

Titulli i lëndës: Metoda e Elementeve te Fundëm

Të dhëna bazike të lëndës			
Njësia akademike:	Fakulteti i Ndërtimtarisë		
Titulli i lëndës:	Metoda e elementëve të fundëm		
Niveli:	Master		
Statusi lëndës:	Zgjedhore		
Viti i studimeve:	I, semestri I		
Numri i orëve në javë:	2+2		
Vlera në kredi – ECTS:	6		
Koha / lokacioni:	Salla 523 – Sipas Orarit		
Mësimdhënësi i lëndës:	Prof.Ass.Dr. Zijadin Guri		
Detajet kontaktuese:	zijadin.guri@uni-pr.edu , +383 44 121385		
Përshkrimi i lëndës	Në aspektin teorik dhe aplikativ trajtohen probleme të analizës statike dhe dinamike me MEF. Prezantohen diskretizimet e problemeve vijore, dypërmasor dhe elementet trepërmasor -funksionet interpoluese si dhe matricat përkatëse. Përfaqësimi izoparametrik, Kriteret e konvergjencës, Zbatimi I MEF në analizën jolineare të strukturave dhe në dinamikën e strukturave si dhe aplikimi i softuerit		
Qëllimet e lëndës:	Të kuptoj kuptimet e përgjithshme të MEF dhe zbatimin saj në zgjidhjen e problemeve inxhinierike.		
Rezultatet e pritura të nxënies:	<p>Pas përfundimit të këtij kursi studenti do të jetë në gjendje që të:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aplikoj dhe kuptoj konceptet e MEF dhe të inkurajoj përdorimin e softuerit për analizën e strukturave. - Kryej analizën e strukturave në ndikimin e ngarkesave të ndryshme duke aplikuar konceptin e MEF - Analizoj dhe interpretoj rezultatet e analizave që dalin nga softueri - Ndjek literaturën bashkëkohore profesionale dhe shkencore në fushën e Metodes së Elementeve të Fundëm. - Aplikoj konceptet e MEF gjatë projektimit të strukturave me ndihmën e softuerëve. 		
Kontributi në ngarkesën e studentit (gjë që duhet të korrespondoj me rezultatet e të nxënies të studentit)			
Aktiviteti	Orë	Ditë/javë	Gjithsej
Ligjërata	2	15	30
Ushtrime teorike/laboratorike	2	15	30
Punë praktike	0	0	0

Kontaktet me mësimdhënësin/konsultimet	1	15	15
Ushtrime në teren	0	0	0
Kollokfiume,seminare	2	3	6
Detyra të shtëpisë			20
Koha e studimit vetanak të studentit (në bibliotekë ose në shtëpi)			30
Përgaditja përfundimtare për provim			15
Koha e kaluar në vlerësim (teste,kuiz,provim final)			5
Projektet,prezentimet ,etj			15
Totali			166
Metodologjia e mësimdhënies:	Ligjërata, Ushtrime, Punim Seminarik		
Metodat e vlerësimit:	<i>Vijimi i rregullt 5%</i> <i>Vlerësimi i parë 30%</i> <i>Vlerësimi i dytë 25%</i> <i>Detyrat e shtëpisë 10%</i> <i>Provimi final 30%</i> <i>Total 100%</i>		
Literatura			
Literatura bazë:	<i>[1] M. Misini.: MEF, leksione të shkruara, UP, FNA, Prishtinë 2014,</i> <i>[2] C. A. Felippa: Introduction To Finite Element Methods (IFEM), ASEN 5007, Colorado, 2004</i>		
Literatura shtesë:	<i>[3] M. Stavileci, N. Pojani: Metoda e elementëve të fundëm në Mekanikën e Strukturave, Prishtinë, 2006</i> <i>[4] Zienkiewicz O.: The Finite Element Methods, McGraw-Hill, New York, 1987</i> <i>[5] Cook, Robert Davisetal, Concepts and Applications of Finite Element Analysis , Wiley, John & Sons, 1999</i>		
Plani i dizejnuar i mësimi:			
Java	Ligjërata që do të zhvillohet		
Java e parë:	Hyrje, Terminologjia e MEF, Elementi linear, dypërmasor, trepërmasor dhe makro elementi		
Java e dytë:	Klasifikimi i MEF – Konceptet e diskretizimit		
Java e tretë:	Elementi i thjeshtë, metoda e drejtpërdrejt		
Java e katërt:	Parimi i energjisë potenciale minimale, Parimi variacional		
Java e pestë:	Elementi linear, koordinatat lokale dhe globale, funksionet interpoluese, elementi shufër dhe elementi tra		
Java e gjashtë:	Diskretizimi i sistemeve , elementi dypërmasor		
Java e shtatë:	Funksionet interpoluese		

Java e tetë:	Përfaqësimi izoparametrik me elemente të fundëm
Java e nëntë:	Elementet trepërmasor
Java e dhjetë:	Trupat me aks të simetrisë
Java e njëmbëdhjetë:	MEF në analizën e pllakave në përkulje
Java e dymbëdhjetë:	Kriteret e konvergjencës në MEF
Java e trembëdhjetë:	Zbatimi I MEF në analizën jolineare të strukturave, Jolineariteti gjeometrik-material
Java e katërbëdhjetë:	Zbatimi I MEF në dinamikën e strukturave
Java e pesëmbëdhjetë:	Aplikimi i softuerit

Politikat akademike dhe rregullat e mirësjelljes:

Mbajtja e qetësisë në mësim
Ndalja e telefonave celularë
Hyrja në sallë me kohë