

## I. Subject Specification

### 1. Basic Data

#### 1.1 Title

Építéstechnológia II.

#### 1.2 Code

BMEEOEMA-D2

#### 1.3 Type

Module with associated contact hours

#### 1.4 Contact hours

Type	Hours/week / (days)
Lecture	1
Seminar	1

#### 1.5 Evaluation

Exam

#### 1.6 Credits

3

#### 1.7 Coordinator

name	Dr. Csanaky Judit Emília
academic rank	Associate professor
email	<a href="mailto:csanaky.judit@emk.bme.hu">csanaky.judit@emk.bme.hu</a>

#### 1.8 Department

Department of Construction Materials and Technologies

#### 1.9 Website

<https://epito.bme.hu/BMEEOEMA-D2>  
<https://edu.epito.bme.hu/course/view.php?id=1362>

#### 1.10 Language of instruction

hungarian

### 1.11 Curriculum requirements

-

### 1.12 Prerequisites

Gyenge előkövetelmény:

- Építéstechnológia I. (BMEEOEMA-D1)

### 1.13 Effective date

1 September 2017

## 2. Objectives and learning outcomes

### 2.1 Objectives

A féléves munka során a hallgatók ismereteket szereznek az alábbi témakörökben:

Egy építési projekt szakipari részletének előkészítő munkái a tervezéstől a kivitelezési árajánlat és a vállalkezési szerződés tervezet összeállításáig (szellőztetett háthézagú, szerelt homlokzatburkolatok témakörében).

A könnyűszerkezetes fa- és fémvázaz épületek szerkezeti és szakipari kialakítása, építési technológiája, épületfizikai működése, korszerű magastetők, tetőtérbeépítések kivitelezési technológiái, külső és belső nyílászárók beépítési technológiái, elemekből épített korszerű, illetve szerelt válaszfalak építési technológiái, álpadlók és álmennyezetek, ill. vezetőképes burkolatok kivitelezése, üvegfalak és üvegtetők kivitelezési technológiái.

A hallgatók a kontaktórákon és az otthoni egyéni munka során a fenti témakörökben elsajátított ismeretek feldolgozásával mélyítik el szaktudásukat, és fejlesztik képességeiket.

### 2.2 Learning outcomes

Upon successful completion of this subject, the student:

#### A. Knowledge

1. áttekintéssel rendelkezik a könnyűszerkezetes fa- és fémvázaz épületek szerkezeti és szakipari kialakításáról, építési technológiáiról,
2. ismeri a korszerű magastetők, tetőtérbeépítések kivitelezési technológiáit,
3. érti a szellőztetett háthézagú könnyű, illetve nehéz szerelt homlokzatburkolatok építési technológiáit,
4. áttekintéssel rendelkezik ajtók, ablakok beépítési technológiáiról, beszabályozásuk, karbantartásuk, javításuk, illetve cseréjük lehetőségeiről
5. tájékozott a fokozott tűzvédelmi és akusztikai igényeket kielégítő födém szerkezetek, álpadlók, álmennyezetek kivitelezéstechnológiai kérdéseiben,
6. különbséget tud tenni a különböző üvegszerkezetek (teherviselő üvegszerkezetek, üveghelyettesítő szerkezetek) kivitelezéstechnológiai kérdéseiben,
7. összefüggéseiben látja és értelmezi a kapcsolatot a rétegfelépítés, valamint a hőszigetelés és homlokzatburkolat kiosztása és szerelési terve között,
8. érti a homlokzatburkolás egyes technológiai fázisait, (függőleges és/vagy vízszintes tartóváz és profilkiosztás, hőszigetelés, burkolatkiosztás)
9. birtokában van a költségbecsléssel, erőforrás ütemezéssel kapcsolatos, valamint a kivitelezési árajánlat és vállalkezési szerződés tervezet összeállításához szükséges ismereteknek.

