

# ÉPÍTÉSZETI STATIKA 1.

2022/23. 1. FÉLÉV

ALAPADATOK			
TANTÁRGY NEVE	Építészeti statika 1.		Architectural statics 1.
TANTÁRGY KÓDJA	YCXÉPS1BNF		
SZERVEZETI EGYSÉG	Óbudai Egyetem Ybl Miklós Építéstudományi Kar, Építészmérnöki Intézet		
SZAK, TAGOZAT	építészmérnök BSc		nappali
TANTÁRGYFELELŐS OKTATÓ (tárgyat irányító oktató)	Bódi Anita mesteroktató	bodi.anita@ybl.uni-obuda.hu	fogadóórása a szorgalmi időszakban: egyénileg e-mailben egyeztetve
OKTATÓK, ELŐADÓK	Badik-Szabó Dániel tanársegéd	badik-szabo.daniel@ybl.uni-obuda.hu	fogadóórása a szorgalmi időszakban: egyénileg e-mailben egyeztetve
ELŐKÖVETELMÉNY	-	ELŐADÁSOK SZÁMA (hetente)	1 óra
GYAKORLAT (hetente)	1 óra	TEREP- ÉS TANÜZEMI GYAKORLAT (hetente)	0 óra
SZÁMONKÉRÉS MÓDJA	ZH és tanulmány készítése	MEGSZEREZHETŐ KREDITPONTOK	3 kredit
TANTÁRGY RÖVID LEÍRÁSA	A tantárgy célja: A mechanika felosztása. A statika alapfogalmainak ismertetése. Az erő, a nyomaték fogalmának és tulajdonságainak bemutatása. Erőrendszerek vizsgálata, eredő erő, egyensúlyozó erő fogalma. Tartók osztályozása. Síkbéli, statikailag határozott, egyszerű tartók támaszerőinek számítása és igénybevételi ábráinak megrajzolása. Rácsos tartók rúderőinek számítása. A modellek bemutatása valós épületeken.		
TANTÁRGY FEALADATA	A hallgatók mechanikai érzékének fejlesztése. Egyszerű tartók megoldása. Képesség a statikussal való érdemi tárgyalásra.		
SZÜKSÉGES TECHNIKAI ESZKÖZÖK	A zárthelyi dolgozat írásakor nem programozható számológép használata megengedett, egyéb segédeszköz nem használható! <ul style="list-style-type: none"> <li>• kapcsolattartás: Neptun rendszerben és e-mailen.</li> <li>• tananyagok: drive-on illetve az ajánlott szakirodalomban</li> <li>• órák megtartása: más rendelkezésig jelenléti oktatással</li> </ul>		
AJÁNLOTT SZAKIRODALOM -	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Szerényi Attila: Statika /Szega Books/</li> <li>• Zalka Károly: Mechanika I. (elektronikus jegyzet)</li> </ul>		

A FÉLÉV ÜTEMEZÉSE					
HÉT	ELŐADÁS	ELŐADÓ	ELŐADÁS ÉS GYAKORLAT FORMÁJA	GYAKORLAT	GYAKORLATVEZETŐK
1 09.06.	Statika tárgya. Erő, erőrendszer, nyomaték fogalma. Eredő erő. Egyensúlyozó erő. Egyensúlyi erőrendszer.	BAK	jelenléti oktatás	Merev testre ható síkbeli erőrendszer egyensúlyozása.	BAK BSZD
2 09.13.	Tartók csoportosítása. Síkbeli-térbeli tartók, határozott-határozatlan tartók, egyszerű-összetett tartók. Statikai egyenletek. Statikai váz. Kényszerek.	BAK	jelenléti oktatás	Kéttámaszú tartó statikai váza, egyensúlyozása.	BAK BSZD
3 09.20.	Igénybevételi ábrák. Kéttámaszú tartó igénybevételi ábrái /megoldási mód/.	BAK	jelenléti oktatás	Kéttámaszú tartó igénybevételi ábrái /feladat/.	BAK BSZD
4 09.27.	Befogott tartó /konzol/ megoldása, igénybevételi ábrái /megoldási mód/.	BAK	jelenléti oktatás	Befogott tartó /konzol/ megoldása, igénybevételi ábrái /feladat/.	BAK BSZD
5 10.04.	Konzolosan túlnyúló kéttámaszú tartó igénybevételi ábrái /megoldási mód/.	BAK	jelenléti oktatás	Konzolosan túlnyúló kéttámaszú tartó igénybevételi ábrái /feladat/.	BAK BSZD
6 10.11.	I.Zárthelyi dolgozat.	BAK	jelenléti oktatás	I.Zárthelyi dolgozat megoldása.	BAK BSZD
7 10.18.	Tört tengelyű tartók igénybevételi ábrái /megoldási mód/.	BAK	jelenléti oktatás	Tört tengelyű tartók igénybevételi ábrái /feladat/.	BAK BSZD
8 10.25.	Ágastartók, keret igénybevételi ábrái /megoldási mód/. Csomóponti egyensúly.	BAK	jelenléti oktatás	Ágastartók igénybevételi ábrái /feladat/.	BAK BSZD
9 11.08.	Ferde tengelyű tartók igénybevételi ábrái /megoldási mód/.	BAK	jelenléti oktatás	Ferde tengelyű tartók igénybevételi ábrái /feladat/.	BAK BSZD
10 11.15.	A rúd, mint kényszer.	BAK	jelenléti oktatás	Rudakkal megtámasztott tartók.	BAK BSZD
11 11.25.	Rácsos tartók /megoldási mód/. Rúderő táblázat.	BAK	jelenléti oktatás	Rácsos tartók /feladat/.	BAK BSZD
12 11.29.	Egyszerű tartók bemutatása valós épületeken.	BAK	jelenléti oktatás	Egyszerű tartók bemutatása valós épületeken, lehetőség szerint modellezés.	BAK BSZD
13 12.06.	II.Zárthelyi dolgozat.	BAK	jelenléti oktatás	II.Zárthelyi dolgozat megoldása.	BAK BSZD

