

# TANTÁRGYI ADATLAP

---

## I. TANTÁRGYLEÍRÁS

### 1 ALAPADATOK

#### 1.1 *Tantárgy neve*

**MAGASÉPÍTÉSTAN ALAPJAI**

#### 1.2 *Azonosító (tantárgykód)*

**BMEEOEMAT44**

#### 1.3 *A tantárgy jellege*

kontaktórási tanegység

#### 1.4 *Óraszámok*

típus	óraszám
előadás (elmélet)	1/hét
gyakorlat	2/hét

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

félévközi érdemjegy

#### 1.6 *Kreditszám*

3

#### 1.7 *Tantárgyfelelős*

neve: Horváth Imréné Dr. Baráti Ilona  
beosztása: egyetemi docens  
elérhetősége: barati.ilona@epito.bme.hu

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

Építőanyagok és Magasépítés Tanszék

#### 1.9 *A tantárgy weblapja*

[www.epito.bme.hu/BMEEOEMAT44](http://www.epito.bme.hu/BMEEOEMAT44)

#### 1.10 *A tantárgy oktatásának nyelve*

magyar és angol

#### 1.11 *A tantárgy tantervi szerepe*

Építőmérnöki szakon kötelező tárgy

#### 1.12 *Közvetlen előkövetelmények*

Erős előkövetelmény

Építőmérnöki ábrázolás (BMEEOEMAT42)

#### 1.13 *A tantárgyleírás érvényessége*

2017. szeptember 1-től.

## 2 CÉLKITŰZÉSEK ÉS TANULÁSI EREDMÉNYEK

### 2.1 Célkitűzések

A féléves munka során a hallgatók ismereteket szereznek az alábbi témakörökben: az épületet érő hatások, teherhordó falas és vázas teherhordó szerkezetű épületek, hagyományos födémek, lépcsők, alapozási módok, talajjal érintkező épületrészek szigetelése, lapostetők, hagyományos fedélszékek és fedések, homlokzatképzések, valamint épületgépészeti és épületenergetikai alapismeretek.

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

### 2.2 Tanulási eredmények

A tantárgy sikeres teljesítése után a hallgató:

#### A. Tudás

1. áttekintéssel rendelkezik az épületet érő hatásokról, az épületet alkotó épületszerkezetek teljesítőképeségéről és az elvárt követelményekről,
2. (előző tanulmányaira építve) ismeri a terveken alkalmazott a rajzi jelölésrendszert,
3. ismeri a falak típusait, a falak építési szabályait, és főbb anyagait, valamint a különböző téglakötéseket,
4. érti a vázas épületek építésének folyamatát, és ismeri főbb szerkezeti elemeit,
5. áttekintéssel rendelkezik a födémek típusait illetően, érti a födémek statikai működését, rétegfelépítését, és csomópontjainak kialakítási elveit,
6. ismeri a „hőhídmentes” szerkezetek (pl. koszorú, erkély) kialakításának lehetséges módjait,
7. tájékozott a lépcsőszerkezetek fajtáit, építését, kialakítását illetően,
8. összefüggéseiben értelmezi a fedélszékek működését, ismeri a magastetők részeit, vízelvezetését és a hagyományos tetőhéjalásokat,
9. különbséget tud tenni az egyhéjú és kéthéjú lapostetők között, ismeri a leggyakrabban használt rétegrendeket,
10. birtokában van a síkalapozással és a mélyalapozással kapcsolatos alapismereteknek,
11. tisztában van a nyílászárók rendeltetésével, és a nyílászárókkal kapcsolatos általános követelményekkel.

#### B. Képesség

1. használja a rajzi kommunikáció jelrendszerét,
2. szakszerűen, a jelrendszer korrekt használatával elkészíti adott léptékben a szükséges tervlapokat, tervrészleteket,
3. rutinszerűen olvassa épületek tervrajzait,
4. otthoni feladatai során hatékonyan alkalmazza az ismeretszerzés módjait (jegyzet, gyakorlati órán készült lapok, termékkatalógusok, internet),
5. kiválasztja a (tantárgy témakörének megfelelő) terveken látható hibás megoldásokat, és képes a helyes megoldások ismertetésére,
6. lényegre törően, szakszavak helyes használatával ismerteti szóban és írásban a tantárgybármely témakörét,
7. képes az elméleti ismeretek kritikus és átgondolt alkalmazására adott rajzfeladat elkészítésekor
8. alkalmazza az energiahatékonyságra és környezet-tudatosságra vonatkozó ismereteit az épületek és a szerkezetek értékelésénél.

#### C. Attitűd

1. együttműködik az ismeretek bővítése során az oktatóval és hallgató társaival,
2. folyamatos ismeretszerzéssel bővíti rajzi és kommunikációs készségét, tudását, és szakmai szókincsét,
3. törekszik pontos szerkesztések és hibátlan rajzok készítésére,
4. törekszik az energiahatékonyság és környezettudatosság elvének megértésére, és ilyen tárgyú ismereteinek bővítésére.

