

TANTÁRGYI ADATLAP

I. TANTÁRGYLEÍRÁS

1 ALAPADATOK

1.1 *Tantárgy neve*

MAGASÉPÍTÉSTAN I.

1.2 *Azonosító (tantárgykód)*

BMEEOEMAS42

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: V. Horn Valéria DLA
beosztása: adjunktus
elérhetősége: horn.valeria@epito.bme.hu

1.8 *Tantárgyat gondozó oktatási szervezeti egység*

Építőanyagok és Magasépítés Tanszék

1.9 *A tantárgy weblapja*

www.epito.bme.hu/BMEEOEMAS42

1.10 *A tantárgy oktatásának nyelve*

magyar és angol

1.11 *A tantárgy tantervi szerepe*

Kötelező tárgy a szerkezetépítő ágazaton

1.12 *Közvetlen előkövetelmények*

Erős előkövetelmény

Magasépítéstan alapjai (BMEEOEMAT44)

1.13 *A tantárgyleírás érvényessége*

2017. szeptember 1-től.

2 CÉLKITŰZÉSEK ÉS TANULÁSI EREDMÉNYEK

2.1 Célkitűzések

A féléves munka során a hallgatók a következő témakörökben szereznek ismereteket: Sík- és mélyalapozások. Talajnedvesség és talajvíznyomás elleni szigetelések. Paneles, blokkos, pillérvázazás építési rendszerek. Vb, acél és fagerendás födém szerkezetek, lépcsők, erkélyek. Korszerű fedélszerkezetek. Nem hasznosított és hasznosított tetőszerkezetek (járható lapostetők, zöldtetők). Üzemi víz elleni szigetelések. Kémények és szellőzők.

2.2 Tanulási eredmények

A tantárgy sikeres teljesítése után a hallgató:

A. Tudás

1. Ismeri a síkalapok geometriai szabályait. Különböző adottságok esetén megfelelő alapozásmódot megválasztja. A nedvesség hatásnak és szárazsági követelményeknek megfelelő szigetelés módot meg tudja választani.
2. Átlátja egy mélyalapozású vázas épületen a vízzáró szerkezetek jelentőségét, megismeri a munkahézagok kialakítási lehetőségeit.
3. Áttekintéssel rendelkezik különböző vízszigetelő anyagokról. Az alapozás és vízszigetelés kapcsolatát ismeri, megfelelő szigetelésvédelmet választ. Ezek részletrajzait megrajzolja.
4. Ismeri a járatos előregyártott födémrendszereket. Födémtervet készít részletrajzokkal.
5. Átlátja a lépcsőszerkezetek statikai működését. Ismeri a forduló élre szerkesztett monolit vasbeton lépcső szerkesztés menetét. A lépcsőhöz megfelelő burkolatot, korlátot választ.
6. Össze tudja hasonlítani a hagyományos és korszerű fedélszékeket. Rálátása van a szeglemezes fedélszék kialakítására, ismeri annak konstrukciós elveit.
7. Rendszerezni tudja lapostetőket szerkezeti felépítésük alapján, a vízelvezetés alapelveit alkalmazza. Tájékozott az alkalmazható agyagok körében. Épületfizikai szempontból korrekt rétegrendeket képes felállítani.
8. Átlátja a csarnoktetők szigetelési sajátosságait.
9. Ismeri a megfelelő rétegfelépítésű nem járható és járható tető részleteit.
10. Ismeri az erkélyek, lodzsák kialakítási elveit.
11. Ismeri a megfelelő rétegfelépítésű zöldtető részleteit.
12. Tisztában van az üzemi és használati vízszigetelések különböző típusaival. A vízhatás intenzitásának megfelelő vízszigetelést és rétegfelépítést tud választani.
13. Áttekintéssel rendelkezik korszerű favázazás épület konstrukciós kialakításáról.
14. Ismeri a kémények és szellőzők főbb konstrukciós sajátosságait, eltérő típusait.

B. Képesség

1. Megfelelően értelmezi a tervlapokat (alaprajz, metszet, részletrajz) és katalóguslapokat
2. Képes az elméleti ismeretek átgondolt alkalmazására adott rajzfeladat elkészítésekor
3. Szakszerűen szerkeszti a feladatokat, részletrajzokat, házi feladatot.
4. Felismeri a hibás megoldásokat, annak kijavítására javaslatot tesz
5. A szakmai kifejezéseket megfelelően alkalmazza szóban és írásban
6. Logikusan végiggondolja az egyes szerkezeteket erő hatásokat, a velük szemben támasztott követelményeket. Alkalmazza a szerkezetek tervezésére vonatkozó általános elveket.
7. Alkalmazza az energiahatékonyságra és környezettudatosságra vonatkozó ismereteit az épületek és a szerkezetek értékelésénél

C. Attitűd

1. Az ismeretek bővítése során együttműködik az oktatóval és hallgató társaival
2. Folyamatos ismeretszerzéssel bővíti szakmai tudását, szakmai szókincsét
3. Törekszik pontos szerkesztésekre 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, javítja, illetve a további feladataiba beépíti.
3. Aktívan részt vesz a szakmai vitában
4. Véleményét indoklással együtt kifejti

2.3 Oktatási módszertan

Előadások, szerkesztési gyakorlatok, kommunikáció írásban és szóban, IT eszközök és technikák használata ismeretszerzéskor.

