



## SYLLABUS I LËNDËS “SENSORËT DHE INTERFEJSËT”

Të dhëna bazike të lëndës			
<b>Njësia akademike:</b>	Fakulteti i Shkencave Kompjuterike		
<b>Titulli i lëndës:</b>	Sensorët dhe interfejsët		
<b>Programi:</b>	Teknologjitë e Informacionit dhe Telekomunikimi		
<b>Niveli:</b>	Baçelor		
<b>Statusi lëndës:</b>	Obligative		
<b>Viti i studimeve:</b>	1		
<b>Numri i orëve në javë:</b>	2+2 (ligjërata dhe ushtrime)		
<b>Vlera në kredi – ECTS:</b>	6 ECTS		
<b>Koha / lokacioni:</b>	Të publikuara në web site të universitetit!		
<b>Mësimdhënësi i lëndës:</b>	Prof. Dr. Arbnor Pajaziti Ass. Betim Maloku, Ph. D. c.		
<b>Të dhënat kontaktuese:</b>	arbnor.pajaziti@uni-pr.edu betim.maloku@uni-prizren.com		
<b>Përshkrimi i lëndës:</b>	Lënda ofron koncepte bazë rreth parimeve të ndryshme të përdorimit të sensorëve. Të kuptuarit se si lloje të ndryshme të sensorëve mund të përdoren për të përmirësuar një aplikim të veçantë dhe se si ata mund të shfrytëzohen për të krijuar një produkt të dobishëm.		
<b>Qëllimi i lëndës:</b>	Qëllimi i lëndës është ofrimi i njohurive themelore të studentëve në lidhje me parimet e ndryshme të përdorimit të sensorëve. Të kuptuarit se si lloje të ndryshme të sensorëve mund të përdoren për të përmirësuar një aplikim të veçantë dhe se si ata mund të shfrytëzohen për të krijuar një produkt të dobishëm.		
<b>Rezultatet e të nxënit:</b>	Pas përfundimit të kësaj lënde studentët do jetë në gjendje: <ul style="list-style-type: none"><li>• Të kuptojnë artin e përdorimit të sensorëve (sensorët, pozita e matjes së sensorëve, shpejtësia, etj.),</li><li>• Të ofrojnë të dhënat e marra nga sensorët,</li><li>• Të definojnë problemet praktike për zbatimin e një produkti të përbërë nga sensorët dhe modulet harduerike.</li></ul>		
Ngarkesa e studentit (duhet të korrespondoj me rezultatet e të nxënit të studentit)			
Aktiviteti	Orë	Ditë/javë	Gjithsej
Ligjërata	2	15	30
Ushtrime teorike/laboratorike	2	15	30
Punë praktike	1	2	2
Kontaktet me mësimdhënësin/konsultimet	1	5	5
Ushtrime në terren	1	1	1
Kollokfiume, seminare	2	2	4
Detyra të shtëpisë	2	2	4
Koha e studimit vetanak të studentit (në bibliotekë ose në shtëpi)	3	10	30
Përgatitja përfundimtare për provim	5	6	30



Koha e kaluar në vlerësim (teste, kuiz, provim final)	2	3	6
Projektet, prezantimet, etj	4	2	8
<b>Totali</b>			<b>150 orë (6 ECTS)</b>
<b>Metodologjia e mësimdhënies:</b>	Lënda është kombinim i ligjëratave, diskutimeve, ushtrimeve numerike dhe laboratorike, ndërsa detyrat prezantohen nga asistenti në laborator.		
<b>Metodologjia e vlerësimit:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projekti: 20%</li> <li>• Kollokviumi 1: 40%.</li> <li>• Kollokviumi 2: 40%.</li> <li>• Ose provimi përfundimtar: 100%.</li> </ul>		
<b>Literatura</b>			
<b>Literatura primare:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nathan Ida. Sensors, Actuators, and their Interfaces – A Multidisciplinary Introduction, SciTech Publishing, Edison, NJ, 2014.</li> <li>2. W. Bolton – Mechatronics – Electronic Control Systems in Mechanical and Electrical Engineering, 3rd Edition, Pearson, Prentice Hall, 2003.</li> </ol>		
<b>Literatura shtesë:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. J. Fraden, - AIP Handbook of Modern Sensors, Physics, Designs and Applications, American Institute of Physics.</li> </ol>		