#### B. Skills

1. szakszerűen, különböző CAD rendszerek használatával elkészíti adott léptékben a szükséges tervrészleteket,
2. kezeli a költségvetés készítő és kiíró programrendszereket,
3. rutinszerűen alkalmazza a projektek idő és erőforrás ütemezéséhez készült szoftvereket,
4. használja az energetikai méretező és tanúsító programokat,
5. otthoni felkészülése során hatékonyan gyakorolja az ismeretszerzés különféle módjait (jegyzet, alkalmazástechnikai útmutatók, katalógusok, internet)
6. kiválasztja a (tantárgy témaköreibe tartozó) legalkalmasabb megoldásokat felújítási, vagy új építési

feladat esetén,

7. lényegre törően, szakkifejezések helyes használatával ismerteti szóban és írásban a tantárgy bármely témakörét,
8. képes az elméleti ismeretek kritikus és átgondolt alkalmazására egy adott építéstechnológiai megoldás kiválasztásakor,
9. alkalmazza az energiahatékonyságra és környezet-tudatosságra vonatkozó ismereteit az épületek és a szerkezetek értékelésénél.

### C. Attitudes

1. együttműködik az ismeretek bővítése során az oktatóval és hallgató társaival,
2. folyamatos ismeretszerzéssel bővíti tudását, keresi a legújabb, legmegfelelőbb technológiai megoldásokat a tervek minőségi megvalósítása érdekében,
3. igénye van az optimális, tartós, és biztonságos technológiák alkalmazására,
4. törekszik az energiahatékonyság és környezettudatosság elvének figyelembevételére, és ilyen tárgyú ismereteinek bővítésére.

### D. Autonomy and Responsibility

1. önállóan végzi el a házi feladatként/otthoni munkaként kijelölt projekt előkészítését, a kivitelezéshez szükséges rajzok szerkesztését, számításokat,
2. munkáját érő oktatói és hallgatói kritikák esetén a megalapozott kritikai észrevételeket elfogadja, beépíti további feladatvégzésébe,
3. egyes helyzetekben – pl. gyakorlati órákon- együttműködik hallgatótársaival a feladatok megoldásában,
4. aktívan részt vesz a szakmai vitában,
5. véleményét indoklással együtt kifejti.

### 2.3 Methods

Előadások, számítási gyakorlatok, kommunikáció írásban és szóban, IT eszközök és technikák használata, opcionális önállóan és csoportmunkában készített feladatok, munkaszervezési technikák.

### 2.4 Course outline

Hét	Előadások és gyakorlatok témaköre
1.	<i>Csoportos konzultáció:</i> Feladatkiadás, az elkészítendő munkarészek általános ismertetése; szakirodalom feltérképezése (adat- és információgyűjtés, web) a feldolgozandó burkolat és tartószerkezet témakörében
2.	<i>Csoportos konzultáció:</i> A burkolat-terv részleteinek megbeszélése. Burkolatkiosztási elvek, ablakbeépítés, nyílászáró körüli csatlakozások kialakítása. Épületfizikai számítás ismertetése
3.	<i>Csoportos konzultáció:</i> A burkolat-terv részleteinek

	megbeszélése. Falsarok, lábazat, attika részletek, burkolati dilatációk kialakításának tervezése. Homlokzati kiosztás terv, metszetek
4.	Hőszigetelt homlokzatképzések: (fém, műanyag, fa, tégl, kő, műkő, beton, stb.) szerelt homlokzatburkolatok építési technológiái
5.	Szórt és fűjt hőszigetelések, szélzáró, párazáró és páraáteresztő fóliák beépítési technológiái. Belső burkolatok felépítése és szereléstecnológiája
6.	Külső és belső nyílászárók, fix és mobil árnyékoló szerkezetek kivitelezésének energetikai és technológiai kérdései.
7.	Elemekből épített korszerű, illetve szerelt válaszfalak építési technológiái. Mobilfalak fajtái és beépítési technológiái.
8.	<b>Csoportos konzultáció:</b> A burkolattervek véglegesítése, a PDF formátumú tervdokumentáció (burkolatkiosztás terve, csomóponti részlettervek, szerelési terv, elem-konszignáció, anyagkigyűjtés) összeállításának megkezdése.
9.	<b>Csoportos konzultáció:</b> Költségbecslés, erőforrás ütemezés, a kivitelezéshez szükséges helyigény meghatározása. Kivitelezési árajánlat és vállalkozási szerződés tervezet összeállítása.
10.	<b>Műhelymunka</b>
11.	Álpadlók és álmennyezetek, száraz padlóaljzatok, vezetőképes burkolatok kivitelezése.
12.	Üvegfalak és üvegtetők kivitelezési technológiái.
13.	<b>Műhelymunka</b>
14.	Összefoglalás

