TARTÓSZERKEZETEK TŰZVÉDELME 2026/27. 1. FÉLÉV

ALAPADATOK			
TANTÁRGY NEVE	TARTÓSZERKEZETEK TŰZVÉDELME	Fire safety of load-bearing structures	
TANTÁRGY KÓDJA(I)	YCVTTVFBNF		
SZERVEZETI EGYSÉG	Óbudai Egyetem Ybl Miklós Építéstudományi Kar, Építőmérnöki Intézet, Tűzvédelmi és Építőanyag-tudományi Tanszék		
SZAK, TAGOZAT	építőmérnöki BSc	nappali	
TANTÁRGYFELELŐS OKTATÓ (Tárgyat irányító oktató)	Orsó Renátó, egyetemi tanársegéd	email címe: orso.renato@ybl.uni-obuda.hu	A kari honlap szerint
OKTATÓK, ELŐADÓK	Orsó Renátó, egyetemi tanársegéd	email címe: orso.renato@ybl.uni-obuda.hu	A kari honlap szerint
ELŐKÖVETELMÉNY	nincs		
ELŐADÁSOK SZÁMA	0 óra		
TANTERMI GYAKORLAT/ LABORGYAKORLAT	heti 2 óra		
TEREP- ÉS TANÜZEMI GYAKORLAT	0 óra		
SZÁMONKÉRÉS MÓDJA	tervfeladat beadása		
MEGSZEREZHETŐ KREDITPONTOK	2 kredit		
TANTÁRGY FELADATA, RÖVID LEÍRÁSA	Európai irányelvek élet- és vagyonvédelmi okokból az épületekkel szemben tűzbiztonságot is megkövetelnek. A szabályzatok tűzhatás idején a menekülés és az oltás biztosítására a szerkezetekkel szemben éghetőségi követelményeket és minimális állékonysági időt írnak elő. A tervezők a követelményeket anyagválasztással, Eurocode szerinti számítással, kísérleti vizsgálattal vagy táblázatok használatával igazolhatják. A tárgyban bemutatjuk a tűzhatások modelljeit, továbbá a hazai tűzvédelmi szabályozás szerkezeti logikáját és követelményeit. A főbb szerkezeti anyagokra ismertetjük a magas hőmérsékleti jellemzőket, egyszerűbb szerkezetek számítását tűzhatásra, a tűzvédelmi konstruálást és a kísérleti igazolás lehetőségeit. Összetett szerkezeti rendszerek példáin mutatjuk be a tűzvédelmi szempontok érvényesítési lehetőségét a tervezési folyamatban és a szakhatósági egyeztetéseknél.		
KÖTELEZŐ SZAKIRODALOM	Orsó R. [2026] Tartószerkezetek tűzvédelme elektronikus segédlet ÓE-YBL Tűzvédelmi és Építőanyag-tudományi Tanszék		
	Horváth L., Kulcsár B., Lublóy É., Sas V., Vígh L.G. [2010] Tartószerkezetek méretezése tűzhatásra. MMK		
VONATKOZÓ SZABVÁNYOK	MSZ EN 1991-1-2 Eurocode 1 – Tartószerkezeteket érő hatások - 1-2. rész: Általános hatások. Tervezés tűzhatásra		
	MSZ EN 1992-1-2 Eurocode 2 – Betonszerkezetek tervezése 1-2. rész: Általános szabályok. Tervezés tűzhatásra		
	MSZ EN 1993-1-2 Eurocode 3 – Acélszerkezetek tervezése - 1-2. rész: Általános szabályok. Tervezés tűzhatásra		
	MSZ EN 1995-1-2 Eurocode 5 – Faszerkezetek tervezése - 1-2. rész: Általános szabályok. Tervezés tűzhatásra		
	MSZ EN 1996-1-2 Eurocode 6 – Falazott szerkezetek tervezése - 1-2. rész: Általános szabályok. Tervezés tűzhatásra		
VONATKOZÓ JOGSZABÁLY/MŰSZAKI IRÁNYELV	54/2014. (XII. 5.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról		
	Építményszerkezetek Tűzvédelmi Jellemzői TvMI 11.3:2022.06.13.		
SZÜKSÉGES TECHNIKAI ESZKÖZÖK	Online oktatás esetén: Kapcsolattartás: Neptun rendszerben és e-mailen. Tananyagok: E-learning rendszerben Órák megtartása: MS Teams rendszerben		

