2)	$50 \leq P < 62,5\%$
elégtelen(1)	$P < 50\%$

3.6 Javítás és pótlás

- 1) A házi feladat – szabályzatban meghatározott díj megfizetése mellett – késedelmesen a pótlási időszak utolsó napján 16:00 óráig adható be vagy elektronikus formában 23:59-ig küldhető meg.
- 2) A beadott és elfogadott házi feladat az 1) pontban megadott határidőig és módon díjmentesen javítható.
- 3) Az összegző tanulmányi teljesítményértékelés – első alkalommal – a szorgalmi időszakban díjmentesen pótolható vagy javítható. Javítás esetén a korábbi és az új eredmény közül a hallgató számára kedvezőbbet vesszük figyelembe.
- 4) Amennyiben az 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 első pótlás javítására.

3.7 A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka

Tevékenység	óra/félév
részvétel a kontakt tanórákon	14×2=28
felkészülés a teljesítményértékelésekre	1
házi feladat elkészítése	1
összesen	30

3.8 A tantárgykövetelmények érvényessége

2017. szeptember 1-től