

Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar		Természettudományi és Alapozó Tantárgyi Intézet (TAI)		
Tantárgy neve és kódja: Mechanika válogatott fejezetei		BTXME12MLF		Kreditérték: 4
Levelező tagozat, 2025/2026. tanév, tavaszi félév				
Gépész MSc szak				
Tantárgyfelelős oktató:	Dr. Goda Tibor János		Oktatók: Dr. Goda Tibor János	
Előtanulmányi feltételek:	-			
Összóraszám	Előadás: 10	Tantermi gyakorlat: 6	Laborgyakorlat:	Konzultáció:
Számonkérés módja	vizsga			
A tananyag				
Oktatási cél:				
Megismertetni a hallgatókkal a szabad csavarásnak kitett nem kör/körgyűrű keresztmetszetű prizmatikus rudak méretezését/szilárdsági ellenőrzését, valamint a rezgés tan modellalkotással és modell vizsgálattal kapcsolatos részeit. Feladatokon keresztül tárgyalni ezen elméleti ismeretek gyakorlati alkalmazását.				
A félév ütemezése, témakörök, feladatok, határidők, követelmények				
Órarendi alkalom	Témakör			
1.	Követelmények ismertetése. Prizmatikus rudak szabad csavarása: téglalap keresztmetszetű rúd, vékonyfalú nyitott szelvényű rúd, vékonyfalú zárt szelvényű rúd (4 x 45 perc)			
2.	Rezgés tan: modellalkotás, tömegek redukálása és a testek helyettesítése tömegpontokkal, a rendszer rugalmas elemei, csillapító hatások, gerjesztő hatások, modell vizsgálatának módszerei (mozgásegyenletek felírásának szintetikus és analitikus módszere) (4 x 45 perc)			
3.	Rezgés tan: mátrix-számítás alkalmazása (4 x 45 perc)			
4.	Összefoglalás ZH dolgozat (max. 50 pont, min. 25 pont) kb. 90 perc			
	Zárthelyi dolgozatok			
Írásbeli dolgozat	Max. 50 pont, min. 25 pont, 4. órarendi alkalom			
A vizsgajegy kialakításának módja:				
- Kötelező az előadások és gyakorlatok több, mint 70% -án való részvétel. - Az aláírás megszerzéséhez min. 25 pontot el kell érni a zh-n. - Akinek a zh pontszáma legalább 25 pont, az aláírás mellé megajánlott vizsgajegyet is kap. - A zh és az írásbeli vizsga eredményes teljesítésével maximum 100 pont szerezhető. - A vizsga írásbeli, értékelése maximum 50 pont. - A vizsga osztályzata a féléves összpontszám (Zh dolgozat és vizsga) alapján kerül megállapításra: 51-62 pont = elégséges (2), 63-74 pont = közepes (3), 75-86 pont = jó (4), 87-100 pont = jeles (5)				
Aláírás pótlás:				
Aki nem éri el a min. 25 pontot a zh-ból, az “Aláírás megragadva, de pótolható” bejegyzés mellett pótolhatja az aláírást a vizsgaidőszak első két hetében.				
A vizsga módja:				
Írásbeli vizsga (max. 50 pont, min. 25 pont). A vizsgán szerezhető 50 pontból minimum 25 pontot kell elérni ahhoz, hogy a vizsga eredményes legyen.				
Irodalom				
Kötelező:				
- Tantermi órák (előadások és gyakorlatok) jegyzetei. - Moodle-be feltöltött tananyagok. - Saját, kézzel írott jegyzet				
A tárgy minőségbiztosítási módszerei:				