

<b>Të dhëna bazike të lëndës</b>	
<b>Universiteti:</b>	<b>Universiteti i Shkencave të Aplikuara në Ferizaj</b>
<b>Njësia akademike:</b>	<b>Fakulteti i Inxhinierisë dhe Informatikës</b>
<b>Programi:</b>	<b>Informatikë e Aplikuara</b>
<b>Titulli i lëndës:</b>	<b>Testimi i Softuerit dhe Sigurimi i Cilësisë</b>
<b>Niveli:</b>	<b>Bachelor</b>
<b>Statusi lëndës:</b>	<b>Zgjedhore</b>
<b>Viti i studimeve:</b>	<b>III, Semestri V</b>
<b>Numri i orëve në javë:</b>	<b>3</b>
<b>Vlera në kredi – ECTS:</b>	<b>5</b>
<b>Koha / lokacioni:</b>	
<b>Mësimdhënësi i lëndës:</b>	
<b>Detajet kontaktuese:</b>	<a href="#">_____</a>
<b>Përshkrimi i lëndës:</b>	<p><i>Kjo lëndë ju ofron njohuri dhe aftësi në fushën e testimit të softuerit dhe sigurimit të cilësisë.</i></p> <p><i>Përmes saj, studentët njihen me ciklin e testimit, metodat e verifikimit të cilësisë dhe teknikat e provës së kutisë së zezë. Diskutohet gjithashtu testimi i njësisë, integritit, sistemit, dhe pranimi të softuerit. Ligjëratat përfshijnë edhe analizën e kodit, teknikat e testimit të kutive të bardha, dhe testimin e tranzicionit shtetëror. Në fund të lëndës, studentët do të kenë fituar njohuri të thella në fushën e testimit të softuerit dhe sigurimit të cilësisë.</i></p>
<b>Qëllimet e lëndës:</b>	<p><i>Qëllimi i kësaj lënde është të trajtojë njohuritë themelore dhe aftësitë në testimin e softuerit dhe sigurimin e cilësisë së tij.</i></p>
<b>Rezultatet e pritura të mësimnxënies:</b>	<p><i>Pas përfundimit me sukses të lëndës, studentet do të mund të:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Të përshkruajnë dhe të aplikojnë fazat e ciklit të testimit të softuerit, duke përfshirë planeifikimin, specifikimin, zhvillimin, ekzekutimin, vlerësimin dhe raportimin e testimit.</i></li> <li>• <i>Të përdorin metodat dhe teknikat e verifikimit të cilësisë për të identifikuar dhe korrigjuar defekte në softuer, duke përfshirë analizën statike dhe dinamike të kodit, si dhe testimin e njësisë dhe integritit.</i></li> <li>• <i>Të kuptojnë dhe do të aplikojnë teknikat e provës së kutisë së zezë për të siguruar që softueri përmbush specifikat e tij të funksionit dhe performancës, duke përfshirë teste të kufizuara dhe teste të pazëvendësueshme.</i></li> <li>• <i>Analizojnë kodin e softuerit dhe të përdorin teknikat e testimit të kutive të bardha dhe testimit të tranzicionit shtetëror për të identifikuar dhe korrigjuar gabimet dhe rreziqet potenciale.</i></li> <li>• <i>Përdorin mjete të ndryshme testimi si xUnit, NUnit, JUnit, PHPUnit, TestNG etj., për të automatizuar dhe ekzekutuar testimin e softuerit.</i></li> </ul>

<b>Parakushtet:</b>	<i>Njohuri në bazës së programimit dhe zhvillimit të softuerit, si dhe njohuria e bazave të të dhënave.</i>		
<b>Kontributi në ngarkesën e studentit (gjë që duhet të korrespondoj me rezultatet e të nxënit të studentit)</b>			
<b>Aktiviteti</b>	<b>Aktiviteti</b>	<b>Aktiviteti</b>	<b>Aktiviteti</b>
Mësim teorik dhe praktik	3	15	45
Punë praktike			
Kontaktet me mësimdhënësin/konsultimet			
Ushtrime në teren			
Kollokviume, seminare deh projektet	3	2	6
Detyra të shtëpisë			
Koha e studimit vetanak të studentit (në bibliotekë ose në shtëpi)	3	15	45
Përgatitja përfundimtare për provim	7	2	14
Koha e kaluar në vlerësim (teste, kuiz dhe provim final)			
Projektet dhe prezantimet	3	5	15
<b>Totali</b>			<b>125</b>
<b>Metodologjia e mësimdhënies:</b>	<p><i>Kursi zgjat 15 javë me 1.5 orë leksione dhe 1.5 orë ushtrime javore individuale dhe grupore.</i></p> <p><i>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>		
<b>Metodat e vlerësimit:</b>	<p><i>Studenti mund të zgjedhë të vlerësohet një nga dy format e vlerësimit, të dhëna më poshtë:</i></p> <p><i>1. Forma 1: Vlerësim me kolokviume dhe projekt</i></p> <p><i>2. Forma 2: Vlerësimi me provimin përfundimtar.</i></p> <p><b>Forma 1:</b></p> <p><i>Në formën e parë të vlerësimit “Vlerësimi me kolokviume dhe projekt” studentit vlerësohet në katër aktivitete që realizohen gjatë ligjëratave:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><i>1. Kolokviumi 1 (35%), vlerësim individual</i></li> <li><i>2. Kolokviumi 2 (35%), vlerësim individual</i></li> <li><i>3. Veprimtaria në klasë (10%), vlerësim individual</i></li> <li><i>4. Projekti (20%), vlerësim në grup.</i></li> </ol> <p><i>Nëse studentit nuk është i kënaqur me vlerësimin e arritur sipas formës 1, atëherë ai mund t'i nënshtrohet vlerësimit sipas formës 2 për të marrë një vlerësim më të lartë.</i></p>		

