



## TANTÁRGYI ADATLAP

### I. TANTÁRGYLEÍRÁS

TVSZ 31.§ (4)

I.1. A tantárgy megnevezése (magyarul, angolul)	TVSZ 31.§ (4) 1.									
<b>Épületek tűzvédelme</b> <b>Fire Safety Engineering of Buildings</b>										
I.2. Tantárgykódja	TVSZ 31.§ (4) 2.									
<b>BMEEPES0640</b>										
I.3. A tantárgy oktatásának nyelve	TVSZ 31.§ (4) 3.									
<b>magyar</b>										
I.4. A tantárgy jellege	TVSZ 31.§ (4) 4.									
<b>kontaktórával rendelkező tanegység</b>										
I.5. A tantárgy tantervi szerepe, ajánlott féléve	TVSZ 31.§ (4) 5.									
<b>kötelezően választható az alábbi képzéseken:</b>										
1. <b>3N-MO</b> • Építésmérnök osztatlan képzés magyar nyelven - tervező szakirány specializáció • 8-9. félév										
2. <b>3N-MEE</b> • Építész nappali mesterképzés magyar nyelven - Építészet és belsőépítészet specializáció • 2-3. félév										
I.6. Kurzustípusok és óraszámok	TVSZ 31.§ (4) 6.									
<table border="1"><thead><tr><th>kurzustípus</th><th>heti óraszám</th><th>jelleg</th></tr></thead><tbody><tr><td>előadás (elmélet)</td><td>2</td><td></td></tr><tr><td>gyakorlat</td><td>0</td><td></td></tr></tbody></table>	kurzustípus	heti óraszám	jelleg	előadás (elmélet)	2		gyakorlat	0		
kurzustípus	heti óraszám	jelleg								
előadás (elmélet)	2									
gyakorlat	0									
I.7. A tantárgy kreditértéke	TVSZ 31.§ (4) 7.									
<b>2</b>										
I.8. Tanulmányi teljesítményértékelés (minőségi értékelés) típusa	TVSZ 31.§ (4) 8.									
<b>félévközi érdemjegy (f)</b>										
I.9. A tantárgyfelelős	TVSZ 31.§ (4) 9.									
neve: <b>Dr. Takács Lajos Gábor</b>										
elérhetősége: <b>ltakacs@epsz.bme.hu</b>										
szervezeti egysége: <b>Épületszerkeztani Tanszék</b>										
I.10. Tantárgyat gondozó oktatási szervezeti egység	TVSZ 31.§ (4) 10.									
<b>Épületszerkeztani Tanszék (www.epsz.bme.hu)</b>										
I.11. A tantárgy szerepe a képzés céljainak megvalósításában	TVSZ 31.§ (4) 11.									
A tárgy az épületek tűzvédelmi tervezési vonatkozásait ismerteti. A bevezetésben ismertetésre kerül az építészeti tűzvédelem általánosan használt fogalomrendszere, az építési termékek tűzkitét vizsgálatai. Ezt követően a tartó- és a szakipari szerkezetek jellemző tüzeseti viselkedése, tűzállósági méretezésük elvi alapjai kerülnek bemutatásra. Részletesen taglaljuk a tűzszakaszolási módokat, a tűzszakasz-határok részletmegoldásait, valamint a kiüritési feltételeket és a kiüritési számításokat. A passzív tűzvédelmi ismereteket enciklopedikus jelleggel egészítik ki aktív tűzvédelmi berendezések, rendszerek ismertetése, így a hő- és füstelvezetés a beépített tűzjelző- és a beépített oltóberendezések. A lexikális ismeretek után a tűzvédelmi tervezési módszerek, valamint a tételes előírásokon alapuló tűzvédelmi tervezés										

folyamata kerül ismertetésre, mintegy integrálva a korábban elhangzott lexikális ismereteket. A gyakorlat célja a hallgató egy korábbi saját tervére tűzvédelmi koncepció, tervfejezet kidolgozása otthoni munkával.

