

I. Subject Specification

1. Basic Data

1.1 Title

Építőmérnöki ábrázolás

1.2 Code

BMEEOEMA7L3

1.3 Type

Module with associated contact hours

1.4 Contact hours

| Type | Hours/week / (days) |
|---------|---------------------|
| Lecture | 8 |
| Seminar | 8 |

1.5 Evaluation

Exam

1.6 Credits

5

1.7 Coordinator

| | |
|---------------|--|
| name | Vajnáne Dr. Horn Valéria |
| academic rank | Associate professor |
| email | horn.valeria@emk.bme.hu |

1.8 Department

Department of Construction Materials and Technologies

1.9 Website

<https://epito.bme.hu/BMEEOEMA7L3>

<https://fiek2.mywire.org/course/view.php?id=500>

1.10 Language of instruction

hungarian

1.11 Curriculum requirements

Offered in non-civil engineering program

1.12 Prerequisites

1.13 Effective date

1 September 2022

2. Objectives and learning outcomes

2.1 Objectives

A hallgatók térlátásának megalapozása és fejlesztése, továbbá a műszaki élet kommunikációs kifejező rendszerének. A tárgy keretében a hallgatók Monge-féle két képsíkos rendszert ismernek meg.

A félév során a hallgatók a következő témaköröket ismerik meg:

Képpalkotás és rekonstrukció, térelemek ábrázolása általános és speciális helyzetben, illeszkedés, láthatóság, térelemek transzformálása, metszési feladatok, síklapú testek és forgásfelületek síkmetszése, síkba fejtés, síklapú testek és forgásfelületek áthatása.

A féléves munka során a hallgatók a fenti témakörökben megszerzett ismereteket alkalmazzák, ezek alapján készítik a házi feladatokat.

2.2 Learning outcomes

Upon successful completion of this subject, the student:

A. Knowledge

1. A két képsíkos vetítési rendszerben megismeri a térelemek ábrázolását.
2. Alapszerkesztéseket végez, megismeri a térelemek illeszkedési szabályait.
3. Síklapú testről, forgásfelületről, új nézetet készít, láthatóság szerint ábrázolja azt.
4. Transzformációval meg tudja állapítani az alakzat méreteit.
5. Általános és speciális helyzetű síkok metszéspontját, egyenes és sík, továbbá egyenes és forgásfelület dőléspontját megszerkeszti. Eltérő és azonos hajlásszögű tetőidomok síkjainak leforgatását elvégzi
6. Síklapú test általános síkkal való metszését, forgásfelület síkmetszését elkészíti, a síkmetszetet képsíkba tudja forgatni
7. Síklapú testek, valamint forgásfelületek egymással való áthatását megszerkeszti. A kifejtendő felületet síkba tudja fejteni.

B. Skills

1. Alkalmazza az alapszerkesztéseket, térlátás alapján egyszerűen megállapítja a láthatóságot.
2. Logikus gondolkodással több lépéssel összeállítja a szerkesztés menetét.
3. A házi feladatokban alkalmazza az előadáson ismertette, a gyakorlatokon begyakorlott szerkesztési eljárásokat.
4. Felismeri a hibás megoldásokat, és képes a helyes megoldások ismertetésére.
5. Megfelelően alkalmazza a szakkifejezéseket.
6. Mérlegelni képes a megoldások közötti különbségeket.

C. Attitudes

1. Az ismeretek bővítése során együttműködik az oktatóval és hallgató társaival.
2. A tanulás folyamatában geometriai ismereteit bővíti, a szakkifejezések birtokában megfogalmazza a

szerkesztés lépéseit, megindokolja annak helyességét.

3. Törekszik pontos szerkesztések és hibátlan rajzok készítésére.

D. Autonomy and Responsibility

1. Önállóan végzi el a házi feladatként/otthoni munkaként kijelölt rajzok szerkesztését.
2. Munkáját érő oktatói és hallgatói kritikák esetén a megalapozott kritikai észrevételeket elfogadja, javítja, illetve azokat a további feladataiba beépíti.
3. A felismert törvényszerűségek alapján átlátja a szerkesztés menetét.
4. Véleményét indoklással együtt kifejti.

2.3 Methods

Előadások, szerkesztési gyakorlatok, kommunikáció írásban és szóban.

