

I. Subject Specification

1. Basic Data

1.1 Title

Infra CAD gyakorlat

1.2 Code

BMEEOUVAI45

1.3 Type

Module with associated contact hours

1.4 Contact hours

Type	Hours/week / (days)
Lab	2

1.5 Evaluation

Midterm grade

1.6 Credits

1

1.7 Coordinator

name	Dr. Kollár Attila
academic rank	Assistant professor
email	kollar.attila@emk.bme.hu

1.8 Department

Department of Highway and Railway Engineering

1.9 Website

<https://epito.bme.hu/BMEEOUVAI45>

<https://fiek2.mywire.org/course/view.php?id=607>

1.10 Language of instruction

hungarian

1.11 Curriculum requirements

Compulsory in the Specialization in Infrastructure Engineering (BSc) programme

1.12 Prerequisites

Erős előkövetelmény:

- Építőmérnöki CAD (BMEEOFTAT41)

Gyenge előkövetelmény:

- Vasúti pályák (BMEEOUVAT41)

1.13 Effective date

2 February 2022

2. Objectives and learning outcomes

2.1 Objectives

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 Learning outcomes

Upon successful completion of this subject, the student:

A. Knowledge

1. ismeri a felületmodell fogalmát,
2. ismeri a nyomvonal fogalmát,
3. ismeri hossz szelvény, hossz szelvény nézet fogalmát,
4. ismeri mintakeresztszelvény fogalmát,
5. ismeri a kódok, kódkészletek fogalomkörét,
6. ismeri a nyomterv fogalmát,
7. ismeri a papírtér és nyomtatási beállítások módját

B. Skills

1. képes több féle 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 keresztzelvény sorozatok generálására,
7. képes léptékhelyes nyomtatási papírtereket és beállításokat létrehozni
8. képes számítógépes terveit, rajzait műszaki dokumentációként elektronikus (PDF) formátumban előállítani, papírra nyomtatott rajzokkal megegyező minőségben
9. fenti képességeinek szintézisével önállóan tud létrehozni megfelelő szabványos formai követelményeknek megfelelő műszaki rajzokat.

C. Attitudes

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

D. Autonomy and Responsibility

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 Methods

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

2.4 Course outline

Hét	Előadások és gyakorlatok témaköre
1.	Áttekintés, felületmodellek építése
2.	Felület paramétereit, stílusa, feliratait
3.	Felületmodellek készítése – vezetett órai munka
4.	Nyomvonalak. Létrehozás, paraméterek.
5.	Nyomvonal címkék, feliratok.
6.	Hossz szelvény. Létrehozás, paraméterek.
7.	Hossz szelvény címkék feliratok. Fej- és láblécek
8.	Nyomvonal és hossz szelvény tervezés – vezetett órai munka
9.	Mintakeresztszelvény. Építőelemek, kódok.
10.	Nyomterv. Alapadatok, paraméterek.
11.	Keresztszelvények létrehozása, paraméterek.
12.	Nyomterv és keresztszelvények – vezetett órai munka
13.	Papírterek, léptékek, nyomtatási beállítások
14.	tartalék, konzultáció

The above programme is tentative and subject to changes due to calendar variations and other reasons specific to the actual semester. Consult the effective detailed course schedule of the course on the subject website.

2.5 Study materials

AutoCAD Civil 3D online súgó tartalom

2.6 Other information

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

2.7 Consultation

a tanszék honlapján megadottak szerint

This Subject Datasheet is valid for:

2023/2024 I. félév

II. Subject requirements

Assessment and evaluation of the learning outcomes

3.1 General rules

A megfogalmazott tanulási eredmények értékelése egy zárthelyi dolgozat alapján történik.

3.2 Assessment methods

Teljesítményértékelés neve (típus)	Jele	Értékelt tanulási eredmények
1. zárthelyi dolgozat (összegző értékelés)	ZH	A.1-A.7; B.1-B.9; C.1-C.3; D.1-D.3

The dates of deadlines of assignments/homework can be found in the detailed course schedule on the subject's website.

3.3 Evaluation system

Jele	Részarány
ZH	100%
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 Requirements and validity of signature

A tárgyból nem szerzhető aláírás.

3.5 Grading system

Érdemjegy	Pontszám (P)
jeles (5)	5
jó (4)	4
közepes (3)	3
elégséges (2)	2
elégtelen (1)	1

3.6 Retake and repeat

1. Az aktív részvétel – jellegéből adódóan – nem pótolható, nem javítható, továbbá más módon nem kiváltható vagy helyettesíthető.
2. 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.
3. Amennyiben az 2) 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 Estimated workload

Tevékenység	Óra/félév
részvétel a kontakt tanórákon	14×2=28
felkészülés a teljesítményértékelésekre	2
Összesen	30

3.8 Effective date

2 February 2022

This Subject Datasheet is valid for:

2023/2024 I. félév