<b>Plani i dizajnuar i mësim:</b>		
<b>Java</b>	<b>Ligjërata</b>	<b>Ushtrime</b>
<i>Java e parë:</i>	Prezantimi i syllabusit (rreth ligjëratave). Hyrje në Sensorë dhe Interfejsë	Prezantimi i syllabusit (rreth ushtrimeve). Ushtrime numerike nga kap. 1 1.1, 1.2, 1.9 (literatura 1)
<i>Java e dytë:</i>	Veçoritë e performansave të sensorëve dhe interfejsëve	Ushtrime numerike nga kap. 2 2.3, 2.4 (literatura 1)
<i>Java e tretë:</i>	Sensorët e temperaturës	Ushtrime numerike nga kap. 3 3.1, 3.2, 3.9 (literatura 1)
<i>Java e katërt:</i>	Sensorët dhe aktuatorët optikë	Ushtrime numerike nga kap. 4 4.1, 4.2 (literatura 1)
<i>Java e pestë:</i>	Sensorët dhe aktuatorët elektrikë dhe magnetikë	Ushtrime numerike nga kap. 4 dhe 6 4.3, 6.1 (literatura 1)
<i>Java e gjashtë:</i>	Magnetometrat	Ushtrime numerike nga kap. 6 6.2, 6.3 (literatura 1)
<i>Java e shtatë:</i>	Kollokviumi 1.	Kollokviumi 1
<i>Java e tetë:</i>	Sensorët dhe aktuatorët mekanikë	Projekti 1 <a href="https://learn.sparkfun.com/tutorials/sik-experiment-guide-for-arduino---v32/introduction-sik-arduino-uno">https://learn.sparkfun.com/tutorials/sik-experiment-guide-for-arduino---v32/introduction-sik-arduino-uno</a>
<i>Java e nëntë:</i>	Sensorët dhe aktuatorët akustikë	Projekti 2 <a href="https://learn.sparkfun.com/tutorials/sik-experiment-guide-for-arduino---v32/experiment-1-blinking-an-led">https://learn.sparkfun.com/tutorials/sik-experiment-guide-for-arduino---v32/experiment-1-blinking-an-led</a>
<i>Java e dhjetë:</i>	Sensorët dhe aktuatorët kimikë	Projekti 3 <a href="https://learn.sparkfun.com/tutorials/sik-experiment-guide-for-arduino---v32/experiment-2-reading-a-potentiomete">https://learn.sparkfun.com/tutorials/sik-experiment-guide-for-arduino---v32/experiment-2-reading-a-potentiomete</a>
<i>Java e njëmbëdhjetë:</i>	Sensorët dhe aktuatorët e rrezatimit	Projekti 4 ( <a href="https://learn.sparkfun.com/tutorials/sik-experiment-guide-for-arduino---v32/experiment-3-driving-an-rgb-led">https://learn.sparkfun.com/tutorials/sik-experiment-guide-for-arduino---v32/experiment-3-driving-an-rgb-led</a> )



<i>Java e dybëdhjetë:</i>	Sensorët dhe aktuatorët MEMS	Projekti 5 <a href="https://learn.sparkfun.com/tutorials/sik-experiment-guide-for-arduino---v32/experiment-5-push-buttons">https://learn.sparkfun.com/tutorials/sik-experiment-guide-for-arduino---v32/experiment-5-push-buttons</a>
<i>Java e trembëdhjetë:</i>	Metodat e interfejsit dhe qarqet	Projekti 6 <a href="https://learn.sparkfun.com/tutorials/sik-experiment-guide-for-arduino---v32/experiment-7-reading-a-temperature-sensor">https://learn.sparkfun.com/tutorials/sik-experiment-guide-for-arduino---v32/experiment-7-reading-a-temperature-sensor</a>
<i>Java e katërbëdhjetë:</i>	Interfejsi për mikroprocesorë	Projekti 7 <a href="https://learn.sparkfun.com/tutorials/sik-experiment-guide-for-arduino---v32/experiment-12-driving-a-motor">https://learn.sparkfun.com/tutorials/sik-experiment-guide-for-arduino---v32/experiment-12-driving-a-motor</a>
<i>Java e pesëmbëdhjetë:</i>	Kollokviumi 2.	Kollokviumi 2.
<b>Politikat akademike dhe kodi i sjelljes</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Në përgjithësi prezantimet e ligjëratave do të bëhen përmes MS PowerPoint, tabelës, përdorimit të materialeve, programeve kompjuterike dhe ushtrimeve numerike.</li><li>• Po ashtu, nga mësimdhënësit do të sigurohen edhe materiale tjera shtesë (punime shkencore, publikime, buletinet nacionale, si dhe zbulimet dhe hulumtimet e fundit).</li><li>• Në mungesë të mundësisë që puna praktike të organizohet çdo javë, në bashkëpunim me menaxhmentin e universitetit, ky aktivitet do të organizohet në ditë të caktuara në: organizata, kompani, njësitë prodhuese-përpunuese, etj.</li><li>• Gjatë çdo seancë do të organizohet qasja e bashkëbisedimit dhe bashkëparticipimit me studentë!</li><li>• Nga studentët kërkohet që të jenë të rregullt në ligjërata dhe ushtrime!</li><li>• Do të vlerësohet kontributi i studentëve kur ata bashkëpunojnë dhe participojn në ligjëratat dhe ushtrimet e lëndës!</li><li>• Ardhja e studentëve me kohë në ligjërata dhe ushtrime është e obligueshme!</li></ul>		