*I.12. Felvételének feltételei (Előtanulmányi követelmények)*

*TVSZ 31.§ (4) 12.*

- A. Erős előkövetelmény: -
- B. Gyenge előkövetelmény:
- C. Párhuzamos előkövetelmény: —
- B. Kizáró feltétel: -
- C. Ajánlott előkövetelmények:  
**Épületszerkezettan Alapszigorlat (BMEEPESA599),**

*I.13. Tanulási eredmények a KKK-val összhangban:*

*TVSZ 31.§ (4) 13.*

A tantárgyat elvégzett hallgató:

- A. tudása
  - 1. alapszinten ismeri az épületszerkezeti tervezésben előforduló leggyakoribb tűzvédelmi kérdéseket, tervezési feladatokat, az építményszerkezetekkel szemben támasztott tűzvédelmi követelményeket.
  - 2. megismeri a tűzszakaszok kialakításának, térbeli elválasztásának és részletképzéseinek szabályait és megfelelő megoldásait,
  - 3. megismeri az épületek kiürítésének alapelveit, a méretezés (számítás) alternatíváit,
  - 4. megismeri az aktív tűzvédelmi berendezések (hő- és füstelvezető szerkezetek és berendezések, beépített tűzjelző berendezések, beépített oltóberendezések) szerepét a tűzvédelmi tervezésbe és integrálását az épülettervezésbe,
  - 5. tisztában van a tűzvédelmi tervek ábrázolási szabályaival.  
A felsorolt tudás-jellegű kompetenciák elengedhetetlenül szükséges de nem elégséges feltételei a:
    - BsC képzés esetén a KKK 7.1.1.a.4-6 és 8-11,
    - az Osztatlan képzés KKK 7.1.1.a.6, 8-11, 13, 21-22, 24 pontjainak teljesüléséhez.
    - MSC képzés KKK 8.1.1.a.5, 7-8, 10-11, 13-15, és 8.1.4. pontjainak teljesüléséhez.
- B. képességei:
  - 1. képes a különböző típusú alapvető tűzvédelmi rendszerek felismerésére, kisebb léptékű épületeken az alkalmazására;
  - 2. hatékonyan alkalmazza a tűzvédelmi tervdokumentáció készítésénél megfelelő ábrázolási szabályokat;
  - 3. képes műszakilag is elfogadható minőségű egyszerűbb építészeti tűzvédelmi tervek készítésére a félév során megismert szerkezetek és berendezések jelentősen fejlődik abban, hogy önálló munkával is bővítse ismereteit, erősítse gyakorlottságát,
  - 4. jelentősen fejlődik abban, hogy önálló munkával is bővítse ismereteit, erősítse gyakorlottságát,
  - 5. jelentősen fejlődik az a képessége, hogy csoportban végzendő feladatok során is tudjon hatékonyan dolgozni,  
A felsorolt képesség-jellegű kompetenciák elengedhetetlenül szükséges de nem elégséges feltételei a:
    - BsC képzés esetén a KKK 7.1.1.b.1-4, 7-8,
    - az Osztatlan képzés KKK 7.1.1.b.1-4, 6, 8, 14-15, 18, 23 pontjainak teljesüléséhez
    - MSC képzés KKK 8.1.1.b.1-3, 14. pontjainak teljesüléséhez.
- C. attitűdje:
  - 1. együttműködik az ismeretek bővítése során az oktatóval és hallgatótársaival,
  - 2. motiváltabb az építészetben előforduló problémák megoldásához szükséges építészeti tűzvédelmi alapismeretek elsajátítására és alkalmazására;
  - 3. nyitott a szükséges tűzvédelmi épületszerkezetek megismerésére és az építészeti konstruálási problémákra, továbbá törekszik azok helyes és kreatív megoldására;
  - 4. törekszik az építészetben előforduló problémák megoldásához szükséges épületszerkezettani alapismeretek elsajátítására és alkalmazására;
  - 5. körültekintőbb a munkája során előforduló jogszabályok, irányelvek és etikai normák betartása terén.  
A felsorolt attitűd-jellegű kompetenciák elengedhetetlenül szükséges de nem elégséges feltételei a:
    - BsC képzés esetén a KKK 7.1.1.c.2-4,
    - az Osztatlan képzés KKK 7.1.1.c.1, 3-6, 7. pontjainak teljesüléséhez.
    - MSC képzés KKK 8.1.1.c.1-5. pontjainak teljesüléséhez.

