



## 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-M0</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.	
<b>kurzustípus</b>	<b>heti óraszám</b>	<b>jelleg</b>
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 tűzki-tét vizsgálatai. Ezt követően a tartó- és a szakipari szerkezetek jellemző tüzeseti viselkedése, tűz-állósági méretezésük elvi alapjai kerülnek bemutatásra. Részletesen taglaljuk a tűzszakaszolási módokat, a tűzszakasz-határok részletmegoldásait, valamint a kiürítési feltételeket és a kiürítési		

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. Felvételenek feltételei (Előtanulmányi követelmények)*

*TVSZ 31.§ (4) 12.*

- A. Erős előkövetelmény: -
- B. Gyenge előkövetelmény:
- C. Párhuzamos előkövetelmény: —
- B. Kizáró feltétel: -
- C. Ajánlott előkövetelmények:

**Épületszerkezetan 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 (zárthelyi 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 sajátosság*

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 résztemában 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 zárthelyikre és vizsgára való felkészülés, gyakorlás.
- D. Teljesítményértékelések: mind a zárthelyi, 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 zárthelyin a hallgatónak saját író- és rajzeszközökkel kell megjelennie.

A tantárgy egyes oktatási módszereinek arányát, kiméretét az adott féléves ütemterv és feladatkíírás 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 feladatkíírásban 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 feladatkíírásban határozzák meg.
  3. *Összegző tanulmányi teljesítményértékelések:* Zárthelyi dolgozat (1 db), mely a tantárgy és tudás, képesség típusú kompetenciaelemeinek komplex, írásos értékelési módja. Kisebb részben a megszerzett (elméleti) tudáselemekre, nagyjából 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:
- | <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)

<b>Pontszám*</b>	<b>Árány</b>	<b>Érdemjegy</b>	<b>ECTS minősítés</b>
≥ 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, különjárási 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 ismételtető.
- E. A vizsgák pótlására a TVSZ általános szabályai vonatkoznak.

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

<b>tevékenység</b>	<b>óra / félév</b>
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>