A FÉLÉV ÜTEMEZÉSE

Nappali tagozatos csoportoknak

HÉT	GYAKORLAT
1.	A tárgy ismertetése. Tartószerkezetekre ható tüzek. Égés fizikai-kémiai alapjai. Tüzek lefolyása és modellezése. Tűzhatás és hőfelszabadulás. Épületek és műtárgyak tartó szerkezetei tűzhatás alatt.
2.	Szerkezeteket érő hatások. Szerkezeti anyagok és tartószerkezetek tűzvédelmi osztályai. Tartószerkezetek tűzállósági teljesítmény-jellemzői. Tűzállósági vizsgálatok.
3.	Szerkezeteket érő hatások. Szerkezeti anyagok és tartószerkezetek tűzvédelmi osztályai. Tartószerkezetek tűzállósági teljesítmény-jellemzői. Tűzállósági vizsgálatok. **Tervfeladat (TF) kiadása**
4.	Tűzvédelmi szabályozások tartószerkezeti koncepciói. A hazai és külföldi tűzvédelmi szabályozások tartószerkezeti koncepciói és követelményei. OKF-eltérési engedélyek lehetséges tartószerkezeti koncepciói. Terhek és teherkombinációk, EC0+EC1.
5.	Szilárdságtan ismétlés. Anyagmodellek. Teherbírási és használati határállapotok. Egyszerű szerkezetek szilárdsági ellenőrzése. Ellenőrzés tűzhatásra. Gerenda-kötél átmenet. Stabilitás. Alakváltozás, lengés egyszerűsített számítása.
6.	Acélszerkezetek tűzvédelmi tervezése I. Az anyag viselkedése magas hőmérsékleten. Számítás (EC3), konstruálás, szerkezeti rendszerek.
7.	Acélszerkezetek tűzvédelmi tervezése II. Számítás (EC3), trapézlemezek, szendvicspanelek, vékonyfalú szerkezeti rendszerek. **Tervkonzultáció**
8.	Vasbeton szerkezetek tűzvédelmi tervezése. Az anyagok viselkedése magas hőmérsékleten. Számítás (EC2), konstruálás, szerkezeti rendszerek. **Tervkonzultáció**
9.	Falazott szerkezetek tűzvédelmi tervezése. Az anyagok viselkedése magas hőmérsékleten. Számítás (EC6), konstruálás, minősített rendszerek.
10.	Faszerkezetek tűzvédelmi tervezése I. Az anyag viselkedése magas hőmérsékleten. Számítás (EC5), konstruálás, szerkezeti rendszerek.
11.	Faszerkezetek tűzvédelmi tervezése II. Kapcsolatok. Számítás (EC5), konstruálás. **Tervkonzultáció**
12.	Ponyvaszerkezetek és kötélszerkezetek tűzvédelmi kérdései. Összetett szerkezetek. **Féléves feladat beadása**
13.	Csarnokok, magasházak, alagutak szerkezeteinek tűzvédelmi kérdései. Konstruálás. **Féléves feladat pótbeadása**

A FÉLÉV TELJESÍTÉSÉNEK KÖVETELMÉNYEI

ÉVKÖZI FELADATOK ÉS SZÁMONKÉRÉS

KÖVETELMÉNY	LEÍRÁS	ÉRTÉK *(pont, %, jegy)*
A FOGLALKOZÁSOKON VALÓ RÉSZVÉTEL KÖVETELMÉNYEI	**ETVSZ 46. § (1)** Kötelező részt venni a tantermi gyakorlatokon. **ETVSZ 46. § (3)** Amennyiben a hallgató hiányzásai valamely kötelezően látogatandó tárgyból meghaladják a tárgy félévi óraszámának 30%-át, a hallgató aláírást, illetve évközi jegyet nem kaphat. **Amennyiben a hallgató hiányzásai meghaladják a tárgy félévi óraszámának 30%-át, évközi jegyet nem kaphat. A hiányzás nem ad felmentést a tantárgyi követelmények teljesítése alól.**	
HÁZI FELADAT	A tantárgyi tematika ütemezése szerint a tervfeladat beadása kötelező, mely max. 100 pont értékű. Amennyiben nem elfogadható, a pótbeadás alkalmára ki kell javítani.	100 pont
ÉRTÉK ÖSSZESEN		***100 pont***

