



SYLLABUSI:		BAZAT E MEKATRONIKËS	
Fakulteti:	Inxhinierisë Mekanike dhe Kompjuterike		
Departamenti:	Shkenca Kompjuterike dhe Inxhinieri		
Niveli:	Bachelor		
Kodi i lëndës:	111SHKI		
Lënda:	Bazat e mekatronikës		
Statusi lëndës:	Zgjedhore (Z)	(Obligative apo Zgjedhore)	
Semestri:	Dytë (II)	(Dimëror/Veror)	
Fondi i orëve:	2+2	(Sipas programit të aprovuar)	
ECTS:	4	(Sipas programit të aprovuar)	
Orari/Salla:	E Ejte, 9 ⁰⁰ -10 ³⁰ , S308		
Viti akademik:	2021/2022		
Mësimdhënës/e:	Dr Fitim Zeqiri		
Asistent/e:	Dr Fitim Zeqiri		
Kontaktet:	Mësimdhënës/e	Asistent/e	
Email:	fitim.zeqiri@umib.net ,	fitim.zeqiri@umib.net	
Telefon:			
Përmblajtja	Hyrje në Mekatronikë, Modeli i Sistemit Mekatronik dhe mekanik, Komponentët e një sistemi mekanik, Sistemi i unazës së hapur dhe sistemi i unazës së mbyllur, Sistemet e rregullimit, Historik i sistemeve të rregullimit, Sistemet e rregullimit bashkëkohor, Sistemet e rregullimit e ardhmja e sistemeve të rregullimit, Dizajnimi i sistemeve të rregullimit, Elektronika industriale, Kompjuterët PLC në industri: Sensorët, Aktuatorët, Rregullatorët, Paketi elektronik me Arduino, Programimi me C++, Disenjimi dhe implementimi i projekteve, Elektronika industriale dhe Paketi elektronik me Arduino, Programimi me C++ në Arduino, Disenjimi dhe implementimi i projekteve në Arduino, Prodhimtaria, Hyrje ne proceset e prodhimit, Disenjimi dhe prodhimi i një produkti dhe klasifikimi i proceseve të ndryshme të prodhimit, Hidraulika, Hyrje në sistemet hidraulike, Aplikimi i sistemeve hidraulike, Pompat hidraulike, Valvulat rregulluese dhe Valvulat për lirim të presionit, Paraqitja grafike e elementëve hidraulik dhe pneumatik, Disenjimi i qarkut hidraulik.		
	Studimi i sistemeve elektro-mekanike të drejtuar nga teknologjia e mikrokontrollerëve. Teoria, dizajni dhe konstruksioni i sistemeve inteligjente; lidhja e ngushtë dhe integrimi i plotë i prodhimeve dhe sistemeve. Integrimi sinergjik i mekanizmave, materialeve, sensorëve, ndërfaqeve, aktuatorëve, mikrokontrollerëve dhe teknologjisë së informimit.		

A r r i t s h m ë r i a	Në fund të kursit pritet që studenti/ja të jetë në gjendje të: 1. Të njohë sistemet elektro-mekanike të drejtuar nga teknologjia e mikrokontrollerëve. 2. Të përshkruajë konstruksionin e sistemit mekatronik. 3. Të dijë lidhjen e ngushtë të prodhimeve dhe sistemeve. 4. Të projektojë një sistem elektro-mekanik.
--	--

	Javët	Tema
P r o g r a m i	Java - I	Hyrje në Mekatronikë, Modeli i Sistemit Mekatronik dhe mekanik, Komponentët e një sistemi mekanik
	Java - II	Sistemi i unazës së hapur dhe sistemi i unazës së mbyllur
	Java - III	Sistemet e rregullimit, Historik i sistemeve të rregullimit, Sistemet e rregullimit bashkëkohor
	Java - IV	Sistemet e rregullimit e ardhmja e sistemeve të rregullimit, Dizajnimi i sistemeve të rregullimit
	Java - V	Elektronika industrial, Kompjuterët PLC në industri: Sensorët, Aktuatorët, Rregullatorët
	Java - VI	Paketi elektronik me Arduino, Programimi me C++, Disenjimi dhe implementimi i projekteve
	Java - VII	Testi i parë intermediar
	Java - VIII	Elektronika industriale dhe Paketi elektronik me Arduino
	Java - IX	Programimi me C++ në Arduino
	Java - X	Disenjimi dhe implementimi i projekteve në Arduino
	Java - XI	Prodhimtaria, Hyrje në proceset e prodhimitarisë, Disenjimi dhe prodhimi i një produkti dhe klasifikimi i proceseve të ndryshme të prodhimitarisë
	Java - XII	Metodat e prodhimitarisë, Automatizimi dhe kompjuterët në prodhimtari CNC/CAD/CAM/CIM/ dhe CAPP/FMS
	Java - XIII	Hidraulika, Hyrje në sistemet hidraulike, Aplikimi i sistemeve hidraulike, Pompat hidraulike
	Java - XIV	Valvulat rregulluese dhe Valvulat për lirim të presionit, Paraqitja grafike e elementëve hidraulik dhe pneumatik, Disenjimi i qarkut hidraulik.
	Java - XV	Testi i dytë intermediar

Literatura themelore	
L i t e r a t u r a	[1] David Alciatore: Introduction to Mechatronics and Measurement Systems 4th Edition. [2] Bolton, W. Mechatronics: Electronic Control Systems in Mechanical and Electrical Engineering, Prentice Hall, 3rd Edition, 2004 ISBN: 0131216333. [4] Applied Mechatronics, A. Amaili and F. Mrad ISBN13: 978-0-19-530702-3. [5] The Mechatronics Handbook, Robert H. Bishop, ISBN 13 9780849392573. [6] Mechatronics System Design, Devdas Shetty, Richard Kolk, Hardcover, 2004. [7] Mechatronics: Principles and Applications by Godfrey Onwubolu. [8] De Silva, "Mechatronics: A Foundation Course", Taylor & Francis, 2013.