#### D. Önállóság és felelősség

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, 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 Oktatási módszertan

---

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

#### 2.4 Részletes tárgyprogram

---

1.	Az épületeket érő hatások. Az épület és az épületszerkezetek kapcsolata. Szerkezetek teljesítőképesség és a követelmények kapcsolata. Teherhordó falas szerkezetek.
2.	Téglakötések
3.	Födémek és koszorúk. Erkélyek. Erkélyek hőhídmentes kialakítása
4.	Födémcsomópontok, részletek, födémterv
5.	Vázás épületek típusai, korszerű szerkezeti rendszerek és anyagok
6.	Lapostetők rétegrendje és vízvezetése, a csapadék elleni szigetelés anyagai
7.	Magastetők főbb típusai, a szerkezet sajátosságai, a magastető vízvezetése
8.	Alapozási ismeretek, főbb alapozási módok
9.	Épületgépészeti alapok. Épületfizika (energetikai rendeletek, napenergia-hasznosítás, stb.)
10.	A hagyományos tetőhéjalás anyagai
11.	Lépcsők: szerkezeti variációk
12.	Homlokzatképzés, "rétegek" a homlokzaton, szerelt homlokzatburkolatok
13.	Korszerű nyílászárók, nyílászárók csoportosítása, felépítése, teljesítménye
14.	Összefoglalás

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) Jegyzetek

1. Dr. Széll Mária: Magasépítéstan alapjai („HEFOP jegyzet”) elektronikusan is elérhető jegyzet

##### b) Letölthető anyagok

1. Az előadások kivetített anyagai (ppt)
2. Előadáson megnevezett gyártói, illetve tervezési segédletek

## 2.6 *Egyéb tudnivalók*

---

-

## 2.7 *Konzultációs lehetőségek*

---

Konzultációs időpontok:

a tanszék honlapján megadottak szerint, vagy  
előzetesen, e-mail-ben egyeztetve; e-mail: [barati.ilona@epito.bme.hu](mailto:barati.ilona@epito.bme.hu)

## II. TANTÁRGYKÖVETELMÉNYEK

### 3 A TANULMÁNYI TELJESÍTMÉNY ELLENŐRZÉSE ÉS ÉRTÉKELÉSE

#### 3.1 Általános szabályok

A 2.2. pontban megfogalmazott tanulási eredmények értékelése egy moodle rendszeren keresztül történő otthoni ellenőrző dolgozat, egy összegző zárthelyi dolgozat, a gyakorlati órákon történő szerkesztési lapok elkészítése-beadása, 1 db kisházi feladat és 2 db házi feladat, valamint a gyakorlatokon tanúsított aktív részvétel alapján történik.

#### 3.2 Teljesítményértékelési módszerek

Teljesítményértékelés neve (típus)	jele	értékelt tanulási eredmények
1 db zárthelyi dolgozat (összegző értékelés)	ZH1	A.1-A.8, B.1-B.3; B.5-B.8; C.3; D.5
1 db ellenőrző dolgozat (szintfelmérő értékelés)	ED1	A.1-A.6; B.3; B.6; D.5
1 db kisházi feladat (egyszeri részteljesítmény-értékelés)	KHF1	A1- A.5. B.1-B.4
2 db házi feladat (folyamatos részteljesítmény-értékelés)	HF1- HF2	A.1-A.11; B.1-B.4; C.1-C.4; D.1-D.2
Gyakorlati órák - szerkesztési lapok (folyamatos részteljesítmény-értékelés)	Sz	A.1-A.11; B.1-B.8; C.1-C.4; D.3-D.5.
aktív részvétel (folyamatos részteljesítmény-értékelés)	A	A.1-A.11; C.1-C.4; D.3-D.5

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

#### 3.3 Teljesítményértékelések részaránya a minősítésben

jele	részarány
ZH1	40%
ED1	10%
KHF	12%
HF1	14%
HF2	14%
Sz	7%
A	3%
<b>Összesen</b>	<b>100%</b>

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

A tárgyból nem szerezhető aláírás.

#### 3.5 Érdemjegy megállapítása

A KHF1, HF1, HF2, Sz és A értékelése 1-5-ig osztályzattal történik.

A félév végi jegy megszerzésének feltétele a minimum elégséges ZH, és a kisházi, valamint a házi feladatok minimum elégséges átlaga. A végső osztályzat az egyes értékelésekre kapott osztályzatok 3.3 szerinti súlyozása szerint, a kerekítés általános szabályait betartva alakul.

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

érdemjegy	elért teljesítmény : T
jeles(5)	$91 \leq T$
jó(4)	$78 \leq T < 91\%$
közepes(3)	$65 \leq T < 78\%$
elégletes(2)	$49 \leq T < 65\%$
elégtelen(1)	$T < 49\%$

### 3.6 Javítás és pótlás

---

- 1) A zárthelyi (ZH) 2. pótlására és javításra a pótlási időszakban biztosítunk díjköteles lehetőséget.
- 2) Az ED a szorgalmi időszakban egyszer pótolható.
- 3) A kisházi és az 1. házi feladat pótbodyadása a rendes bodyadást követő hét gyakorlatán pótdíj megfizetése nélkül lehetséges. Pótbodyadási határidőn túli bodyadással a tárgy nem teljesíthető.
- 4) A 2. házi feladat (HF2) és a Szerkesztési lapok (SZ)– szabályzatban meghatározott díj megfizetése mellett – késedelmesen a pótbodyadási időszak utolsó napján 16:00 óráig adható be.
- 5) Az aktív részvétel – jellegéből adódóan – nem pótbodyadható, nem javítható, továbbá más módon nem kiválható vagy helyettesíthető.

### 3.7 A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka

---

Tevékenység	óra/félév
részvétel az előadáson	$7 \times 2 = 14$
félévközi készülés a gyakorlatokra	$14 \times 0,5 = 7$
részvétel a gyakorlaton	$14 \times 2 = 28$
felkészülés a teljesítményértékelésekre	12
házi feladatok elkészítése	19
kijelölt írásos tananyag önálló elsajátítása	10
<b>összesen</b>	<b>90</b>

### 3.8 A tantárgykövetelmények érvényessége

---

2018. szeptember 1-től