

## RÉSZLETES TANTÁRGYPROGRAM ÉS KÖVETELMÉNYRENDSZER

Óbudai Egyetem Bánki Donát Gépész-és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar		Biztonságtudományi és Kibervédelmi Intézet		
<b>Tantárgy neve: BEÉPÍTETT TŰZVÉDELMI BERENDEZÉSEK II.</b>				
<b>Tantárgy kódja: BBXTB27BNF</b>				
<b>Kreditérték: 4</b>				
Nappali tagozat, 2026/2027. tanév Őszi félévtől visszavonásig érvényes				
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: Biztonságtechnikai mérnök szak, tűzvédelmi specializáció				
Tantárgyfelelős oktató:	Dr. Mohai Ágota	Oktatók:	Dr. Mohai Ágota	
Előtanulmányi feltételek:	Beépített tűzvédelmi berendezések I. (BBXTB16BNF)			
<b>Heti óraszámok:</b>	Előadás: 3	Tantermi gyak.: 2	Laborgyakorlat: -	Konzultáció: -
Számonkérés módja:	v (vizsgajegy)			
<b>A tananyag</b>				
<b>Oktatási cél:</b> A tárgy célja a beépített tűzoltó berendezések fajtáinak, típusainak, működési elveinek, tervezési szempontjainak stb. megismertetése a hallgatókkal. Ezen felül cél az elméletben tanultak összekötése a gyakorlattal órai- és laborfeladatok, valamint külsős cég- és/vagy gyárlátogatások segítségével.				
<b>Tematika:</b>				
A beépített tűzoltó berendezések tervezésének, létesítésének és üzemeltetésének szabályozása, jogi háttere. A beépített oltórendszerek csoportosítása, fajtái, felépítésük és működési elvük megismerése. Egyes kiemelt oltóberendezések tervezésének alapjai, főbb szempontrendszer, ehhez kapcsolódó feladat. Egyes beépített tűzoltó berendezések működésének megismerése laborgyakorlattal támogatva. A tanult tűzvédelmi berendezések megismerése azok valós környezetében kiépítve, külsős helyszín(ek)en.				
<b>Ütemezés</b>				
Konzultáció	Témakör			
1.	A félév menete és a tantárgyi követelmények ismertetése. A beépített tűzoltó berendezések fogalma, csoportosítása. Beépített gázzal oltó berendezések fajtái, felépítése, működésük bemutatása, alkalmazásuk előnyei és hátrányai.			
2.	A beépített gázzal oltó berendezések tervezésének szempontjai és főbb lépései egy típus alapján. A szén-dioxiddal oltó berendezések felépítése, működése, alkalmazásának előnyei és hátrányai.			
3.	Zárt szórófejes vízzel oltó berendezések (sprinkler) típusai, felépítésük, működésük. A nedves sprinkler berendezések működése, alkalmazásuk előnyei és hátrányai. Tervezésük alapelvei.			
4.	A száraz sprinkler berendezések működése, alkalmazásuk előnyei és hátrányai. Tervezésük alapelvei.			
5.	A nyitott szórófejes vízzel oltó berendezések működése, alkalmazásuk előnyei és hátrányai. Tervezésük alapelvei. A nyitott szórófejes vízzel oltó berendezések működése, alkalmazásuk előnyei és hátrányai. Tervezésük alapelvei.			
6.	Habbal oltó berendezések fajtái, működésük, kialakításuk. Alkalmazásuk előnyei és hátrányai.			
7.	<b>ZÁRTHELYI DOLGOZAT</b>			
8.	Egyéb szabványos és nem szabványos oltóberendezések. Vízköddel oltó berendezés. Aeroszolos tűzoltó berendezés. Stb.			
9.	Órai tervezési gyakorlati feladat(ok)			
10.	Tervezést segítő egyéb szoftverek (részben külső előadókkal*)			
11.	LABORGYAKORLAT (József krt-i kampusz: EHS labor)			
12.	Beépített tűzvédelmi berendezések a gyakorlatban (külső helyszíni gyakorlat, cég- vagy gyárlátogatás)*			