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

a) Letölthető anyagok:

1. Gyártói tervezési segédletek, alkalmazástechnikai útmutatók

### 2.6 Other information

### 2.7 Consultation

Konzultációs időpontok:

a tanszék honlapján megadottak szerint, vagy

előzetesen, e-mail-ben egyeztetve; e-mail: csanaky.judit@emk.bme.hu

This Subject Datasheet is valid for:

2024/2025 II. félév

## II. Subject requirements

Assessment and evaluation of the learning outcomes

### 3.1 General rules

A 2.2. pontban megfogalmazott tanulási eredmények értékelése 1 db házi feladat, valamint a gyakorlatokon és az előadásokon való aktív részvétel, egy összegző írásbeli vizsgadolgozat, valamint annak minimum 50%-os sikeres teljesítése után egy szóbeli vizsga alapján történik.

### 3.2 Assessment methods

Teljesítményértékelés neve (típus)	Jele	Értékelt tanulási eredmények
1 db házi feladat (egyszeri részteljesítmény-értékelés)	HF	A.7-A.9; B.1-B.8; C.1-C.4; D.1-D.5
1 db vizsgadolgozat (összegző értékelés)	V1	A.1-A.9; B.5-B.9; C.3; D.5
1 db szóbeli vizsga (összegző értékelés)	V2	A.1-A.9; B.5-B.9; C.3; D.5
aktív részvétel (folyamatos részteljesítmény-értékelés)	A	A.1-A.9; B.1-B.4; C.1-C.3; D.2-D.5

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
HF	55%
A	5%
<b>Szorgalmi időszakban összesen</b>	<b>60%</b>
<b>írásbeli (V1)</b>	<b>30%</b>
<b>szóbeli (V2)</b>	<b>10%</b>
<b>Összesen</b>	<b>100%</b>

### 3.4 Requirements and validity of signature

Az aláírás megszerzésének feltétele, hogy a 3.3. pont szerint a szorgalmi időszakban az előadásokon és gyakorlatokon való min. 70%-os részvétel, a féléves feladat megadott határidőkéig történő részellenőrzése és beadása (elektronikus oktatási keretrendszeren keresztül).

A tantárgyból korábban szerzett aláírás 2 félévig visszamenőleg fogadható el.

### 3.5 Grading system

A jelenléti feltételeket teljesítők írásbeli és szóbeli vizsga érdemjegyét az alábbi szempontok szerint határozzuk meg:

Érdemjegy	Teljesítmény (T)
jeles (5)	80 % ≤ T
jó (4)	70 % ≤ T < 80%
közepes (3)	60 % ≤ T < 70%
elégséges (2)	50 % ≤ T < 60%
elégtelen (1)	50% < T

### 3.6 Retake and repeat

1. A házi feladat (HF)– szabályzatban meghatározott díj megfizetése mellett – késedelmesen a pótlási időszak utolsó napján elektronikus formában 23:59-ig küldhető meg.
2. Az aktív részvétel – jellegéből adódóan – nem pótolható, nem javítható, továbbá más módon nem kiváltható vagy helyettesíthető.

### 3.7 Estimated workload

<b>Tevékenység</b>	<b>Óra/félév</b>
részvétel a kontakt tanórákon	7×2=14
félévközi készülés a gyakorlatokra	7×2=14
házi feladat elkészítése	32
kijelölt írásos tananyag önálló elsajátítása	30
<b>Összesen</b>	<b>90</b>

### 3.8 Effective date

1 September 2023

This Subject Datasheet is valid for:

2024/2025 II. félév