D. önállóság és felelősségtudata:

1. önállóbb a folyamatos ismeretszerzés, az alapvető tűzvédelmi feladatok és problémák végiggondolása és azok megoldása terén;
2. munkájára jellemzőbb az együttműködés és az önálló munka helyes egyensúlya,
3. nyitottabb a megalapozott kritikai észrevételekre, azok figyelembe vételére;
4. nő a munkája során érintett problémakörökkel és a létrejövő produktumokkal kapcsolatos felelősségtudata, valamint az esetleges csoportmunka során a társaival kapcsolatos felelősségvállalása.

A felsorolt attitűd-jellegű kompetenciák elengedhetetlenül szükséges de nem elégséges feltételei a:

- BsC képzés esetén a KKK 7.1.1.d.1-3,
- az Osztatlan képzés KKK 7.1.1.d.1-3. pontjainak teljesüléséhez.
- MSC képzés KKK 8.1.1.d.1. és 3. pontjainak teljesüléséhez.

*I.14. A tanulási eredmények teljesítményértékelési módszerei*

*TVSZ 31.§ (4) 14.*

- A **tudás** típusú kompetenciaelemek meglétének ellenőrzésére elsősorban az összegző teljesítményértékelések (zárhelyi dolgozat) szolgál.
- A **képességek** megszerzését a féléves tanulmányon keresztül kerül ellenőrzésre.
- Az **attitűd** jellegű tanulási eredmények elsősorban a konzultációk és a féléves tanulmány elkészítése során alakulnak ki és ellenőrizhetők.
- Az **önállóság** és felelősség típusú kompetenciaelemek az összes teljesítményértékelés során tettenérhetők és ellenőrzésre kerülnek.

*I.15. Ajánlott tanulástámogató anyagok hozzáférhetősége*

*TVSZ 31.§ (4) 15.*

A. Szakirodalom:

Országos Tűzvédelmi Szabályzat

Tűzvédelmi műszak irányelvek, különösen az Építményszerkezetek tűzvédelmi jellemzői, a Tűzterjedés elleni védelem és a Kiürítés c. irányelvek.

B. Jegyzetek:

előadások jegyzetelésre alkalmas ábraanyaga

C. Letölthető anyagok hozzáférhetősége:

<http://www.epszerk.bme.hu/index.php?id=C0132>

[www.katasztrofavedelem.hu](http://www.katasztrofavedelem.hu)

*I.16. A tantárgyleírás érvényessége*

*EPK kari sajtósság*

Jóváhagyásra benyújtva az Építészmérnöki Kar Tanácsához: 2018. május 23.

Jóváhagyta az Építészmérnöki Kar Kari Tanácsa a 2018. május 30-i határozatával

Érvényesség kezdete : 2018/19/I. félév - Érvényesség vége:.....

## II. TANTÁRGYKÖVETELMÉNYEK

TVSZ 33.§ (3)

### II.1. A tantárgy oktatási módszerei

TVSZ 33.§ (3) c)