2.4 Részletes tárgyprogram

1.	Síkalapozások (sávalap, lemezalap) és a kapcsolódó víz elleni szigetelések kialakítása
2.	Mélyalapozások (cölöpalap, kútalap) és a kapcsolódó víz elleni szigetelések kialakítása
3.	Kiselemes, blokkos és paneles falak, falszerkezetek.
4.	Vasbeton, acél és fa pillérek, pillérvázaz épületek
5.	Nagyelemes födémpanelek, acélgerendás födémek, modern fafödémek.
6.	Külső és belső lépcsők acél és fa és vasbeton szerkezettel. Lépcsőszerkesztés
7.	Fa fedélszerkezetek. Fedélszék-helyettesítő szerkezetek. Mérnöki jellegű fedélszékek
8.	Nem járható lapostetők. Anyagok, csoportosítások.
9.	Hasznosított tetők: terasztetők
10.	Hasznosított tetők: zöldtetők
11.	Üzemi víz elleni szigetelések.
12.	Korszerű favázaz épület födém és falváz terve
13.	Kémények, szellőzők
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) Tankönyvek

1. Széll László: Magasépítéstan I.-II.
2. Gábor László: Épületszerkezettan I.-IV.

b) Letölthető anyagok

1. Elektronikus jegyzet: Dr. Széll Mária: Magasépítéstan I. HEFOP jegyzet
2. Előadásanyagok a Tanszék honlapján
3. 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: horn.valeria@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, két részből álló otthoni feladat elkészítése és a szóbeli vizsga alapján történik.

3.2 Teljesítményértékelési módszerek

Teljesítményértékelés neve (típus)	jele	értékelt tanulási eredmények
1. zárthelyi dolgozat (összegző értékelés)	ZH1	A.1-A.11, B.1-B.2; B.5-B.7; C.3; D.4
1. házi feladat (folyamatos részteljesítmény-értékelés)	HF1	A.1-A.13; B.1-B.4; C.1-C.4; D.1-D.2
2. házi feladat (egyszeri részteljesítmény-értékelés)	HF2	A.1-A.13; B.1-B.4; C.1-C.4; D.1-D.2
gyakorlati órák szerkesztő feladatai	SZ	A.1-A.13; B.1-B.4; C.1-C.4; D.1-D.3
Szóbeli vizsga (összegző teljesítményértékelés)	V	(A.1-A.14;) B.4-B.7; C.2-C.4; D.4

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	7,5%
HF2	7,5%
Sz	15%
Szorgalmi időszakban összesen	50%
V	50%
Összesen	100%

3.4 Az aláírás megszerzésének feltétele, az aláírás érvényessége

Az aláírás megszerzésének feltétele a jelenléti feltételeket teljesítők számára, hogy a 3.3. pont szerint a szorgalmi időszakban a zh, a házi feladatok és a szerkesztő feladatok egyenkénti minimális elégséges szintű teljesítése.

3.5 Érdemjegy megállapítása

A jelenléti feltételeket teljesítők ZHÉrdemjegyét az alábbi szempontok szerint határozzuk meg:

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

A ZH, a HF, Sz és V teljesítmények értékelése 1-5 –ig terjedő érdemjegyekkel történik. A végső érdemjegy a 3.3 szerinti súlyozással, a kerekítés szabályait betartva alakul.

3.6 *Javítás és pótlás*

- 1) A zárthelyi (ZH) 2. pótlására és javítására díjköteles pótlást biztosítunk a pótlási időszakban.
- 2) A házi feladata szabályzatban meghatározott díj megfizetése mellett – késedelmesen a pótlási időszak utolsó napján 16:00 óráig adható be. A szerkesztő feladatlapok (SZ) bemutatása a szóbeli vizsgán kötelező.

3.7 *A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka*

Tevékenység	óra/félév
részvétel a kontakt tanórákon	14×3=42
gyakorlatok szerkesztő feladatainak befejezése	5
felkészülés a teljesítményértékelésekre	8
házi feladat elkészítése	10
vizsgafelkészülés	25
Összesen	90

3.8 *A tantárgykövetelmények érvényessége*

2019. február 1-től