

Të dhëna bazike të lëndës - SYLLABUSI	
Njësia akademike:	Fakulteti i Inxhinierisë Mekanike
Departamenti	Mekatronikë
Titulli i lëndës:	Mekanika teknike I
Niveli:	Bachelor
Statusi lëndës:	Obligative
Semestri	I
Numri i orëve në javë:	2+2
Vlera në kredi - ECTS:	6.0
Mësimdhënësi i lëndës:	Prof. Asoc. Dr. Xhevahir Bajrami
Përshkrimi i lëndës:	Parimet e përgjithshme dhe përkufizimet themelore dhe aksiomat e statikës. Vektorët e forcës. Ekuilibri i një grimce. Rezultantja e sistemit të forcave. Ekuilibri i një trupi të ngurtë. Analiza strukturore. Forcat e brendshme. Fërkimi. Qendra e gravitetit dhe Qenrodit. Sforcimet dhe tendosja, marrëdhëniet e tendosjes planare të sforcimeve dhe konstantja elastike, rrethi i Mohr-it për sforcimet planare dhe përkulja planare, cilindra të hollë; forcat rrëshqitëse dhe diagramet e moment përkulës; përkulja dhe sforcimet rrëshqitëse; devijimi i trarit; përdredhja e boshteve rrethore; Teoria e përkuljes së Eulerit; metodat e energjisë së përkuljes; zhvendosja (stres) termik.
Qëllimet e lëndës:	Në fund të kursit, studentët njoftohen mbi disa metoda për gjetjen rezultanten e dy e me shumë forcave të cilat veprojnë në një pikë, Rastet e ndryshme të reduktimit të sistemit të çfarëdoshëm të forcave në plan. Kuptimi i momentit të përkuljes, forcës transversale dhe aksiale. Diagramet Statike e sistemeve të inxhinierisë së trupave të ngurtë në ekuilibrin statik, llogaritjen e zhvendosjeve dhe dizajnin për raste të ndryshme me ngarkesë të vijueshme.
Rezultatet e pritura të nxënies:	Pas përfundimit të këtij kursi (lëndë), studentët do të jenë në gjendje të: <ul style="list-style-type: none"> - Identifikoj një problem inxhinierik të përshtatshëm për analiza të mekanikës inxhinierike; - Vizatojnë diagramet e trupit të lirë dhe identifikoni të gjitha forcat dhe momentet që veprojnë në një objekt në qetësi. - Përfaqëson sistemet e forcës dhe momentit me sisteme ekuivalente. - Kryeni një analizë për të identifikuar të gjitha forcat dhe momentet që veprojnë brenda ose jashtë në një objekt. - Përcaktoni vetitë gjeometrike të objekteve një, dy dhe tre-dimensionale. - Llogaritni deformimet normale për trupat që i nënshtrohen ngarkesës dhe ndryshimin e temperaturës, - Zgjidhjen e problemeve statike të papërcaktuar që i nënshtrohen një ose një kombinimi të ngarkesave boshtore, rrotulluese dhe përkulëse, - Aplikoj Ligjin e Hookit në një, dy dhe tre dimensione. - Përcaktoj zhvendosjen (streset) dhe / ose deformimet në një element rrethore që i nënshtrohet një ngarkese rrotullimi, - Zgjidhi problemet duke përdorur ekuacionet e transformimit të zhvendosjes dhe rrethin e Mohr-it. - Vizatoj diagramet e statike dhe momenteve për trarin që i nënshtrohet një kombinimi të ngarkesave të koncentruara, ngarkesave të shpërndara dhe momenteve të koncentruara.

	<ul style="list-style-type: none"> - Përcaktoni devijimet e trarëve të përcaktuar statikisht dhe të papërcaktuar duke përdorur integrimin dhe mbivendosjen e dyfishtë, - Zbatoja ekuacionin e Eulerit për të zgjidhur problemet e shtyllës së përkuljes për kushte të ndryshme fundore. 		
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	1	2	2
Kontaktet me mësimdhënësin / konsultimet	0.5	15	7.5
Ushtrime në teren	0	0	0
Kollokfiime, seminare	2	4	8
Detyra të shtëpisë	2	10	20
Koha e studimit vetanak të studentit (bibliotekë ose shtëpi)	4	8	32
Përgatitja përfundimtare për provim	5	4	20
Koha e kaluar në vlerësim (teste, kuiz, provim final)	2	5	10
Projektet, Prezantimet, etj.	0	0	0
Totali			159.5
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		Pjesa praktike
	40%		60%
Mënyra e dhënies së provimit:	Testimi gjatë vitit, seminarët dhe provimi përfundimtar.		
Literatura bazë:	[1] Hibbler R. C., Engineering Mechanics-Statics, 13 th edition. [2] Hibbler R. C., Mechanics of Materials, 2004. [3] Xh. Perjuci, Mekanika Teknike I (Statika), Prishtinë, 2011. [4] Xh. Perjuci, Sh. Buza, H. Demolli, Mekanika Teknike I-Përmbledhje detyrash, Prishtinë, 2011. [5] Xh. Perjuci, Rezistenca e Materialeve I, Prishtinë, 1994. [6] Xh. Perjuci, Rezistenca e Materialeve I-Përmbledhje detyrash të zgjidhura, Prishtinë, 1998. [7] Xh. Perjuci, R. Likaj, Rezistenca e Materialeve -Manual, Prishtinë, 2002.		
Literatura shtesë:	[1] R. C. Hibbeler, Engineering Mechanics Statics,2008. [2] J. L. Merian, L. G. Kraige, Engineering Mechanics Statics,2011. [3] R. Pratrapp, A. Ruina, Statics and Dynamics, 2009. [4] 4. Robert L. Mott, Applied Strength of Materials, 2008. [5] B. K. Sarkar, Strength of Materials, 2003. [6] R. K. Bansal, Strength of Materials, 2010. [7] J. P. Den Hartog, Strenth of Materials. [8] 8. J. P. Den Hartog, Advanced Strenth of Materials.		