- A. Előadások: a témához illeszkedő legfontosabb elméleti tudás és alapelvek bemutatását szolgálják, példákkal illusztrálva. Az előadásokat részben a tantárgyfelelős, részben a az adott résztémában jártas további oktatók és a szakmai életből meghívott vendégelőadók tartják. Az előadások követéséhez ajánlott a honlapról letölthető, jegyzetelhető segédletek intenzív használata. Az előadások - kellő időkiméret híján - nem fedik le a félév teljes tematikáját, a tantárgy teljesítéséhez a hallgató önálló anyaggyűjtésére és önálló tanulására is szükség van.
- B. Konzultációk: a hallgató otthoni munkával készített tanulmányához nyújtott oktatói segítségre és az előrehaladás ellenőrzésére szolgál. Az ütemterv szerint előre jelzett konzultációs alkalmakon a tanulmányhoz feldolgozandó tervet és a tanulmányt be kell mutatni, a jelenlét bejegyzésének feltétele az ütemtervben rögzített előrehaladásnak megfelelő állapotú terv bemutatása.
- C. Önálló, kontaktórán kívüli munka: a tantárgy sikeres elvégzésének feltétele a féléves tanulmány otthoni munkával történő elkészítése, az ehhez szükséges anyagkeresés, a szakirodalom tanulmányozása, a zárhelyikre és vizsgára való felkészülés, gyakorlás.
- D. Teljesítményértékelések: mind a zárhelyi, mind a tanulmány nemcsak a megszerzett kompetenciák ellenőrzésére hivatott, hanem az önálló problémafelismerés és koncepcióalkotás, gyors dokumentálás gyakorlása által hozzá is járul ezen kompetenciák megerősítéséhez. A zárhelyin a hallgatónak saját író- és rajzeszközökkel kell megjelennie.

A tantárgy egyes oktatási módszereinek arányát, kiméretét az adott féléves ütemterv és feladatkiírás adja meg. A hallgatónak a tantárgy elvégzéséhez megfelelő saját eszközökkel kell rendelkeznie.

### II.2. Részvételi követelmények

TVSZ 33.§ (3) a)

- A. Az előadások látogatása kötelező, a jelenlét ellenőrzése az előadásokon alkalmankénti, szűrőpróbaszerű szintfelmérő értékeléssel történik, mely a gyakorlatokon való folyamatos haladáshoz szükséges tudáselemek meglétét vizsgálja. Minősítése (megfelelt - nem megfelelt) az aláírás megadásánál nincs figyelembe véve. Amennyiben az alkalmankénti ellenőrzések több mint egyharmadán a hallgató nem volt jelen, akkor az aláírás megtagadható.
- B. A távolmaradás miatt elmulasztott követelmények nem pótolhatók, a hiányzások okát a Tanszék nem vizsgálja, igazolást nem fogad el.

### II.3. Teljesítményértékelési módszerek

TVSZ 33.§ (3) b)

- A. Teljesítményértékelések a szorgalmi időszakban:
1. **Szintfelmérő értékelések:** Az előadásokon alkalmankénti, szűrőpróbaszerű szintfelmérő értékelés történik, melynek minősítése (megfelelt - nem megfelelt) az aláírás megadásánál nincs figyelembe véve.
  2. **Részteljesítmény-értékelések:** Féléves tanulmány (1 db), melyek elsősorban a tantárgy képesség, attitűd, valamint önállóság és felelősség típusú kompetenciaelemeinek komplex értékelésére szolgálnak, megjelenési formája az egyénileg (vagy a feladatkiírásban rögzített feltételek esetén team-munkában) tanórán kívül (jellemzően otthoni munkával) készített, de az ütemtervben rögzített időpontokban oktatói konzultációval segített és ellenőrzött tanulmány (tűzvédelmi tervfejezet), amely a hallgató saját tervéhez kapcsolódik. A tanulmány tartalmi és formai követelményeit, beadási határidejét, értékelési módját a tantárgyfelelős és az évfolyamfelelős közösen, az adott félévi feladatkiírásban határozzák meg.
  3. **Összegző tanulmányi teljesítményértékelések:** Zárhelyi dolgozat (1 db), mely a tantárgy és tudás, képesség típusú kompetenciaelemeinek komplex, írásos értékelési módja. Kisebb részben a megszerzett (elméleti) tudáselemekre, nagyrészt a megszerzett ismeretek alkalmazására fókuszál, így a problémafelismerést és -megoldást helyezi a középpontba.

Az aláírás megszerzésének feltétele a részvételi követelmények teljesítése mellett a szorgalmi időszakban végzett teljesítményértékelések mindegyikének legalább 50%-os teljesítése.