FÉLÉVZÁRÁS KÖVETELMÉNYEI

ÉVKÖZI JEGY MEGSZERZÉSE	Évközi jegyet az kaphat, „akinek a hiányzása nem haladta meg a félévi óraszám 30%-át, valamint a féléves tervfeladatot elfogadható szinten beadja.				
A FÉLÉV LETILTÁSRA KERÜL	Aki meghaladta az ETVSZ szerinti hiányzás mértékét vagy a féléves feladattal pótbeadás időpontjáig egyáltalán nem konzultált, a félév letiltásra kerül.				
ALÁÍRÁSPÓTLÓ VIZSGA	Vizsgaidőszak első 10 napjára Neptunban meghirdetésre kerülő aláíráspótló vizsga, mely a tervfeladat utólagos beadására szolgál. **Kizárólag a már konzultált tervfeladatok esetén.**				
A FÉLÉVES JEGY KIALAKÍTÁSA	*Az elért pontszámok (max 100 pont, min. 51 pont) alapján:*				
	0-50	51-60	61-70	71-85	86-100
	1 - ELÉGTELEN	2 - ELÉGSÉGES	3 - KÖZEPES	4 - JÓ	5 – JELES

TOVÁBBI INFORMÁCIÓK, VEGYES RENDELKEZÉSEK	
KÖTELEZŐ INFORMÁCIÓS TARTALOM	Minden, a tárggyal kapcsolatos írásbeli anyagra (feladatra, zárthelyire, beadványra, e-mailre stb.) legyen az kézzel vagy elektronikusan kitöltött, a következő információkat szükséges feltüntetni: ***NÉV*** *(Neptun rendszerben szereplő módon)* ***Neptun kód*** ***Képzési forma*** *(nappali/levelező)* ***Egyetem, kar, szak*** ***Tantárgy megnevezése*** ***Tankör*** *(számmal vagy időponttal és gyakorlatvezetővel egyértelműen jelölve)*
KÉRELMEK BENYÚJTÁSA	Bármilyen kérelem csak ***e-mail formájában*** nyújtható be.
VITARENDEZÉS	Vitás kérdések esetén a fellebbviteli fórumok sorrendje: Tárgyelőadó → Tárgyfelelős → Tanszékvezető → Intézetigazgató → Oktatási Dékánhelyettes
TÁVOLLÉTI OKTATÁS	A távolléti oktatással kapcsolatos információk a tárgy E-learning felületein kerülnek kihirdetésre. A távolléti oktatás MS Teams rendszeren keresztül zajlik.
JOGFENNTARTÁS, MÓDOSÍTÁSI LEHETŐSÉGEK	A tárgy oktatói a félév során felmerülő indokolt körülmények esetén módosíthatják a tantárgy tematikáját. Az elengedhetetlen változtatásokról a hallgatókat kellő időben, elsősorban a tárgy E-learning felületén, valamint szükség szerint a jelenléti órákon vagy Neptun-üzenetben tájékoztatni kell. A követelmények módosításából a hallgatót hátrány nem érheti.
MÁS MUNKÁJÁNAK SAJÁTKÉNT TÖRTÉNŐ FELTÜNTETÉSÉNEK SZANKCIÓJA (PLÁGIUM)	Aki plagizál - azaz megsérti az Óbudai Egyetem Etikai Kódexe 4. §-ének (2) bekezdésében foglaltakat - annak a tantárgyfelelős oktató a tantárgy teljesítését megtagadja, az Egyetem pedig A HKR TVSZ 90. §-a alapján fegyelmi eljárást indíthat.
JOGI VÉDELEM	Az oktatókat a képzési feladataik ellátása során – figyelemmel a 2011. CCIV tv. 35 § (3) bekezdésében foglaltakra – különösképpen, de nem kizárólagosan, védik a Büntető Törvénykönyvről szóló 2012. évi C. tv. 222. §, 226. §, 227. §, 310. §, 311. § és 312. § szakaszaiban részletezett cselekményekkel szembeni – több esetben minősített – szankciók.

Budapest, 2026. szeptember 2.

Orsó Renátó
tárgyelőadó
Tűzvédelmi és Építőanyag-tudományi Tanszék

Jóváhagyom, végrehajtását elrendelem:

Budapest, 2026. szeptember 3.

Dr. habil. Fehérvári Sándor PhD s.k.
tanszékvezető
Tűzvédelmi és Építőanyag-tudományi Tanszék