

ÓBUDAI EGYETEM Banki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar				Természettudományi és Alapozó Tantárgyi Intézet (TAI)	
Tantárgy neve és kódja: Mechanika válogatott fejezetei Kreditérték: 4 Nappali tagozat 2026/2027. tanév, őszi félév				BTXMV11MNF	
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: mechatronikai mérnöki MSc szak					
Tantárgyfelelős oktató:		Dr. Goda Tibor János		Oktatók:	Dr. Goda Tibor János, Edelmann Dóra
Előtanulmányi feltételek: (köddal)		-			
Heti óraszámok:		Előadás: 2	Tantermi gyak.: 1	Laborgyakorlat:	Konzultáció:
Számonkérés módja: Vizsga (s,v,f):					
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 modellvizsgálattal kapcsolatos részeit. Feladatokon keresztül tárgyalni ezen elméleti ismeretek gyakorlati alkalmazását.					
Ütemezés:					
Oktatási hét (konzultáció)		Témakör			
Témakör					
Félévközi követelmények (feladat, zh. dolgozat, esszé, prezentáció stb.)					
Oktatási hét		Előadás			
1. (2026/09/07)		Követelmények ismertetése. Prizmatikus rudak szabad csavarása: téglalap keresztmetszetű rúd			
2. (2026/09/14)		Prizmatikus rudak szabad csavarása: vékonyfalú nyitott szelvényű rúd			
3. (2026/09/21)		Prizmatikus rudak szabad csavarása: vékonyfalú zárt szelvényű rúd			
4. (2026/09/28)		Rezgés tan: modellalkotás			
5. (2026/10/05)		Rezgés tan: tömegek redukálása és a testek helyettesítése tömegpontokkal			
6. (2026/10/12)		Rezgés tan: a rendszer rugalmas elemei, csillapító hatások, gerjesztő hatások, modell vizsgálatának módszerei			
7. (2026/10/19)		1. zh (max. 25 pont)			
8. (2026/10/26)		Rezgés tan: mozgásegyenletek felírásának szintetikus módszere			
9. (2026/11/02)		Rezgés tan: mozgásegyenletek felírásának analitikus módszere			
10. (2026/11/09)		Rezgés tan: mátrix-számítás alkalmazása			
11. (2026/11/16)		Rezgés tan: mátrix-számítás alkalmazása			
12. (2026/11/23)		Rektori szünet			
13. (2026/11/30)		2. zh (max. 25 pont)			
14. (2026/12/07)		Összefoglalás			
AZ ALÁÍRÁS FELTÉTELE					
- Kötelező az előadások és gyakorlatok több, mint 70% -án való részvétel. - A két zh-ból (1. és 2. zh) min. 25 pontot (50%) kell elérni.					
ALÁÍRÁS PÓTLÁS					
Aki nem éri el a min. 25 pontot a két zh-ból, az "Aláírás megtagadva, de pótolható" bejegyzés mellett pótolhatja az aláírást a vizsgaidőszak első két hetében.					
A VIZSGA					
- A vizsga írásbeli. A vizsgán max. 50 pont szerezhető. - A vizsgán szerezhető 50 pontból minimum 25 pontot kell elérni ahhoz, hogy a vizsga eredményes legyen.					
A FÉLÉV EREDMÉNYE					
- A tárgy az aláírás megszerzését követően vizsgával zárul. - A félév során max. 100 pont (1. és 2. zh, vizsga) szerezhető. - A vizsgajegy a szerzett pontok alapján kerül megállapításra: 51-62 pont = elégséges (2), 63-74 pont = közepes (3), 75-86 pont = jó (4), 87- 100 pont = jeles (5)					

Irodalom:
Kötelező: 1. Tantermi órák (előadások és gyakorlatok) jegyzetei. 2. Moodle-be feltöltött tananyagok. 3. Saját, kézzel írott jegyzet.
Ajánlott:
Egyéb segédletek:
A tárgy minőségbiztosítási módszerei:

Dátum: 2026.06.08.

.....
Tantárgyfelelős oktató