

Tantárgy rövid neve Tartó-tűz

Tantárgy teljes neve: Tartószerkezetek tűzvédelme	Neptun kódja: YCVTTVBLF
--	--------------------------------

Tantárgy neve angolul: Fire safety of load bearing structures

Szak: Építőmérnök/Építészmérnök BSC

Tagozat: levelező

TANTÁRGYFELELŐS INTÉZET: Építőmérnöki Intézet			
TANTÁRGYFELELŐS OKTATÓ	Orsó Renátó egyetemi tanársegéd	orso.renato@ybl.uni-obuda.hu	a kari honlap szerint

Tantárgy előkövetelményei	-
RÖVID LEÍRÁS	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.
ELŐADÁSOK SZÁMA	0 óra
TANTERMI GYAKORLAT	féléves 14 óra (kéthetente 2 óra)
TEREP- ÉS TANÜZEMI GYAKORLAT	0 óra
SZÁMONKÉRÉS TÍPUSA :	évközi jegy
KREDITPONTOK SZÁMA:	3

TANTÁRGY FELADATA: Bevezetés a tartószerkezetek tűzvédelmi tervezésének és ellenőrzésének alapjaiba.

FÉLÉV MENETE:**Levelező képzés**

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. Szerkezeteket érő hatások. Szerkezeti anyagok és tartószerkezetek tűzvédelmi osztályai. Tartószerkezetek tűzállósági teljesítmény-jellemzői. Tűzállósági vizsgálatok.
2	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. Szilárdságtan ismétel. Anyagmodellek. Teherbírási és használati határállapotok. Egyszerű szerkezetek szilárdsági ellenőrzése. Ellenőrzés tűzhatásra. Gerenda-kötél átmenet. Stabilitás. Alakváltozás, lengés egyszerűsített számítása. Tervfeladat (TF) kiadása
3	Acélszerkezetek tűzvédelmi tervezése. Az anyag viselkedése magas hőmérsékleten. Számítás (EC3), konstruálás, szerkezeti rendszerek. trapézlemez, szendvicspanelek, vékonyfalú szerkezeti rendszerek.
4	Vasbeton szerkezetek tűzvédelmi tervezése. Az anyagok viselkedése magas hőmérsékleten. Számítás (EC2), konstruálás, szerkezeti rendszerek. Falazott szerkezetek tűzvédelmi tervezése. Az anyagok viselkedése magas hőmérsékleten. Számítás (EC6), konstruálás, minősített rendszerek. Tervkonzultáció
5	Faszerkezetek tűzvédelmi tervezése. Az anyag viselkedése magas hőmérsékleten. Számítás (EC5), konstruálás, szerkezeti rendszerek, kapcsolatok. Ponyvaszerkezetek és kötél szerkezetek tűzvédelmi kérdései. Összetett szerkezetek. Tervkonzultáció.
6	Csarnokok, magasházak, alagutak szerkezeteinek tűzvédelmi kérdései. Konstruálás. Féléves feladat beadása.
7	Féléves feladat pótbeadása

JELLENLÉT/FELADATOK

	LEÍRÁS
A FOGLALKOZÁSOKON VALÓ RÉSZVÉTEL KÖVETELMÉNYEI ÉS A TÁVOLMARADÁS PÓTLÁSÁNAK LEHETŐSÉGEI	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. A gyakorlat látogatása kötelező. A megengedett hiányzáson felül, még az orvosi igazolás bemutatása sem mentesíti a hallgatót a félévtől való letiltásról.
ÉVKÖZI JEGY MEGSZERZÉSE	Évközi jegyet az kaphat, aki a gyakorlatok 70%-n megjelent, valamint a féléves tervfeladatot elfogadható szinten beadja.
FÉLÉV LETILTÁSA	Aki meghaladta az ETVSZ szerinti hiányzás mértékét vagy a féléves feladattal pótbeadás időpontjáig egyáltalán nem konzultált, a félév letiltásra kerül.
FÉLÉVES TERVFELADAT BEADÁSA	A tantárgyi tematika ütemezése szerint a tervfeladat beadása kötelező, mely max. 100 pont értékű. Amennyiben nem elfogadható, a pótbeadás alkalmára ki kell javítani.
ALÁÍRÁSPÓTLÓ VIZSGA	Vizsgaidőszak első 10 napjára neptunban meghirdetésre kerülő aláíráspótló vizsga, mely a terv feladat utólagos beadására szolgál. Kizárólag a már konzultált tervfeladatok esetén.
MÁS MUNKÁJÁNAK SAJÁTKÉNT TÖRTÉNŐ FELTÜNTETÉSÉNEK SZANKCIÓJA	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.

A MINŐSÍTÉS KIALAKÍTÁSÁNAK MÓDJA

1- ELÉGTELEN	2 - ELÉGSÉGES	3 - KÖZEPES	4 - JÓ	5 - JELES
0-50 pont	51-60 pont	61-70 pont	71-85 pont	86-100 pont

KÖTELEZŐ IRODALOM

- Orsó R. [2026] Tartószerkezetek tűzvédelme elektronikus segédlet ÓE-YBL Tűzvédelmi és Építőanyag-tudományi Tanszék - Kulcsár B. [2009] Tartószerkezetek tűzvédelme. Segédlet. SZIE-YMÉK Tűzvédelmi és Biztonságtechnikai Intézet - Horváth L., Kulcsár B., Lublóy É., Sas V., Vigh L.G. [2010] Tartószerkezetek méretezése tűzhatásra. MMK
--

VONATKOZÓ SZABVÁNYOK

- MSZ EN 1991 Eurocode 1 - Tartószerkezeteket érő hatások - 1-2. rész: Általános hatások. Tervezés tűzhatásra - MSZ EN 1992 Eurocode 2 - Betonszerkezetek tervezése 1-2. rész: Általános szabályok. Tervezés tűzhatásra - MSZ EN 1993 Eurocode 3 - Acélszerkezetek tervezése - 1-2. rész: Általános szabályok. Tervezés tűzhatásra - MSZ EN 1995 Eurocode 5 - Faserkezetek tervezése - 1-2. rész: Általános szabályok. Tervezés tűzhatásra - MSZ EN 1996 Eurocode 6 - Falazott szerkezetek tervezése - 1-2. rész: Általános szabályok. Tervezés tűzhatásra
--

VONATKOZÓ JOGSZABÁLY/MŰSZAKI IRÁNYELV

- Országos Tűzvédelmi Szabályzat [54/2014. BM-rendelet] - Építményszerkezetek Tűzvédelmi Jellemzői TvMI 11.3:2022.06.13.
