

# ÉPÍTÉSZETI STATIKA 1.

2024/25. 1. FÉLÉV

ALAPADATOK			
TANTÁRGY NEVE	Építészeti statika 1.		Architectural statics 1.
TANTÁRGY KÓDJA	YAXES1FBNF		
SZERVEZETI EGYSÉG	Óbudai Egyetem Ybl Miklós Építéstudományi Kar, Építészmérnöki Intézet		
SZAK, TAGOZAT	építészmérnök BSc		nappali
TANTÁRGYFELELŐS OKTATÓ (tárgyat irányító oktató)	Bódi Anita tanársegéd	bodi.anita.klara@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 vizsga	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. Síkbeli, 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	Évnyitó.	-	jelenléti oktatás	Miért fontos mechanikát tanulni építészmérnököknek? Bevezető előadás.	BSZD
2	Statika tárgya. Erő, nyomaték, erőrendszer fogalma. Eredő erő. Egyensúlyozó erő. Egyensúlyi erőrendszer.	BAK	jelenléti oktatás	Merev testre ható síkbeli erőrendszer egyensúlyozása. Koncentrált erővel terhelt kéttámaszú tartó statikai váza, támaszerők számítása.	BAK EG VG BSZD
3	Tartók csoportosítása. Síkbeli-térbeli tartók, határozott-határozatlan tartók, egyszerű-összetett tartók. Kényszerek. Statikai váz. Statikai egyenletek.	BAK	jelenléti oktatás	Kéttámaszú tartó statikai váza, egyensúlyozása. Teher: koncentrált ferde erő vagy egyenletesen megoszló erő.	BAK EG VG BSZD
4	Igénybevételi ábrák. Kéttámaszú tartó igénybevételi ábrái /megoldási mód/.	BAK	jelenléti oktatás	Kéttámaszú tartó igénybevételi ábrái /feladat/.	BAK EG VG BSZD
5	Konzolosan túlnyúló kéttámaszú tartó igénybevételi ábrái /megoldási mód/.	BAK	jelenléti oktatás	Konzolosan túlnyúló kéttámaszú tartó igénybevételi ábrái /feladat/.	BAK EG VG BSZD
6	Befogott tartó /konzol/ megoldása, igénybevételi ábrái /megoldási mód/.	BAK	jelenléti oktatás	Befogott tartó /konzol/ megoldása, igénybevételi ábrái /feladat/.	BAK EG VG BSZD
7	I.Zárthelyi dolgozat.	BAK	jelenléti oktatás	I.Zárthelyi dolgozat megoldása.	BAK EG VG BSZD
8	I.Pótzárthelyi dolgozat.	BAK	jelenléti oktatás	I.Pótzárthelyi dolgozat megoldása.	BAK EG VG BSZD
9	Tört tengelyű tartók támaszerőinek számítása, igénybevételi ábrái.	BAK	jelenléti oktatás	Tört tengelyű tartók igénybevételi ábrái /feladat/. Csomóponti egyensúly.	BAK EG VG BSZD
10	A rúd, mint kényszer.	BAK	jelenléti oktatás	Rudakkal megtámasztott tartók.	BAK EG VG BSZD
11	Rácsos tartók /megoldási mód/. Rúderő táblázat.	BAK	jelenléti oktatás	Rácsos tartók /feladat/.	BAK EG VG BSZD
12	II.Zárthelyi dolgozat.	BAK	jelenléti oktatás	II.Zárthelyi dolgozat megoldása.	BAK EG VG BSZD
13	II.Pótzárthelyi dolgozat.	BAK	jelenléti oktatás	II.Pótzárthelyi dolgozat megoldása.	BAK EG VG BSZD

A FÉLÉV TELJESÍTÉSÉNEK KÖVETELMÉNYEI		
ÉVKÖZI FELADATOK ÉS SZÁMONKÉRÉS		
KÖVETELMÉNY	LEÍRÁS	ÉRTÉK
<b>A FOGLALKOZÁSOKON VALÓ RÉSZVÉTEL KÖVETELMÉNYEI</b>	A gyakorlatokról legfeljebb három alkalommal lehet hiányozni, a tantárgyi követelményekre az Egyetemi Tanulmányi és Vizsgaszabályzat illetve a kari kiegészítésében foglaltak érvényesek. (kiemelten ETVSZ 46. §)	-
<b>AZ IGAZOLÁS MÓDJA A FOGLALKOZÁSOKON ÉS A VIZSGÁN VALÓ TÁVOLLÉT ESETÉN</b>	A távollétet orvosi igazolás mellett tekintjük igazoltnak.	-
<b>I. ZÁRTHELYI DOLGOZAT</b>	A zárthelyi dolgozatok célja a statikai alapok elsajátításának ellenőrzése. Eredményesnek a minimum 50%-os eredményt elért zárthelyi dolgozat számít. A zárthelyi dolgozat tartalma az I. zárthelyi dolgozatig tanult elmélet és gyakorlat. A hallgatók tudásukról egyszerű feladatok megoldásával adnak számot.	100 pont
<b>II. ZÁRTHELYI DOLGOZAT</b>	A zárthelyi dolgozatok célja a statikai alapok elsajátításának ellenőrzése. Eredményesnek a minimum 50%-os eredményt elért zárthelyi dolgozat számít. A zárthelyi dolgozat tartalma a II. zárthelyi dolgozatig tanult elmélet és gyakorlat. A hallgatók tudásukról egyszerű feladatok megoldásával adnak számot.	100 pont
<b>FÉLÉVBEN MEGSZEREZHETŐ ÖSSZESEN:</b>		<b>200 pont / 100 % /</b>
<b>VIZSGA</b>	<b>Amennyiben a hallgató sikeresen /legalább elégségesre/ teljesítette a szorgalmi időszakot, akkor vizsgán ad számot tudásáról.</b>	<b>vizsgajegy</b>

A FÉLÉV TELJESÍTÉSÉNEK KÖVETELMÉNYEI					
FÉLÉVZÁRÁS KÖVETELMÉNYEI					
<b>SZÁMONKÉRÉS ÉS ÉRTÉKELÉS</b>	A tantárgy elvégzésének feltétele az Egyetemi Tanulmányi és Vizsgaszabályzat követelményei szerinti részvétel, sikeres zárthelyi dolgozat írása (mindkettő legalább elégséges kell legyen). Ebben az esetben a hallgató aláírást kap, amely megszerzése után vizsgát tehet. Aláíráspótlás az arra kijelölt időszakban lehetséges. Feltétele, hogy a hallgató mindkét zárthelyi dolgozatot legalább egyszer megírta.				
<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 (50%).</li> </ul> <p>Amennyiben a fentiek bármelyike nem teljesül, a félév megtagadásra kerül.</p> <p>Az aláírás megszerzése után a hallgató vizsgán ad számot tudásáról.</p>				
<b>VIZSGAJEGY KIALAKÍTÁSA</b>	0-49 %	50-60 %	61-70 %	71-80 %	81-100 %
	1 - ELÉGTELEN	2 - ELÉGSÉGES	3 - KÖZEPES	4 - JÓ	5 – JELES