

Formular për SYLLABUS të Lëndës

Të dhëna bazike të lëndës	
Njësia akademike:	Fakulteti i Inxhinierisë Mekanike
Departamenti	Mekatronikë
Titulli i lëndës:	Dinamika e Sistemit me Rregullim
Niveli:	Bachelor
Statusi lëndës:	Obligative
Viti i studimeve:	II
Semestri:	IV
Numri i orëve në javë:	2+2
Vlera në kredi – ECTS:	6
Koha / lokacioni:	E enjte, 9:45 – 11:30
Mësimdhënësi i lëndës:	Dr. sc. Ahmet Shala
Detajet kontaktuese:	Email: ahmet.shala@uni-pr.edu ahmetshala_2000@yahoo.com Website: www.ahmetshala.com Phone: +383 44 296 833
Përshkrimi i lëndës	Analiza e sistemeve dinamike lineare: përgjigja kohore, stabiliteti. Paraqitja në domenin kohor dhe domenin e frekuencave. Seritë Furier-it dhe transformimet e Furier-it. Transformimet e Laplace-it. Paraqitja e frekuencave, lokalizimi, Diagrami i Bode-s. Paraqitja e variablave të gjendjes, zgjidhjen e ekuacionit të gjendjes.
Qëllimet e lëndës:	Njohja me konceptet themelore të teorisë së sistemeve. Analizën e sistemeve dinamike lineare në domenin e kohës dhe frekuencave. Modelimi i sistemeve dinamike. Studimi i sistemeve përmes variablave të gjendjes, ekuacionet e gjendjes. Materia që shtjellohet në këtë kurs paraqet vazhdimësi të Mekanikës Teknike dhe programimit veçanërisht me përdorim të softuerit Matlab.
Rezultatet e pritura të nxënies:	Studentët pas përfundimit me sukses të modulit Dinamika e Sistemit me Rregullim, do të: - munden të modelojnë sistemet në përgjithësi - munden të analizojnë sistemet dinamike lineare - munden të shqyrtojnë vetitë strukturore të sistemeve dinamike

Kontributi në ngarkesën e studentit (gjë që duhet të korrespondoj me rezultatet e të nxëniet 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	5	5
Ushtrime në teren	0	0	0
Kollokfiume,seminare	10	1	10
Detyra të shtëpisë	1	5	5
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)	15	1	15
Projektet, prezantimet ,etj	0	0	0
Totali			155 orë
Metodologjia e mësimdhënies:	Ligjërata me anë të prezantimeve, ushtrime me detyra dhe shembuj konkret, punime seminarike, teste, diskutime etj.		
Metodat e vlerësimit:	Vlerësimi i parë intermediar: 30% Vlerësimi i dytë intermediar: 30% Vijueshmeria 10% Provimi teoria 30% Total 100%		
Literatura			
Literatura bazë:	[1] Ahmet Shala, Dinamika e Sistemit me Rregullim, UP/FIM, Prishtine, 2015 [2] William J. Palm III; System Dynamics, Second Edition, ISBN 978-0-07-352927-1, Mc Graw-Hill, NY, 2010 [3] Lunze, J.: Regelungstechnik 1, Springer Verlag 2006		
Literatura shtesë:	[1] Dr. sc. Ahmet Geca: Dinamika, Prishtinë, 2003 [2] Dr. sc. Ahmet Shala: Përmbledhje detyrash të zgjidhura nga Dinamika me përdorim të softuerit Matlab, Prishtinë, 2002-2009 [3] John O. Attia; Electronics and Circuit Analysis using Matlab, CRC Press LLC, 1999		

Plani i dizajnuar i mësimit:	
Java	Ligjërata që do të zhvillohet
<i>Java e parë:</i>	Analiza e sistemeve dinamike dhe linearizimi i modelit të tyre.
<i>Java e dytë:</i>	Përgjigja kohore e sistemeve dinamike lineare
<i>Java e tretë:</i>	Analiza e stabilitetit të sistemeve dinamike
<i>Java e katërt:</i>	Paraqitja e sistemit në domenin kohor dhe domenin e frekuencave.
<i>Java e pestë:</i>	Analiza e sistemeve me shfrytëzim të softuerit Matlab
<i>Java e gjashtë:</i>	Vlerësimi i parë Intermediar
<i>Java e shtatë:</i>	Aplikimi i serive të Furier-it dhe transformimet e Furier-it në sistemet dinamike.
<i>Java e tetë:</i>	Aplikimi i transformimeve të Laplace-it për analizë të sistemeve dinamike.
<i>Java e nëntë:</i>	Paraqitja e frekuencave të modelit të sistemeve lineare
<i>Java e dhjetë:</i>	Lokalizimi i sistemeve dinamike lineare
<i>Java e njëmbëdhjetë:</i>	Analiza e sistemeve dinamike përmes diagramit të Bode-ut
<i>Java e dymbëdhjetë:</i>	Modelimi i sistemeve dinamike, metodat e linearizimit.
<i>Java e trembëdhjetë:</i>	Paraqitja e modelit përmes variablave të gjendjes
<i>Java e katërbëdhjetë:</i>	Simulimi i sistemeve dinamike lineare me përdorim të softuerit Matlab.
<i>Java e pesëmbëdhjetë:</i>	Vlerësimi i dytë Intermediar

Politikat akademike dhe rregullat e mirësjelljes:
<i>Studentët duhet të jenë të rregullt gjatë ligjëratave dhe ushtrimeve. Duhet të realizojnë punimet seminarike me sukses. Duhet të angazhohen aktivisht gjatë kursit mësimor. Duhet të hyjnë në testet intermediare. Duhet të hyjnë të përgatitur në provimin final.</i>