

TANTÁRGYI ADATLAP

I. TANTÁRGYLEÍRÁS

1 ALAPADATOK

1.1 *Tantárgy neve*

MAGASÉPÍTÉSTAN II.

1.2 *Azonosító (tantárgykód)*

BMEEOEMAS43

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*

vizsga

1.6 *Kreditszám*

3

1.7 *Tantárgyfelelős*

neve: Dr. Dudás Annamária
beosztása: egyetemi docens
elérhetősége: dudas.annamaria@epito.bme.hu

1.8 *Tantárgyat gondozó oktatási szervezeti egység*

Építőanyagok és Magasépítés Tanszék

1.9 *A tantárgy weblapja*

www.epito.bme.hu/BMEEOEMAS43

1.10 *A tantárgy oktatásának nyelve*

magyar és angol

1.11 *A tantárgy tantervi szerepe*

Kötelező a Szerkezet-építőmérnöki ágazaton

1.12 *Közvetlen előkövetelmények*

Gyenge előkövetelmény

Magasépítéstan I. (BMEEOEMAS42)

Erős előkövetelmény

Tartószerkezetek méretezésének alapjai (BMEEOHSAT41)

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: Padlók. Tetőfedések és fémlemez-fedések. Tetőtéri beépítések szerkezetei. Szárazépítés szerkezetei. Homlokzatburkolatok. Függönyfalak és üvegezett tetők. Nyílászárók és árnyékolásuk. Épületfizika: hő- és páravédelem; akusztika. Épületrekonstrukció feladatai.

A féléves munka során a hallgatók a fenti témakörökben megszerzett ismereteket alkalmazzák, és az alkalmazás mikéntjét, lehetőségeit különböző feladatok, tervek készítésekor egyénileg is bizonyítják.

2.2 Tanulási eredmények

A tantárgy sikeres teljesítése után a hallgató:

A. Tudás

1. áttekintéssel rendelkezik a padlóburkolatok változatairól, kialakítási technológiájukról, és ismeri a talajon fekvő padlók és emeletközi födémek rétegtrendi változatait,
2. ismeri a pikkelyes és a táblás tetőhéjazatok típusait, a tetők rétegfelépítését, a tetőtéri beépítés szükséges anyagait és a hőszigetelés elhelyezésére vonatkozó előny-hátrány rendszert,
3. ismeri a szárazépítés szerkezeteket, átlátja a változatok szerkezeti és technológiai szabályait,
4. birtokában van a homlokzati hőszigetelés és az átszellőztetett homlokzatburkolatok tervezési és kivitelezési ismereteivel,
5. tudomása van a függönyfalak és az üvegezett tetők üvegmegfogási és megtámasztási megoldásairól és a szerkezeti változatairól,
6. tájékozott a nyílászárók hagyományos és korszerű változatairól és árnyékolásukról,
7. összefüggéseiben értelmezi az alapvető épületfizikai hő- és páravédelemmel összefüggő számítási módszereit és az akusztikai tervezési megfontolásokat,
8. tisztában van az épületrekonstrukció kiemelt feladataival és fontosságával.

B. Képesség

1. szakszerűen elkészíti adott léptékben a tervlapokat és részletterveket,
2. otthoni munkája során hatékonyan alkalmazza a féléves ismeretszerzés módjait,
3. képes az elméleti és gyakorlati órák során megismert épületszerkezetek és technológiák tervezésére, eltérő kiindulási paraméterek mellett átdolgozásukra, változatok közötti mérlegelésre,
4. használja a szaknyelvet, fejleszti a rajzi és szakmai tudását,
5. önálló munkával elkészíti a témánként tagolt ismeretanyag alapján az összetettebb épületszerkezeti feladatokat, terveket,
6. alkalmazza az épületfizikai alapszámításokat, ami alapján értékeli a szerkezeteket,
7. törekszik az új épületszerkezetek és a meglévők felújítási lehetőségeinek megismerésére, az energiahatékony megoldások alkalmazására,
8. együttműködik oktatójával és hallgatótársaival az ismereteinek bővítésére.

C. Attitűd

1. együttműködik az ismeretek bővítése során az oktatóval és hallgató társaival,
2. folyamatos ismeretszerzéssel bővíti rajztechnikai, szakmai kommunikációs és szerkezettervezési tudását,
3. törekszik a pontos és hibamentes műszaki rajzi ábrázolásra, az építési technológiai elvek megértésére és alkalmazására,
4. törekszik az energiahatékony és környezettudatos elvének a tervezési feladatok megoldásában való érvényesítésére.

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. gondolkozásában a rendszerelvű megközelítést alkalmazza,
5. aktívan részt vesz az egyeztetésekben,
6. önálló döntések alapján végzi feladatát.

