



## SYLLABUSI I LËNDËS “INXHINIERIA SOFTUERIKE”

Të dhëna bazike të lëndës	
<b>Njësia akademike:</b>	Fakulteti i Shkencave Kompjuterike
<b>Titulli i lëndës:</b>	Inxhinieria softuerike
<b>Programi:</b>	Teknologjitë e Informacionit dhe Telekomunikimi
<b>Niveli:</b>	Baçelor
<b>Statusi lëndës:</b>	Zgjedhore
<b>Viti i studimeve:</b>	2
<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>Mësimdhënësit e lëndës:</b>	Prof. Asoc. Dr. Malush Mjaku Dr. Sc. Arbër Beshiri
<b>Të dhënat kontaktuese:</b>	malush.mjaku@uni-prizren.com arber.beshiri@uni-prizren.com
<b>Përshkrimi i lëndës:</b>	Ky kurs përfshin konceptet themelore të inxhinierisë softuerike. Temat përfshijnë proceset softuerike, modelet softuerike, fazat e zhvillimit të softuerit, menaxhimin e projekteve softuerike, testimin dhe krijimin e mekanizmave të sigurisë.
<b>Qëllimi i lëndës:</b>	Qëllimi primar është njohja dhe aplikimi i paterneve të dizajnit, metodologjive të orinetuara në objekte, specifikimit të kërkesave të softuerit, planit të testimit, inspektimit të kodit, menaxhimit dhe konfigurimit të softuerit. Qëllim tjetër është të dizajnojmë softuer sipas metodologjisë së orientuar në objekte duke përdorur UML, të analizojmë aspekte të sigurisë së softuerëve, vegla për dizajnim, testim dhe menaxhimin e projekteve softuerike. Një prej hapave me të rëndësishëm para zhvillimit të sistemeve të mëdha, të cilat posedojnë kompleksitet është analiza dhe dokumentimi efikas i specifikacioneve të sistemit i cili do të zhvillohet në këtë lëndë. Kjo lëndë do të mundësojë njohjen me hapat dhe masat që duhet të ndërmerren për zhvillimin e sistemeve softuerike me kosto efektive dhe të kualitetit sa me të lartë.
<b>Rezultatet e të nxënit:</b>	Pas përfundimit të kësaj lënde studenti duhet: <ul style="list-style-type: none"><li>• Të zotërojë njohuri themelore mbi proceset softuerike.</li><li>• Të ketë njohuri themelore mbi modelet e proceseve softuerike.</li><li>• Të jetë në gjendje t'i aplikoj modelet e ndryshme softuerike.</li><li>• Të jetë në gjendje të përdor aftësit dhe veglat moderne për inxhinierimin e softuerëve dhe praktikimin e teknikave softuerike.</li><li>• Të përdorë të gjitha metodat nga secila fazë e zhvillimit të softuerit.</li><li>• Të ketë njohuri themelore mbi koston e zhvillimit të sistemeve softuerike në praktikë.</li><li>• Të jetë në gjendje të bëjë menaxhimin e projekteve softuerike.</li></ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>Të jetë në gjendje të testoj dhe krijoj mekanizma të sigurisë për softuerin e zhvilluar.</li> </ul>		
<b>Ngarkesa e studentit (duhet të korrespondoj me rezultatet e të nxënit të studentit)</b>			
<b>Aktiviteti</b>	<b>Orë</b>	<b>Ditë/javë</b>	<b>Gjithsej</b>
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 mësimdhënësit në laborator.		
<b>Metodologjia e vlerësimit:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Detyrat laboratorike: 20%</li> <li>Kollokviumet: 80%</li> <li>Ose provimi përfundimtar: 100%</li> </ul>		
<b>Literatura</b>			
<b>Literatura primare:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Ian Sommerville. Software Engineering, 10th edition, Pearson Education Limited, 2016.</li> <li>Alan Dennis, Barbara Haley Wixom and David Tegarden. System Analysis and Design - An Object Oriented Approach with UML, 5th edition, John Wiley &amp; Sons, Inc., 2015.</li> </ol>		
<b>Literatura shtesë:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Rod Stephens, Beginning Software Engineering 1st edition, John Wiley &amp; Sons, Inc., 2015.</li> <li>Perdita Stevens. Using UML Software Engineering with Objects and Components, 2nd edition, Addison Wesley &amp; Pearson Education Limited, 2006.</li> </ol>		

<b>Plani i dizajnuar i mësim:</b>		
<b>Java</b>	<b>Ligjërata</b>	<b>Ushtrime</b>
<i>Java e parë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prezantimi i syllabusit (rreth ligjëratave)</li> <li>Hyrje në Inxhinieri Softuerike (kapitulli 1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prezantimi i syllabusit (rreth ushtrimeve)</li> <li>Hyrje në Inxhinieri Softuerike</li> </ul>
<i>Java e dytë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proceset softuerike - modelet e proceseve</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modeli Waterfall</li> <li>Organizimi dhe zhvillimi i</li> </ul>

