

Të dhëna bazike të lëndës			
Njësia akademike:	Fakulteti i Inxhinierisë Mekanike		
Departamenti	Konstruktiv dhe Mekanizim		
Titulli i lëndës:	Analiza dhe Sintetë e Mekanizmave		
Niveli:	Bachelor		
Statusi lëndës:	Obligative		
Semestri:	V		
Numri i orëve në javë:	2+2		
Vlera në kredi – ECTS:	6		
Mësimdhënësi i lëndës:	Dr. sc. Ahmet Shala		
Përshkrimi i lëndës	Në këtë kurs studenti do të njihet me çiftet kinematike dhe ekuivalencën kinematike, Shkallën e lëvizshmërisë së mekanizmave, Kriterin i Grashoff-it; Klasifikimin e mekanizmave; Analizën kinematike të mekanizmave bazik, Analizën kinetostatike të mekanizmave planar, Sintezën e mekanizmave në përgjithësi dhe Sintetë e mekanizmave me gunga në veçanti; Mekanizmat dhëmbëzore, Kinematika e reduktorëve planetar - Metoda e Vilisit).		
Qëllimet e lëndës:	Njohuri të mjaftueshme për analizën dhe sintezën e mekanizmave bazik. Përvetësimi i punës me kompjuter, në veçanti përdorimi i softuerëve aplikativë MathCad, Matlab dhe Working Model.		
Rezultatet e pritura të nxënies:	<p><i>Pas përfundimit të këtij kursi</i> studenti do të jetë në gjendje që:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Të dijë parimet të analizës kinematike të mekanizmave bazik: manivelë-biellë dhe atij katër-hallkësh • Të mund të bëjë analizën kinetostatike të mekanizmave në rrafsh • Të mund të realizojë sintezën e mekanizmave bazikë përfshirë mekanizmat me gunga. • Të bëjë analizën kinematike dhe dinamike të mekanizmave dhëmbëzore. • Shfrytëzimin e softuerëve MathCad, Matlab dhe Working Model për zbatim të teorisë së përvetësuar në këtë kurs. • Me njohuritë teorike dhe praktike të fituara nga ky kurs studenti do ta fitojë njohuri të mjaftueshme për analizën dhe sintezën e mekanizmave bazik me qëllim të zgjidhjes së problemeve profesionale me të cilat do të ndeshet në të praktikë. 		
Kontributi në ngarkesën e studentit (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 mësuesin/konsulentet	1	5	5
Ushtrime në teren	0	0	0
Kollokime,seminare	10	1	10
Detyra të shtëpisë	1	10	10
Koha e studimit vetjak të studentit (në bibliotekë ose në shtëpi)	4	10	40
Përgatitja përfundimtare për provim	20	1	20
Koha e kaluar në vlerësim (teste, kuiz, provim final)	5	1	5
Projektet, prezantimet ,etj	0	0	0
Totali			150 orë
Metodologjia e mësimit:	Ligjërata me anë të prezantimeve, ushtrime me detyra dhe shembuj konkret, punime seminarike, teste, diskutime etj.		
Raporti në mes të studimit teorik dhe praktik	Pjesa teorike (%)	Pjesa praktike (%)	
	40%	60%	
Literatura			
Literatura bazë:	[1] Ligjërata të autorizuara nga profesori i lëndës. [2] A.K.Mallik , A. Ghosh and G.; Kinematic Analysis and synthesis of Mechanisms, CRC Press 1994 . [3] J. Uicker ,G.R.Pennock , J.E. Shigley ; Theory of Machines and Mechanisms, Oxford Univ. Press, 2003.		
Plani i dizajnuar i mësimit:			
Java	Ligjërata që do të zhvillohet		
Java e parë:	Paraqitja e çifteve kinematike përmes koordinatave		
Java e dytë:	Shkalla e lëvizshmërisë së mekanizmave		
Java e tretë:	Kriteri i Grashoff-it; Zëvendësimi i çifteve të larta në mekanizma - Ekuivalenca Kinematike		
Java e katërt:	Klasifikimi i mekanizmave; Njohuri të përgjithshme mbi mekanizmat.		
Java e pestë:	Analiza kinematike e mekanizmave bazik: manivelë-biellë dhe katër-hallkësh		
Java e gjashtë:	Analiza e shpejtësive dhe nxitimeve të mekanizmit		
Java e shtatë:	Analiza kinetostatike e mekanizmave planar		
Java e tetë:	Analiza kinetostatike e mekanizmit manivelë-biellë		
Java e nëntë:	Analiza kinetostatike e mekanizmit katër-hallkësh		
Java e dhjetë:	Sinteza e mekanizmave, Sinteza e mekanizmave me gunga;		
Java e njëmbëdhjetë:	Sinteza e mekanizmave manivelë-biellë		
Java e dymbëdhjetë:	Sinteza e mekanizmave katër-hallkësh		
Java e trembëdhjetë:	Mekanizmat dhëmbëzore; Njohuri të përgjithshme.		
Java e katërmëdhjetë:	Mekanizmat dhëmbëzore planetar		
Java e pesëmbëdhjetë:	Kinematika e reduktorëve planetar me dhëmbëzore cilindrik; Metoda analitike e studimit (Metoda e Vilisit)		
Mënyra e dhënies së provimit:	Testimi gjatë vitit, seminarët, dhe provimi përfundimtar		

Literatura shtesë:	<p>[1] Dr. Judy M. Vance; Dr. Don Flugrad: Design a four-bar, crank-rocker, quick-return mechanism; Iowa State University - Mechanical Engineering Department, USA, 2000</p> <p>[2] Michael S.; Mechanism and Machines; University of Notre Dame, Faculty of Mechanical Engineering, USA, 2008</p> <p>[3] Ismajl Gojani; Teoria e mekanizmave dhe makinave, ligjërata të autorizuara, Prishtinë, 2007</p> <p>[4] User Guide for MathCad & Matlab 2012</p>
---------------------------	---