2.4 Course outline

| Hét | Előadások és gyakorlatok témaköre |
|-----|---|
| 1. | Műszaki ábrázolás szabályai, térelemek, két képsíkos ábrázolás alapjai, illeszkedési feladatok |
| 2. | Alapszerkesztések, transzformáció, méretfeladatok megoldása transzformációval |
| 3. | Metszési feladatok, speciális és általános helyzetű síkok metszése, dőféspont szerkesztése, fedéldíom szerkesztése, leforgatás |
| 4. | Síklapú testek és forgásfelületek síkmetszése, síkmetszet valódi nagyságának meghatározása, affinitás. Síklapú testek és forgásfelületek áthatása |

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

Letölthető anyagok:

1. Elektronikus jegyzet: Segédlet az Építőmérnöki ábrázolás tárgyhoz I. jegyzet
2. Példatár, feladatgyűjtemény: Nika-Tömböly-V. Horn: Ábrázoló feladatok az Építőmérnöki ábrázolás című tantárgyhoz – ábragyűjtemény (95057)
3. Baráti: Térlátás fejlődését segítő gyakorló feladatok

2.6 Other information

-

2.7 Consultation

Konzultációs időpontok:

a tanszék honlapján megadottak szerint vagy

előzetesen, e-mail-ben egyeztetve; e-mail: horn.valeria@emk.bme.hu

This Subject Datasheet is valid for:

Nem induló tárgyak

II. Subject requirements

Assessment and evaluation of the learning outcomes

3.1 General rules

A 2.2. pontban megfogalmazott tanulási eredmények értékelése egy ellenőrző dolgozat, egy összegző zárthelyi dolgozat, 2 otthoni feladat és előadáson és gyakorlatokon tanúsított aktív részvétel alapján történik.

3.2 Assessment methods

| Teljesítményértékelés neve (típus) | Jele | Értékelt tanulási eredmények |
|---|------|------------------------------------|
| zárthelyi dolgozat - összegző értékelés | ZH | A.1-A.6; B.1-B.3; C.3 |
| 1.házi feladat - egyszeri részteljesítmény-értékelés | HF1 | A.1-A.4; B.1-B.4; C.1-C.3; D.1-D.2 |
| 2. házi feladat - egyszeri részteljesítmény-értékelés | HF2 | A.5-A.7; B.1-B.6; C.1-C.3; D.1-D.4 |
| aktív részvétel - folyamatos részteljesítmény-értékelés | A | A.1-A.7; B.1-B.6; C.1-C.3; D.1-D.4 |

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 | 50% |
| HF1 | 20% |
| HF2 | 20% |
| A | 10% |
| Összesen | 100% |

3.4 Requirements and validity of signature

A tárgyból nem szerezhető aláírás.

3.5 Grading system

| Érdemjegy | Pontszám (P) |
|---------------|------------------|
| jeles (5) | $90 \leq P$ |
| jó (4) | $75 \leq P < 90$ |
| közepes (3) | $63 \leq P < 75$ |
| elégséges (2) | $50 \leq P < 63$ |
| elégtelen (1) | $P < 50$ |

3.6 Retake and repeat

1. A zárthelyi pótlására és javítására díjköteles pótlást biztosítunk a pótlási időszakban.

Építőmérnöki ábrázolás - BMEEOEMA7L3

2. A 1. házi feladat (HF1) pótbeadása a rendes beadást követő héten pótdíj megfizetése nélkül lehetséges. Pótbeadási határidőn túli beadással a tárgy nem teljesíthető.
3. A 2. házi feladat (HF2) – szabályzatban meghatározott díj megfizetése mellett – késedelmesen a pótlási időszak utolsó napján 16:00 óráig adható be.
4. Az aktív részvétel – jellegéből adódóan – nem pótolható, nem javítható, továbbá más módon nem kiváltható vagy helyettesíthető.

3.7 Estimated workload

| Tevékenység | Óra/félév |
|---|-----------|
| részvétel a kontakt tanórákon | 16 |
| félévközi készülés a gyakorlatokra | 8 |
| felkészülés a teljesítményértékelésekre | 16 |
| házi feladat elkészítése | 10 |
| Összesen | 50 |

3.8 Effective date

1 September 2022

This Subject Datasheet is valid for:

Nem induló tárgyak