B. Vizsgaidőszakban végzett teljesítményértékelések: -

C. Az eredményekről a hallgatók a Tanszék honlapján elérhető Eredmények menüpontban tájékozódhatnak.

### II.4. Teljesítményértékelések részaránya a minősítésben

TVSZ 33.§ (3) c)

D. A szorgalmi időszakban végzett értékelések részaránya:

**a teljesítményértékelés:**

**max. pontszám:**

**részaránya:**

<b>a teljesítményértékelés:</b>	<b>max. pontszám:</b>	<b>részaránya:</b>
zárthelyi dolgozat	90 pont	50 %
tanulmány	90 pont	50 %
Összesen:	180 pont	100 %

E. A tantárgy érdemjegyét a zárthelyi dolgozattal és a tanulmánnyal szerzett pontszám összege alapján kell kiszámítani.

#### II.5. Az érdemjegy megállapítása

TVSZ 33.§ (3) c)

Pontszám*	Arány	Érdemjegy	ECTS minősítés
≥ 162	≥ 90%	jeles (5)	Excellent [A]
150 - 162	83,33– 90%	jeles (5)	Very Good [B]
130 - 149	71,11 – 83,33%	jó (4)	Good [C]
110 - 129	61,11– 71,11%	közepes (3)	Satisfactory [D]
90 - 109	50 – 61,11%	elégséges (2)	Pass [E]
< 90	< 50%	elégtelen (1)	Fail [F]

\* Az érdemjegyeknél megadott alsó határérték már az adott érdemjegyhez tartozik.

#### II.6. Pótlás, ismétlés és javítás rendje

TVSZ 33.§ (3) b)

- A. Nincs mód a tantárgy korábbi felvételéből származó részteljesítmények automatikus elismerésére. A korábbi félévek során már benyújtott és lezárt, legalább elégségesre értékelt tanulmány pontszámának áthozatalát a második oktatási hét hétfő délig a tanszéki titkárságon leadott, az évfolyamfelelősnek címzett kérvényben lehet kérelmezni. Az évfolyamfelelős saját belátása szerint dönthet a részpontszám áthozataláról, a korábbi tervfeladat folytatásának engedélyezéséről vagy a kérvény elutasításáról. A korábbi félévek zárthelyi pontszámai nem hozhatók át, nem ismerhetők el. A fenti határidő lejártá után semmilyen korábbi részpontszám nem hozható át.
- B. A részvétel-jellegű követelmények (előadások, konzultációk) pótlására nincs lehetőség.
- C. A sikeres, sikertelen, vagy meg nem írt zárthelyi dolgozatok mindegyike egy alkalommal, a pótlási héten a kari ütemterv által meghatározott időpontban díjmentesen pótolható vagy javítható. A pótlási alkalomra a Neptunon keresztül kell jelentkezni. A zárthelyi dolgozat és a pótlásának/javításának eredménye közül a tanszék minden esetben a jobbik eredményt veszi figyelembe az aláírás és végosztályzat kialakítása során.
- D. A határidőre be nem nyújtott tervfeladatok késedelmes benyújtására a kari ütemterv által meghatározott időpontban, különjárás díj megfizetése mellett van lehetőség. A póthatáridőre beadott tervfeladatokat a tanszék a végosztályzat kialakításakor 10%-os csökkentéssel veszi figyelembe. A már egyszer benyújtott tervfeladat (lezárt részteljesítmény-értékelés) nem javítható, nem ismételhető.
- E. A vizsgák pótlására a TVSZ általános szabályai vonatkoznak.

#### II.7. A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka

tevékenység	óra / félév
részvétel a kontakt tanórákon (előadás és gyakorlat együtt)	12×2=24
tanulmány otthoni elkészítése	20
felkészülés a összegző teljesítményértékelésekre (zárthelyi)	16
<b>összesen:</b>	<b>Σ 60</b>

#### II.8. Jóváhagyás és érvényesség

Jóváhagyta: Építészmérnöki Kar Dékán 2018. május 30., érvényesség kezdete 2018/19/I. félév

