

Të dhëna bazike të lëndës - SYLLABUSI				
Njësia akademike:	Fakulteti i Inxhinierisë Mekanike			
Departamenti	Mekatronikës			
Titulli i lëndës:	Disajnimi i qarqeve			
Niveli:	Bachelor			
Statusi lëndës:	Obligative			
Semestri	IV			
Numri i orëve në javë:	2+2			
Vlera në kredi – ECTS:	6			
Mësimdhënësi i lëndës:	Prof.ass.Dr. Xhevahir Bajrami			
Përshkrimi i lëndës	Sistemet numerike. Sistemi binar i numrave: operacionet aritmetike në sistemin binar. Shndërrimet ndërmjet sistemeve. Kodet dhe kodimi. Algjebra logjike. Funkcionet logjike dhe paraqitja e tyre. Qarqet logjike kombinuëse. Analiza e qarqeve logjike. Sinteza e qarqeve logjike. Koderët, dekoderët, shndërruesit e kodeve, multiplekserët, demultiplekserët, qarqet aritmetikore, komparatorët, memoriet ROM. Qarqet digjitale sekuenciale. Flip-Flopët: SR, JK, D, T. Tabelat e gjendjeve të qarkut. Diagrami i gjendjeve të qarkut. Analiza e qarqeve sekuenciale sinkrone. Analiza e qarqeve sekuenciale asinkrone. Projektimi i qarqeve sekuenciale. Projektimi i numruesëve. Projektimi i memorieve. Softuerët për simulimin e qarqeve logjike.			
Qëllimet e lëndës:	Qëllimi i kursit është përgaditja e studentit për analizën dhe projektimin e qarqeve logjike dhe zbatimin e tyre.			
Rezultatet e pritura të nxënies:	Pas përfundimit të këtij kursi studenti duhet të jetë në gjendje që: <ul style="list-style-type: none"> • Të gjej funksionet që kryen një qark logjik kombinuës. • Të jetë në gjendje të formulojë kode të ndryshme për kodimin e informacioneve, me qëllim të transmetimit të tyre. • Të jetë në gjendje të analizojë punën e një qarku sekuencial (memorik). • Të jetë në gjendje të projektojë qarqe digjitale kombinuëse dhe të përdorë qarqet e integruara, si: koderi, dekoderi, multiplekseri, demultiplekseri, qarqet aritmetike, etj. • Të jetë në gjendje të dizajnojë dhe projektojë qarqet memorizuese, si: numruesë, regjistra, etj. • Të jetë në gjendje të përdorë simulatorë për dizajnimin e qarqeve logjike. 			
Kontributi në ngarkesën e studentit (që duhet të korrespondoj me rezultatet e të nxënës të studentit)				
Aktiviteti	Orë	Ditë	Javë	Gjithsej
Ligjërata	2		15	30
Ushtrime teorike/laboratorike	2		15	30
Punë praktike	3		2	6
Kontaktet me mësimdhënësin/konsultimet	1		6	6

Ushtrime në teren	-			
Kollokfiume, seminare	-			
Detyra të shtëpisë	3	6		18
Koha e studimit vetanak të studentit (në bibliotekë ose në shtëpi)	3	8		24
Përgaditja përfundimtare për provim	4	4		16
Koha e kaluar në vlerësim (teste, kuiz, provim final)	2	4		8
Projektet, prezantimet ,etj	2	5	0	10
Total				148
Metodologjia e mësimdhënies:	Ligjërata me anë të prezentimeve, ushtrime me detyra dhe shembuj konkret, punime seminarike, teste, diskutime			
Raporti në mes të studimit teorik dhe praktik	Pjesa teorike (%)		Pjesa praktike (%)	
	60%		40%	
Literatura bazë:	[1]. Agni Dika “Qarqet digjitale kombinuese I”, Universiteti i Prishtinës, 2008 [2]. S.M. Deokar, A. A. Phadke, “Digital Logic Design and VHDL”, Wiles, 2009			
Plani i dizajnuar i mësimi:				
Mënyra e dhënies së provimit:	Testimi gjate vitit, seminarret dhe provimi përfundimtar			
Literatura shtesë:	[1]. S.M. Deokar, A. A. Phadke, “Digital Logic Design and VHDL”, Wiles, 2009			