	<p><b>Forma 2:</b>  Nëpërmjet provimit përfundimtar studenti mund të arrijë maksimumi 70% të pikëve nga gjithsej 100 pikë.</p> <p>Pjesa tjetër e pikëve prej 20% duhet të plotësohet me punë në grup në Projekt, aktivitet që kryhet gjatë ligjëratave.</p> <p>Në Kolokviumin 1, Kolokviumin 2 dhe provimin përfundimtar, vlerësimi i studentëve do të bëhet përmes një formulari vlerësimi, i cili duhet të plotësohet individualisht nga studenti. Formulari i vlerësimit do të përmbajë 5 detyra përmes të cilave do të vlerësohen rezultatet e të nxëniet të studentit.</p> <p>Aktiviteti në klasë nënkupton angazhimin e studentit në trajtimin e çështjeve të diskutuara në klasë, gjatë ligjëratave.</p> <p>Projekti (20%), vlerësim në grup: është një aktivitet në të cilin nxënësit zbatojnë njohuritë e marra në një projekt konkret. Realizohet në grupe me nga 3 ose 4 studentë të cilët janë të detyruar të kryejnë veprimtarinë, ta dokumentojnë dhe t'ia paraqesin pedagogut të lëndës.</p> <p>Vlerësimi:</p> <p>91-100 pikë – nota 10 (dhjetë)  81-90 pikë – nota 9 (nëntë)  71-80 pikë – nota 8 (tetë)  61-70 pikë – nota 7 (shtatë)  51-60 pikë – nota 6 (gjashtë)  0-50 pikë – Studenti përsërit provimin</p>
<b>Raporti i teorisë dhe praktikës:</b>	70% teori me ushtrime dhe 30% punë laboratorike.
<b>Literatura</b>	
<b>Literatura bazë:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Software Testing Foundations. Second Edition, Andreas Spillner, Tilo Linz, and Hans Schaefer. Rocky Nook, Inc. 2007. ISBN 9781 9339 5208 6.</i></li> <li>2. <i>Software Testing and Quality Assurance: Theory and Practice, Kshirasagar Naik &amp; Priyadarshi Tripathy 2008. ISBN 978-0-471-78911-6</i></li> </ol>
<b>Literatura shtesë:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>SOFTWARE TESTING Foundation Guide. Second Edition. Brian Hambling (Editor)</i></li> </ol>
<b>Plani i dizajnuar i mësimit</b>	
<b>Java</b>	<b>Ligjërata që do të zhvillohet</b>
<b>Java e parë:</b>	<i>Themelet e testimit të softuerit dhe konceptet bazë të Sigurimit të Cilësisë.</i>
<b>Java e dytë:</b>	<i>Cikli i testimit të softuerit dhe procesi i sigurimit të cilësisë.</i>
<b>Java e tretë:</b>	<i>Testimi i njësisë dhe verifikimi i cilësisë së njësisë.</i>

<b>Java e katërt:</b>	<i>Testimi i integritetit dhe siigurimi i cilësisë së integritetit.</i>
<b>Java e pestë:</b>	<i>Testimi i sistemit dhe vlerësimi i performancës së sistemit.</i>
<b>Java e gjashtë:</b>	<i>Testimi i pranimit dhe kontrolli i cilësisë së pranimit të softuerit.</i>
<b>Java e shtatë:</b>	<i>Testi 1</i>
<b>Java e tetë:</b>	<i>Testimi i sistemeve softuerike pas shtimit të moduleve të reja dhe kontrolli i cilësisë së përditësimit të sistemit.</i>
<b>Java e nëntë:</b>	<i>Testim dhe analiza statike të kodit dhe shqyrtimi i cilësisë së kodit.</i>
<b>Java e dhjetë:</b>	<i>Teknikat e provës së kutisë së zezë dhe përdorimi i tyre për të siguruar cilësi të lartë.</i>
<b>Java e njëmbëdhjetë:</b>	<i>Teknika të testimit të kutive të bardha dhe përdorimi i tyre për të zbuluar defekte të mundshëm.</i>
<b>Java e dymbëdhjetë:</b>	<i>Testimi i tranzicionit shtetëror dhe kontrolli i cilësisë së ndryshimeve shtetërore në softuer.</i>
<b>Java e trembëdhjetë:</b>	<i>Testimi i stresit dhe mbingarkesës dhe vlerësimi i cilësisë së rezistencës së sistemit në kushte të vështira.</i>
<b>Java e katërbëdhjetë:</b>	<i>Testi 2</i>
<b>Java e pesëmbëdhjetë:</b>	<i>Përmbledhja e temës: Rishikimi i koncepteve të rëndësishme dhe aplikimi i tyre në praktikë në fushën e testimit të softuerit dhe sigurisë së cilësisë së softuerit</i>
<b>Politikat akademike dhe rregullat e mirësjelljes</b>	
<i>Pjesëmarrja e rregullt e ligjëratave 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.</i>	