

Të dhëna bazike të lëndës - SYLLABUSI	
Njësia akademike:	Fakulteti i Inxhinierisë Mekanike
Departamenti	MEKATRONIKE
Titulli i lëndës:	Mekanika teknike I
Niveli:	Bachelor
Statusi lëndës:	Obligative
Semestri	II
Numri i orëve në javë:	2+2
Vlera në kredi - ECTS:	6.0
Mësimdhënësi i lëndës:	Prof.Asoc. Dr. Xhevahir Bajrami
Përshkrimi i lëndës:	Hyrje dhe bazat matematikore. Parimet e përgjithshme dhe përkufizimet themelore dhe aksiomat e statikës. Vektorët e forcës. Forca dhe momenti. Reduktimi i forcave. Trupi dhe qendra e gravitetit të trupit. Mbështetësit dhe nyjet. Ekuacionet e ekuilibrit statik. Forcat e jashtme dhe të brendshme. Pjesët strukturore: tra, shufër, litar. Momentet e inercisë së sipërfaqes së prerjes tërthore. Sforcimet. Ligji i Hook-ut. Ngarkesat: zgjatja dhe shtypja, përkulja, përdredhja, epja. Ngarkimi i kombinuar. Hipoteza e kolapsit. Metoda e energjisë.
Qëllimet e lëndës:	Objektivi për studentin është që të (njohuritë dhe të kuptuarit): <ul style="list-style-type: none"> - shpjegojë forcat e jashtme dhe të brendshme, - tregojë ekuacionet e ekuilibrit statik, - paraqesë pjesët strukturore, - shpjegojë momentet e inercisë së sipërfaqes së prerjes tërthore, sforcimet, deformimet dhe hipotezën e kolapsit. Kompetenca: Aftësia për të kombinuar njohuritë dhe shkathhtësitë e fituara më parë nga matematika dhe mekanika me njohuritë e arritura nga lënda për përdorim të suksesshëm të metodave moderne inxhinierike për analizën statike dhe të qëndrueshmërisë së strukturave.
Rezultatet e pritura të nxënies:	Pas përfundimit të këtij kursi (lëndë), studentët do të jenë në gjendje të: <ul style="list-style-type: none"> - identifikojë një problem inxhinierik të përshtatshëm për analizë, - vizatoj një diagram të trupit të lirë dhe identifikoj të gjitha forcat dhe momentet që veprojnë në një objekt në qetësi, - të përshkruajë trupin, forcën dhe momentin, - paraqesë sistemet e forcave dhe momentit me sisteme ekuivalente, - llogarisë qendrën e gravitetit të trupit, - përshkruajë mbështetësit dhe reaksionet, - përcaktojë ekuacionet e ekuilibrit statik, - analizojë forcat e jashtme dhe të brendshme, - përshkruajë pjesët konstruktive: tra, shufër, litar, - llogarisë momentet e inercisë së sipërfaqes së prerjes tërthore, - llogarisë ngarkesat: sforcimet; zgjatje dhe shtypje, përkulje, përdredhje, epje, - vlerësojë hipotezën e gjendjes së kolapsit. Aftësi të transferueshme/kyçe dhe attribute të tjera

	Aftësitë e komunikimit me shkrim (skica dhe shpjegime të shkurtra në provime), përdorimi i teknologjisë së informacionit (përdorimi i mjeteve të veçanta softuerike) dhe aftësitë llogaritëse (zgjidhja e ushtrimeve numerike të detyrave të shtëpisë dhe provimeve).		
Kontributi në ngarkesën e studentit (Që duhet të korrespondoj me rezultatet e të nxënit të studentit)			
Aktiviteti	Orë	Ditë /Javë	Gjithsej
Ligjërata	2	15	30
Ushtrime teorike / laboratorike	2	15	30
Punë praktike			
Kontaktet me mësimdhënësin / konsultimet	0.25	4	1
Ushtrime në teren	0	0	0
Kollokfiime, seminare	0.5	4	2
Detyra të shtëpisë	2	10	20
Koha e studimit vetanak të studentit (bibliotekë ose shtëpi)	4	10	40
Përgatitja përfundimtare për provim	4	5	20
Koha e kaluar në vlerësim (teste, kuiz, provim final)	2	3	6
Projektet, Prezantimet, etj.	0.5	2	1
Totali			150
Metodologjia e mësimdhënies:	Ligjërata me anë të prezantimeve, ushtrime me detyra dhe shembuj konkret, punime seminarike, teste, diskutime.		
Raporti në mes të studimit teorik dhe praktik: Detyrat e shtëpisë, Kollokvium, Seminare, Projekte, Vijueshmëri, etj.	Pjesa teorike 40%	Pjesa praktike 60%	
	Nga 90 deri në 100 pikë Nga 80 deri në 89 pikë Nga 70 deri në 79 pikë Nga 60 deri në 69 pikë Nga 50 deri në 59 pikë Nga 49 pikë e poshtë	10 (dhjetë) (A) 9 (nëntë) (B) 8 (tetë) (C) 7 (shtatë) (D) 6 (gjashtë) (E) 5 (pesë) (F)	
Mënyra e dhënies së provimit:	Testimi gjatë vitit, seminarët dhe provimi përfundimtar.		
Literatura bazë:	[1] Hibbler R. C., Engineering Mechanics-Statics, 13th edition, 2013. [2] R.Likaj, Mekanika Teknike I, Ligjërata dhe ushtrime, 2020. [3] Xh. Perjuci, Mekanika Teknike I (Statika), Prishtinë, 2011.		
Literatura shtesë:	[1] Hibbler R. C., Mechanics of Materials, 2010. [2] Xh. Perjuci, Rezistenca e Materialeve I, Prishtinë, 1994-2002. [3] Alujevič A., Harl B.: Mehanika I, Učbenik, 2. natis, Fakulteta za strojništvo, Univerza v Mariboru, 2009.		

Politikat akademike dhe rregullat e sjelljes

Mjetet e përdorura gjatë orës së mësimit duhet të pastrohen dhe të ruhen në fund të orës së mësimit.

Celularët/telefonat inteligjentë dhe pajisjet e tjera elektronike (p.sh. iPods) duhet të fikën (ose të ndezen me dridhje) dhe të mos përdoren gjatë orës së mësimit. Kompjuterët laptopë dhe tabletë lejohen vetëm për përdorim të qetë sipas udhëzimeve të mësimdhënësit; aktivitete të tjera si kontrollimi i postës elektronike personale ose shfletimi në internet janë të ndaluara.

Përshkrimi i lëndës:

Java	Përshkrimi
1-2	Mekanika; Skalarë dhe vektorë; Forcat
3	Ekulibri i pikës; Diagramet e trupave të lirë
4-5	Momenti i një force; Momenti i një çifti; thjeshtimi i sistemeve të forcave dhe çiftit; Ngarkesat e thjeshta, të përbëra dhe të shpërndara
6	Ekulibri i trupit të ngurtë; Diagramet e trupave të lirë; Ekuacionet e ekulibrit; Kufizimet
7	Testi I
8-9	Analiza Strukturore; Kapriata të thjeshta; Rami
10	Forcat e Brendshme; Diagramet
11	Fërkimi; Fërkimi i thatë
12	Qendra e Gravitetit, Centroidi; Trupat e përbërë
13	Momentet e inercisë; Sipërfaqet e përbëra
14	Zgjatja dhe shtypja, përkulja, përdredhja, epja
15	Provimi Përfundimtar