	<p>softuerike, aktivitet gjatë proceseve,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rational Unified Process (RUP) (kapitulli 2)</li> </ul>	<p>proceseve sipas modelit Waterfall</p>
<i>Java e tretë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zhvillimi i softuerit përmes modelit Agile (kapitulli 3)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modeli Agile: metodat dhe teknikat për menaxhimin e projekteve softuerike</li> </ul>
<i>Java e katërt:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inxhinierimi i kërkesave – kërkesat funksionale dhe jofunksionale.</li> <li>Kërkesat e përdorueseve, kërkesat e sistemit, specifikimi i ndërfaqeve, studimi i fizibilitetit, analiza dhe validimi i kërkesave (kapitulli 4)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inxhinierimi i kërkesave – kërkesat funksionale dhe jofunksionale.</li> <li>Kërkesat e përdorueseve, kërkesat e sistemit, specifikimi i ndërfaqeve, dokumenti mbi kërkesat e softuerit, studimi i fizibilitetit, analiza dhe validimi i kërkesave</li> </ul>
<i>Java e pestë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modelimi i sistemit (kapitulli 5)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prezantimi i mjeteve për UML - për krijimin e diagrameve të ndryshme UML dhe diagramet use case</li> </ul>
<i>Java e gjashtë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dizajni arkitekturial - vendimet, pamjet, paternet, etj. (kapitulli 6)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dizajni arkitekturial - vendimet, pamjet, paternet, etj.</li> <li>Diagramet sekuenciale</li> </ul>
<i>Java e shtatë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dizajnimi dhe implementimi (kapitulli 7)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dizajnimi i orientuar në objekte duke përdorur UML</li> <li>Diagramet e klasave dhe objekteve</li> <li>Paternet dhe prototipet dizajnit</li> <li>Dizajnimi i ndërfaqës së përdoruesit</li> </ul>
<i>Java e tetë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Testimi i softuerit (kapitulli 8)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Implementimi i softuerit</li> <li>Testimi i softuerit</li> <li>Mjetet për testim të softuerit</li> </ul>
<i>Java e nëntë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evolucioni i softuerit (kapitulli 9)</li> <li>Menaxhimi i softuerit – menaxhimi i projektit (kapitulli 22) dhe planifikimi i projektit (kapitulli 23)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evolucioni i softuerit</li> <li>Menaxhimi i projekteve - aktivitetet menaxhuese, planifikimi i projektit, aktivitet kohore, menaxhimi i riskut, planifikimi për versione, menaxhimi i versioneve dhe mjetet softuerike për menaxhim të projekteve</li> </ul>
<i>Java e dhjetë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menaxhimi i softuerit – menaxhimi i projektit (kapitulli 22) dhe planifikimi i projektit (kapitulli 23) Sistemet e besueshme (kapitulli 10)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menaxhimi i projekteve - aktivitetet menaxhuese, planifikimi i projektit, aktivitet kohore, menaxhimi i riskut, planifikimi për versione, menaxhimi i versioneve dhe mjetet softuerike për menaxhim të projekteve Sistemet e besueshme</li> </ul>
<i>Java e njëmbëdhjetë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inxhinierimi i besueshmerisë</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sistemet e besueshme</li> <li>Inxhinierimi i besueshmerisë</li> </ul>

	(kapitulli 11)	
<i>Java e dymbëdhjetë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inxhinierimi i “jorrezikshmërisë” (safety) së sistemeve (kapitulli 12)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inxhinierimi i “jorrezikshmërisë” (safety) së sistemeve</li> </ul>
<i>Java e trembëdhjetë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inxhinierimi i sigurisë (kapitulli 13)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inxhinierimi i sigurisë</li> </ul>
<i>Java e katërbëdhjetë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inxhinierimi i “aftësive ripërtëritëse” (resilience) të sistemeve – siguria kibernetike, mundësitë socio-teknike dhe dizajnimi i sistemeve më “aftësi ripërtëritëse” (resilience) (kapitulli 14)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inxhinierimi i “aftësive ripërtëritëse” (resilience) të sistemeve - siguria kibernetike, mundësitë socio-teknike dhe dizajnimi i sistemeve më “aftësi ripërtëritëse” (resilience)</li> </ul>
<i>Java e pesëmbëdhjetë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Provimi final</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Përforsim të njëjshme-ushtrimeve rreth provimit final</li> </ul>
<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 shitesë (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 ligjëratat dhe ushtrime!</li> <li>Do të vlerësohet kontributi i studentëve kur ata bashkëpunojnë dhe participojnë në ligjëratat dhe ushtrimet e lëndës!</li> <li>Ardhja e studentëve me kohë në ligjëratat dhe ushtrime është e obligueshme!</li> </ul>		