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

hét Előadások és gyakorlatok témaköre

1. Padlórétegtrendi kialakítások, szárazépítés padló szerkezetei
2. Padló szerkezetek csatlakozásai: válaszfal talajon fekvő padlón és emeletközi födémen, külső térburkolat
3. Szárazépítés
4. Tetőtér-beépítés fedélszerkezeti megoldásai
5. Tetőfedések rétegtrendjei tetőtéri beépítés esetén
6. Fémlemez fedések csomópontjai
7. Homlokzati hőszigetelések és kialakításuk
8. Teljes homlokzati hőszigetelő épületburok kialakításának kritikus csomópontjai
9. Szerelt homlokzatok: téglá, kő, fa
10. Üvegezett nyílászárók, árnyékolás
11. Épületfizikai számítás: hőtechnika
12. Épületfizikai számítás: páratechnika
13. Épületrekonstrukció: falazat-, födém- és tetőfelújítás; utólagos víz- és hőszigetelések
14. Független falak szerkezetei, homlokzati csomópontjai

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) Tankönyvek

1. Dr. Gábor László: Épületszerkezettan I. – IV.,
2. Dr. Széll László: Magasépítéstan I. – II.

b) Jegyzetek

1. Dr. Széll Mária: Magasépítéstan I. – II. (HEFOP jegyzet)

c) Letölthető anyagok

1. 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: dudas.annamaria@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 összegző zárthelyi dolgozat, a gyakorlati órákon történő szerkesztési lapok elkészítése, 1 db kisházi feladat és 2 db házi feladat elkészítése, valamint a gyakorlatokon tanúsított aktív részvétel alapján történik.

3.2 Teljesítményértékelési módszerek

Teljesítményértékelés neve (típus)	jele	értékelt tanulási eredmények
1. zárthelyi dolgozat (összegző értékelés)	ZH1	A.1-A.4, B.1,B.3; B.7; C.3; D.4
2 db házi feladat (folyamatos részteljesítmény-értékelés)	HF1- HF2	A.1-A.6; B.1-B.5; B.8; C.1-C.4; D.1-D.2, D.4-D.6
1 db házi feladat (kis házi feladat, egyszeri részteljesítmény-értékelés)	KHF1	A.7; B.2; B.6; B.8; C.1-C.2; D.1-D.2, D.4-D.6
Gyakorlati órák – szerkesztési lapok (folyamatos részteljesítmény-értékelés)	Sz	A.1-A.8; B.1; B.4; B.6; B.8; C.1-C.3; D.2; D.5
aktív részvétel (folyamatos részteljesítmény-értékelés)	A	A.1-A.8; B.8; C.1-C.4; D.2-D.5
Írásbeli vizsga (összegző teljesítményértékelés)	V	A.1-A.8; B.3-B.4; B.6; C.3-C.4; D.2; D.4-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	20%
HF1	5%
HF2	5%
KHF1	5%
SZ	3%
A	2%
Szorgalmi időszakban összesen	40%
V	60%
Összesen	100%

3.4 Az aláírás megszerzésének feltétele, az aláírás érvényessége

Az aláírás megszerzésének feltétele, hogy a 3.3. pont szerint a szorgalmi időszakban összesen megszerezhető 40 %-ot teljesítse a hallgató a legalább elégséges eredmény elérésével valamilyeni teljesítményértékelési részben.

Aki aláírással nem vizsgakurzust vesz fel, annak a félévközi eredmény felülírásra kerül.

A tantárgyból korábban szerzett, a vizsgaérdemjegy megállapításnál figyelembe vehető félévközi eredmények korlátlan ideig fogadhatók el.

3.5 Érdemjegy megállapítása

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)	$65 \leq T < 78\%$
elégleges(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 1. és a 2. házi feladat pótbodyadása a rendes beadást követő héten pótdíj megfizetése nélkül lehetséges. Pótbodyadási határidőn túli bodyadással a tárgy nem teljesíthető.
- 3) A 3. házi feladat (KHF1) szabályzatban meghatározott díj megfizetése mellett – késedelmesen a pótbodyadási időszak utolsó napján 16:00 óráig adhatók be. A szerkesztő feladatlapok (SZ) bemutatása a szóbeli vizsgán kötelező.
- 4) Az aktív részvétel – jellegéből adódóan – nem pótbodyolható, nem javítható, továbbá más módon nem kiválható vagy helyettesíthető.

3.7 A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka

Tevékenység	óra/félév
részvétel a kontakt tanórákon	$7 \times 2 = 14$
félévközi készülés a gyakorlatokon	$14 \times 2 = 28$
felkészülés a teljesítményértékelésekre	12
házi feladat elkészítése	26
kijelölt írásos tananyag önálló elsajátítása	10
összesen	90

3.8 A tantárgykövetelmények érvényessége

2018. szeptember 1-től