A FÉLÉV TELJESÍTÉSÉNEK KÖVETELMÉNYEI			
ÉVKÖZI FELADATOK ÉS SZÁMONKÉRÉS			
KÖVETELMÉNY	LEÍRÁS	BEADANDÓ	ÉRTÉK
A FOGLALKOZÁSOKON VALÓ RÉSZVÉTEL KÖVETELMÉNYEI	A gyakorlatokról legfeljebb három alkalommal lehet hiányozni, a tantárgyi követelményekre az Egyetemi Tanulmányi és Vizsgaszabályzat illetve a kari kiegészítésében foglaltak érvényesek. (kiemelten ETVSZ 46. §)		-
AZ IGAZOLÁS MÓDJA A FOGLALKOZÁSOKON ÉS A VIZSGÁN VALÓ TÁVOLLÉT ESETÉN	A távollétet orvosi igazolás mellett tekintjük igazoltnak.		-
ZH	A zárthelyi dolgozatok célja a statikai alapok elsajátításának ellenőrzése. Eredményesnek a minimum 60%-os eredményt elért zárthelyi dolgozat számít.		100 pont
TANULMÁNY	<b>Szorgalmi feladat</b> tanulmány készítése, melynek célja az órákon tanult elméletet épületszerkezetekhez kapcsolni, azok működését értelmezni. A félévi teljesítménybe az igényesen elkészített munka beleszámít. Legfeljebb 10 pont adható rá.		-
FÉLÉVBEN MEGSZEREZHETŐ ÖSSZESEN:			100 pont

- A zárthelyi dolgozat tartalma a félévben tanult elmélet és gyakorlat. A hallgatók tudásukról egyszerű feladatok megoldásával adnak számot.
- A „Statika a valóságban” című **szorgalmi dolgozat** célja az elmélet és a valóság összekapcsolása. A tanulmányban a tanultak közül 4 tartószerkezetet kell kiválasztani, megépült vagy építés alatt álló épületen lefényképezni, a tartó statikai vázát megrajzolni feltételezett terheléssel együtt, majd az igénybevételi ábrákat elkészíteni.

FÉLÉVZÁRÁS KÖVETELMÉNYEI					
<b>SZÁMONKÉRÉS ÉS ÉRTÉKELÉS</b>	<p>A tantárgy elvégzésének feltétele az Egyetemi Tanulmányi és Vizsgaszabályzat követelményei szerinti részvétel, sikeres zárthelyi dolgozat írása (mindkettő legalább elégséges kell legyen). Az értékelés a tantárgyban való <b>aktív</b> részvétel, a zárthelyi dolgozatok és a szorgalmi tanulmány alapján történik. Ebben az esetben a hallgató félévközi jegyet kap.</p> <p>Aláíráspótlás az arra kijelölt időszakban lehetséges. Feltétele, hogy a hallgató mindkét zárthelyi dolgozatot legalább egyszer megírta.</p>				
<b>AZ ALÁÍRÁS MEGSZERZÉSÉNEK FELTÉTELEI</b>	<p>A féléves gyakorlati munka akkor számít teljesítettnek, ha a hallgató:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• a fenti követelmények szerint (ETVSZ) részt vett a gyakorlatokon</li> <li>• a kiírt követelményeket teljesítette, és azok külön-külön legalább elégséges minősítésűek (60%).</li> </ul> <p>Amennyiben a fentiek bármelyike nem teljesül, a félév megtagadásra kerül.</p>				
<b>GYAKORLATI JEGY KIALAKÍTÁSA</b>	0-59 %	60-70 %	71-80 %	81-90 %	91-100 %
	1 - ELÉGTELEN	2 - ELÉGSÉGES	3 - KÖZEPES	4 - JÓ	5 – JELES