M e t o d o l o g j i a e m ë s i m d h ë n j ë s	Mësimi zhvillohet: Leksione të avancuara; diskutime, komente, analiza, punë të pa varur individuale dhe në grupe, prezantime të detyrave gjatë ushtrimeve etj. <u>Plotësohet sipas specifikave të lëndëve tuaja!</u>			
	Kontributi në ngarkesën e studentit (gjë që duhet të korrespondoj me rezultatet e të nxënit të studentit – 1 ECTS kredi = 25 orë)			
	Aktiviteti	Orë	Ditë/javë	Gjithsej
	Ligjërata	2	15	30
	Ushtrime teorike	2	15	30
	Punë praktike	-	-	-
	Kontaktet me mësimdhënësin/konsultimet	2	2	4
	Ushtrime në terren	-	-	-
	Kollokfiume, seminare	4	2	8
	Detyra të shtëpisë	2	5	10
	Koha e studimit vetanë të studentit (në bibliotekë ose në shtëpi)	2	4	8
	Përgatitja përfundimtare për provim	-	-	-
	Koha e kaluar në vlerësim (teste, kuiz, provim final)	2	2	4
	Projektet, prezantimet, etj	3	2	6
	Totali			100
V l e r ë s i m i	Metodat e vlerësimit [sipas Statutit dhe Rregullores për studime të UMIB-it]			
	Testet/Kollokviumet (Testi i parë)		10%	
	(Testi i dytë)		10%	
	Test praktik gjatë ushtrimeve (Ese)			
	Punim seminari			
	Interpretimi dhe prezantimi i krijimtarisë artistike dhe i punëve të tjera.			
	Detyrat dhe kurset gjatë semestrit.		15%	
	Praktikë profesionale			
	Tjetër [specifiko], Vijueshmëria			
	Provimi final		55%	
	Totali		:	100%
	Nota përfundimtare:		Pikët (%)	Nota
			91 – 100	10
			81 - 90	9
			71 - 80	8
		61 - 70	7	
		51 - 60	6	

Caktohen kriteret për vijueshmëri të rregullt dhe rregullat e mirësjelljes gjatë organizimit të mësimit.

Puna me kompjuter

Punimet grafike, duhet të vizatohet dhe shkruhen me kompjuter. Në punime janë të obligueshme respektimi i kriterëve qoftë për aspektin vizual ashtu edhe përmbajtësor të punimeve të kërkuara. Gjatë punimeve kërkohet që të respektohen rregullat drejtshkrimore.

Etika në mësime

Punimet grafike duhet të jenë punime personale të secilit student. Nuk do të ketë tolerancë për kopjime, “huazime” nga interneti apo çfarëdo materiali tjetër. Punimet e njëjta apo të ngjashme do të kenë vlerësime negative në vlerësimin përfundimtar të studentit.

• Afatet

Në marrëveshje me studentët do të përcaktohen afatet e dorëzimit të punimeve. Nuk do të ketë tolerancë për vonesë në dorëzimin e punimeve. Mosardhja në orën kur është shpjeguar detyra nuk e arsyeton studentin për mosdorëzim të punimit. Afati do të jepet më herët. Po qe se do të udhëtoni jashtë vendit, atëherë duhet të dorëzoni punimi më **herët**. Studenti/ja ka të drejtë të kërkojë konsultim me profesorin sa herë e shih të arsyeshme dhe të nevojshme për kryerjen e punimit të tij/saj.

• Rregullat e mirësjelljes dhe politikat akademike :

- o pjesëmarrje aktive e studentëve në ligjërata
 - o pjesëmarrje në diskutim, komente dhe shprehje e lirë e opinionit, mendimit dhe qëndrimit akademik (me argumente)
 - o e obligueshme puna e pavarur dhe shfrytëzimi i burimeve shtesë të informacionit (web-faqet e ndryshme shkencore, revista shkencore, përmbledhje punimesh të konferencave etj)
 - o respektimi i orareve të ligjëratave pa cenuar lirinë akademike (telefonat celularë pa zë)
 - o respektimi i fjalës, mendimeve dhe ideve të kolegëve,
 - o nuk lejohet ardhja me vonesë dhe dalja pa ndonjë arsye të qëndrueshme nga ligjërata, testi apo provimi
 - o përgatitja dhe mbajtja e ligjëratave përkatëse, (obligim i mësimeve).
 - o nëse student mungon më shumë se katër here pa arsye në ligjërata dhe ushtrime, nuk merr nënshkrimin për vijueshmëri.
 - o studenti nuk mund t’i nënshtrohet provimit pa dokument zyrtar,
 - o nëse student është i pakënaqur me notën e fituar, ka të drejtë ankese me shkrim dekanit, brenda dy dite të punës, pas shpalljes së rezultateve, Statuti i UMIB-it
- nëse studenti nuk i përfill rregullat, në provim përdorë mjete që nuk lejohen, vlerësohet me notë negative

0