

SYLLABUS

Të dhëna bazike të lëndës			
Njësia akademike:	Fakulteti i Inxhinierisë dhe Informatikë		
Titulli i lëndës:	Rregullimi automatik – kontrolli		
Niveli:	Bachelor		
Statusi lëndës:	Obligative		
Viti i studimeve:	III		
Numri i orëve në javë:	4		
Vlera në kredi – ECTS:	5		
Koha / lokacioni:			
Mësimdhënësi i lëndës:	As. Prof. Dr. Bashkim Çerkini		
Detajet kontaktuese:	Bashkim.Cerkini@ushaf.net		
Përshkrimi i lëndës			
Përshkrimi i lëndës	<p><i>Kjo lëndë ju siguron studentëve njohuri themelore të metodave të rregullimit automatik, mjeteve dhe aplikimit të tyre në zhvillimi i automatizimit. Studentëve u mësohet të dizajnojnë një qark digjital sekuencial, qasja matematikore e sistemeve dinamike dhe metoda e krahasimit, aplikimi i transformimeve të Laplasit në zgjidhjen e ekuacioneve diferenciale, Aplikimi i kompjuterëve në automatik. Shembuj të aplikimit të automatikës në Makineri.</i></p>		
Qëllimet e lëndës:	<p><i>Njohja me principet bazë të rregullimit automatik. Paraqitja e metodave të analizës dhe sintezës, si dhe elementeve të automatikës. Lidhja e qasjes teorike me sistemet automatike reale të cilat na rrethojnë.</i></p>		
Rezultatet e pritura të nxënies:	<p><i>Pas përfundimit të këtij kursi (lënde) studentët do të jenë në gjendje që:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Të njohin analogjin e sistemeve të ndryshme fizike dhe pjesëve të tyre me modelet adekuate tipike</i> • <i>Të jenë të aftë për formim të pavarur të modeleve të sistemeve teknike</i> • <i>Të jenë të aftë për të zgjidhur probleme praktike nga fusha e rregullimit automatik</i> 		
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	1	15	15

Punë praktike	1	10	10
Kontaktet me mësimdhënësin/konsultimet	1	1	1
Ushtrime në terren			
Kollokfiume,s eminare	2	1	2
Detyra të shtëpisë			
Koha e studimit vetanak të studentit (në bibliotekë ose në shtëpi)	2	15	30
Përgaditja përfundimtare për provim	2	15	30
Koha e kaluar në vlerësim (teste, kuiz, provim final)	1	2	2
Projektet, prezentimet, etj	1	5	5
Totali			125
Metodologjia e mësimdhënies:			
	<p><i>Lënda zgjat 15 javë me 4 orë leksione dhe ushtrime javore individuale dhe grupore. Ushtrimet do të mbahen në formën e punës individuale dhe grupore në të cilën do të diskutohen shembuj konkretë.</i></p> <p><i>Pjesëmarrja aktive është jashtëzakonisht e rëndësishme, kështu që studentët inkurajohen që të ndjekin rregullisht leksione dhe ushtrime dhe të kontribuojnë në diskutimet që zhvillohen në leksione. Ligjërata, stërvitje, punë individuale, diskutime dhe punë grupore.</i></p>		
Metodat e vlerësimit:			
	<p><i>Testi I – 30%</i> <i>Testi II – 30%</i> <i>Punimi seminarik – 30%</i> <i>Vijueshmeria dhe aktiviteti – 10%</i> <i>Provim final i vlerësuar me 100% të notës</i></p>		
Literatura			
Literatura bazë:			
	<ol style="list-style-type: none"> <i>Shaban Shabani, Dirigjimi dhe rregullimi automatik, Universiteti i Prishtinës, Prishtinë, 2002</i> <i>Shaban Shabani, Ramë Likaj, Teknika e rregullimit përmbledhje detyrash të zgjidhura, Prishtinë, 1998</i> 		
Literatura shtesë:			
	<ol style="list-style-type: none"> <i>H. Peter.J, “Regelungstechnik”, Wien, 2000</i> 		

Raporti i teorisë dhe praktikës:	<i>Teori 70% me ushtrime dhe 30% punë laboratorike.</i>
Plani i detajuar i mësimi:	
Java	Ligjerata që do të zhvillohet
Java e parë:	<i>Njoftim me syllabusin e lendes, metodat e mesimdhenies dhe metodat e vleresimit</i>
Java e dytë:	<i>Hyrje në rregullim automatik, zhvillimi i automatizimit, kontrollimi, rregullimi dhe menagjimi Dirigjimi dhe rregullimi automatik</i>
Java e tretë:	<i>Sistemet numerike dhe veprimet matematikore</i>
Java e katërt:	<i>Funksionet logjike, algjebra e bulit, elementet logjike, formulimi i funksioneve logjike dhe minimizimi i tyre</i>
Java e pestë:	<i>Qarqet kombinuere dhe teresia sekuenciale, RS bistabili, T bistabili dhe D bistabili</i>
Java e gjashtë:	<i>Testi I</i>
Java e shtatë:	<i>Qasja matematikore e sistemeve dinamike dhe metoda e krahasimit Analiza e sistemit ne fushen e variablave komplekse dhe në intervalin kohor Transformimi i Laplasit dhe teoremat e tij</i>
Java e tetë:	<i>Aplikimi i Laplasit në zgjidhjen e ekuacioneve diferenciale Analiza e sistemeve në zonen e frekuencave Funksioni sinusoideal transmetues</i>
Java e nëntë:	<i>Blllok diagramet dhe veprimet me bllloqe Objektet dhe paisjet rregulluese Sistemet digjitale të kontrollit</i>
Java e dhjetë:	<i>Kriteret e stabilitetit të sistemeve Modelimi i sistemeve rregulluese lineare në hapësirën e gjendjes</i>
Java e njëmbëdhjetë:	<i>Analiza e veprimeve rregulluese Sinteza e veprimeve rregulluese Shembuj te aplikimit të automatikës në Makineri</i>
Java e dymbëdhjetë:	<i>Vizite studimore ne ndermarrje</i>
Java e trembëdhjetë:	<i>Prezentime te punimeve seminarike</i>
Java e katëmbëdhjetë:	<i>Testi II</i>
Java e pesëmbëdhjetë:	<i>Permbledhje e lendes dhe prezentime te punimeve seminarike</i>

Politikat akademike dhe rregullat e mirësjelljes:

Pjesëmarrja e rregullt e ligjëratarave dhe ushtrimeve është e nevojshme, si dhe pjesëmarrja aktive me diskutimin dhe zgjidhjen e detyrave. Telefonat celularë duhen të fiken ose të vendosen në modalitet të heshtur.