13.	Konzultáció, záróvizsga tételek egyeztetése			
14.	PÓT ZÁRTHELYI			
* A külső helyszíneken tartott gyakorlatok pontos helyéről és időpontjáról a hallgatók időben tájékoztatást kapnak. A helyszíni gyakorlatokra és külső előadókra tekintettel az órák cseréje előfordulhat, erről a hallgatók időben tájékoztatást kapnak. A fogadó intézménytől függően előfordulhat, hogy a külsős gyakorlatokat nem tudjuk megtartani.				
<b>Az értékelés, a lebonnyolítás, a pótlás módja, a jegy kialakításának szempontjai</b>				
<p>A hallgatóknak a félév során egy zárthelyi dolgozatot kell megírniuk, valamint órai- és laborfeladatokat kell elvégezniük. A félév vizsgával zárul.</p> <p>Az írásbeli számonkérések alkalmával az elégséges szint teljesítéséhez a maximálisan megszerezhető pontszám legalább 50 %-át kell elérni.</p> <p>A kérdések az adott írásbeli számonkérést megelőzően feldolgozott és kiadott teljes tananyagot felölelő ismeretanyagból kerülnek kiválasztásra. Zárthelyi dolgozat írásakor, ill. vizsgán a meg nem engedett segédeszközök (puska, mobiltelefon, okosóra stb.) használata, ill. arra tett kísérlet, továbbá bármilyen információcserére tett kísérlet az érintett hallgató(k) letiltását vonja maga után.</p> <p>Az órai- és laborfeladatok értékelése megfelelt vagy nem megfelelt.</p> <p>Az aláírás és a vizsgára bocsájtás feltételei: legalább elégséges zárthelyi dolgozat, az órai- és laborfeladatok elkészítése, valamint az órákon való megfelelő részvétel (min. 70%).</p> <p>A félévi jegy a vizsgajegy és a zárthelyi dolgozatra kapott érdemjegy 70-30%-os súlyozott átlaga alapján kerül megállapításra.</p> <p><i>Az évközi jegy/aláírás szorgalmi időszakon túli pótlásának módja: A szorgalmi időszak utolsó hetében lehetőség van a sikertelen, illetve igazoltan (pl. betegség) mulasztott zh-k pótlására.</i></p> <p><i>Az évközi jegy/aláírás szorgalmi időszakon túli pótlásának módja: HKR 47. §</i></p> <p><i>Hiányzás szabályozása: HKR 46. §</i></p> <p><i>Valamennyi, jelen dokumentumban nem szabályozott, kérdésben az Óbudai Egyetem Hallgatói Követelményrendszere, valamint Tanulmányi Ügyrendjének rendelkezései az irányadók.</i></p>				
<b>Ponthatárok</b>	<b>elégséges</b> 50%-tól	<b>közepes</b> 63%-tól	<b>jó</b> 76%-tól	<b>jeles</b> 89%-tól
<b>Irodalom</b>				
<b>Kötelező:</b>				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1996. évi XXXI. törvény a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról</li> <li>Országos Tűzvédelmi Szabályzat (mindenkor hatályos állapota a <a href="http://www.njt.hu">www.njt.hu</a> oldalról letölthető)</li> <li>TvMI 5. Beépített tűzjelző berendezés tervezése, telepítése tűzvédelmi műszaki irányelv hatályos változata (a <a href="http://www.katasztrofavedelem.hu">www.katasztrofavedelem.hu</a> oldalról letölthető)</li> <li>TvMI 6. Beépített tűzoltó berendezések tervezése, telepítése tűzvédelmi műszaki irányelv hatályos változata (a <a href="http://www.katasztrofavedelem.hu">www.katasztrofavedelem.hu</a> oldalról letölthető)</li> <li>491/2017. Korm. rendelet a beépített tűzjelző, illetve tűzoltó berendezések létesítésének, használatbavételének és megszüntetésének engedélyezésére irányuló hatósági eljárás részletes szabályairól (mindenkor hatályos állapota a <a href="http://www.njt.hu">www.njt.hu</a> oldalról letölthető)</li> <li>a Magyar Mérnöki Kamara Tervdokumentációk Tartalmi és Formai Követelményei című szabályzata (letölthető: <a href="https://www.mmk.hu/informaciok/dokumentumok/szabalyzatok">https://www.mmk.hu/informaciok/dokumentumok/szabalyzatok</a>)</li> </ol>				
<b>Ajánlott:</b>				
<ol style="list-style-type: none"> <li>Tűzvédelmi Műszaki Irányelvek (hatályos változatuk a <a href="http://www.katasztrofavedelem.hu">www.katasztrofavedelem.hu</a> oldalról letölthető)</li> <li>A jegyzetekben megadott és az előadásokon ajánlott további jogszabályok, szakirodalom, szabványok.</li> </ol>				
<b>Egyéb segédletek:</b>				
A tanulási és oktatási stratégiák: a tanulást segítő szemléltető eszközök, laborban kiépített demonstrációs rendszerek, videók, számítógépes programok stb.				

Budapest, 2026.06.04.

.....  
Dr. Mohai Ágota