



M Ű E G Y E T E M 1 7 8 2

Tűzállóság (BMEEOEMAV44)
Tantárgyi követelményrendszer

2019/2020. I. félév

BME Építőanyagok és MagasépítésTanszék	
1. A tantárgy neve, kódja	Tűzállóság (BMEEOEMAV44)
2. Az oktatás nyelve	magyar
3. A tantárgy célja, feladata	A tűzvédelem fontosságának ismertetése. A rendelkezésre álló tűzvédelmi módszerek áttekintése. A tűz modellezésének kérdései (tűzgörbe). Az építőanyagok tűzvédelmi osztályokba sorolása a szabvány szerint és minősítésének lehetőségei. Az építőanyagok (acél, beton, fa, műanyag) viselkedése tűz (magas hőmérséklet) esetén. A vasbetonszerkezetek magas hőmérsékleten való viselkedése és modellezése. Tűzkárt szenvedett épületek diagnosztikája és rekonstrukciója.
4. Jelleg (kötelező, szakirányos)	Szabadon választható műszaki
5. Előad/Gyak./Labor/Kredit/v vagy f	2/0/2/f
6. Előtanulmányi követelmény (kód)	AT12
7. Javasolt szemeszter	3
8. Keresztfélév	nincs
9. Előadók	Dr. Lublós Éva, Dr. Balázs L. György
10.a Előadáson való jelenlét (%-ban)	70
10.b Gyakorlaton való jelenlét (%-ban)	
10.c A jelenlét ellenőrzése	katalógus
11. Aláírás megszerzésének feltétele (zárthelyi, ZH, tervfeladat)	1. zárthelyi eredményes megírása 2. tanulmányterv teljesítése 3. részvétel az előadások 70%-án
12.a ZH-k száma, időpontjai	1 zh, 13. hét
12.b ZH-k 1. pótlása, időpontja	1. pótlás: 14. hét
12.c ZH-k 2. pótlása, időpontja	2. pótlás: pótlási időszak vége
13.a Tervfeladatok száma	Szakvélemény tanulmány (Tanulmány)
13.b Tervfeladatok kiadásának ideje	kiadás: 1. hét
13.c Tervfeladatok aláírásának ill. beadásának és pótaláírásának, pótbeadásának ideje	beadás: 12. hét pótbeadás:
13.d A féléves feladatok beadása	
13.e A féléves feladatok késedelmes beadása	
15. Vizsga jellege	
16. Jegykialakítás szempontjai	60% zárthelyi, 40% tanulmány A megszerzett, összesített %-nak megfelelő osztályzatok: jeles (5) 85 - 100% jó (4) 74 - 84% közepes (3) 62 - 73% elégséges (2) 50 - 61% elégtelen (1) < 50%
17. ZH-n, vizsgán használható segédanyag	
18. Jegyzet a tárgyhoz:	Balázs L. Gy. - Lublós É. (2009), Magas hőmérséklet hatása a vasbeton szerkezetek anyagaira, VASBETONÉPÍTÉS 2009/2, pp. 48-54, www.fib.bme.hu/vb2009_2_cikk/vb2009_2.pdf



M Ű E G Y E T E M 1 7 8 2

	<p>fib bulletin 38, (2007), Fire design of concrete structures – materials, structures and modelling, Lausanne, ISBN: 978-2-88394-078-9</p> <p>fib bulletin 46, (2008), Fire design of concrete structures – materials, structural behaviour and assessment, Lausanne, ISBN: 978-2-88394-086-4</p>
19. Hallgatói óraszükséglet:	<p>Előadás: 2*14 óra, zh.-ra való felkészülés: 20 óra, tanulmány: 12 óra Összesen: 60 óra (2 kredit*30óra/kredit)</p>



M Ű E G Y E T E M 1 7 8 2

Tűzállóság (BMEEOMA44)

2017/18 I. félév

Tematika és ütemterv

Hét	Dátum	Előadás	Dátum	Gyakorlat	Téma
1.	szept. 9.	Általános bevezető a tárgyról és a tűzvédelemről. A tűzvédelem fontosságának ismertetése. A rendelkezésre álló tűzvédelmi módszerek áttekintése.			
2.	szept. 16.	A tűz modellezésének kérdései. Milyen tűzmodelleket és milyen feltételek mellett szabad alkalmazni. Milyen lehetőségeket nyújt a szabvány a tűz modellezésre.			
3.	szept. 23.	Az építőanyagok tűzvédelmi osztályba sorolása a szabvány szerint és minősítésének lehetőségei. A minősítéshez használt vizsgálati módszerek.			
4.	szept. 30.	A beton magas hőmérsékleten való viselkedése (szilárdsági jellemzők, porozitás, alakváltozás). A betonban a magas hőmérsékleten lejátszódó kémiai és fizikai folyamatok hatása a mechanikai jellemzőkre.			
5.	okt. 7.	Az acél magas hőmérsékleten való viselkedése. Az acélszerkezetek tűz elleni védelmének lehetőségei.			
6.	okt. 14.	A fa magas hőmérsékleten való viselkedése.			
7.	okt. 21.	A műanyagok magas hőmérsékleten való viselkedése. Műanyagok alkalmazásának lehetőségei és korlátai.			
8.	okt. 28.	A vasbetonszerkezetek magas hőmérsékleten való viselkedése.			
9.	nov. 04.	A vasbetonszerkezetek magas hőmérsékleten való viselkedése.			
10.	nov. 11.	A vasbetonszerkezetek magas hőmérsékleten való méretezési lehetőségei az EC 2 szerint (számpéldával).			
11.	nov. 18.	Konzultáció és laborfoglalkozás.			
12.	nov. 25.	Tűzkárt szenvedett épületek közös elemzése. A diagnosztika módjainak ismertetése.			
13.	dec. 2.	Félévközi számonkérés (zárthelyi).			
14.	dec. 9.	Tűzkárt szenvedett épületek közös elemzése. A rekonstrukció lehetséges módjainak ismertetése.			



M Ű E G Y E T E M 1 7 8 2

Zárthelyi: 13. hét dec. 02.
Zárthelyi 1. pótlása: 14. hét dec. 9.
Féléves tanulmány beadása: 14. hét dec. 9. 14 óra
Féléves tanulmány pótbeadás: 2019. dec. 13. péntek 12-14 óra között.

Budapest, 2019. szeptember



M Ű E G Y E T E M 1 7 8 2



M Ű E G Y E T E M 1 7 8 2

tárgyelőadó