



Kolegji Riinvest

Zyra për planifikim akademik

Testimi i Softuerit KOMP502

Bartësi i lëndës:	Astrit Desku
Email:	astrit.desku@riinvest.net
Telefoni:	038 224 322
Mësimdhënësit e Lëndës:	Arianit Gerqina

Hyrje

Fokusi kryesor i këtij kursi është në hapat realist dhe pragmatik për testim rigoroz dhe të organizuar të softuerit. Do të sqarohen terminologjitë e testimit dhe do të mbulohen llojet e ndryshme të testimit të kryera në çdo fazë të ciklit jetësor të softuerit. Gjatë këtij kursi do të diskutohet se si testet mund të rrjedhin nga kërkesat dhe specifikimet teknike, artifaktet, apo edhe nga kodi burimor. Gjithashtu do të prezantohen disa vegla për testim të softuerit e të cilat do të mund të përdoren për zhvillimin e ushtrimeve të këtij kursi.

Qëllimet

Qëllimi i lëndës është që t'i pajisë studentët me njohuritë e nevojshme të teknikave moderne të testimit. Në fund të kursit, studentët do të kenë një vlerësim të një sërë teknikave të testimit, do të jenë në gjendje të kuptojnë teknikat e testimit rigoroz dhe të organizuar të softuerit. Ata do të jenë në gjendje për të zgjedhur një strategji të përshtatshme për testim, sajimin e test rasteve (Test Case) të përshtatshme për testim, etj.

Rezultatet e pritura të lëndës

Pas përfundimit me sukses të lëndës, studentet do të pajisen me njohuri të nevojshme për përpilimin raste testimi/test case-ve për nivelet e ndryshme të testimit: 1. module, 2. integration, 3. system, and

- 4. acceptance tests.

Studentet do të jenë në gjendje gjithashtu që të aplikojnë metodat e testimit si kutia e zezë dhe metoda kutia e bardhë. Po ashtu studentët varesisht nga projekti përmes aplikimit të veglave si

- .NUnit dhe të ndryshme të arrijnë edhe një testing coverage 100%.

Programi

Java	Tema	Aktivitetet
1	Konceptet e Testimit të Softuerit	Çfarë është një "bug", Përse Testimin, Çfarë është testimi i softuerit, Lloji i testimit, Testimi si procesi, Nivelet e Testimit, Objektivat e Testimit, Testimi në Ciklin e Zhvillimit të Softuerit.
2	Testimi në Ciklin e Jetës të Softuerit STLC	Karakteristikat e përgjithshme V-model, Objektivat e dizajnit të testimit të hershem, Ciklin e jetës të Testimit të softuerit, STLC - fazave të përfshira në Strategjinë e Testimit, Plani Test - Çfarë? Përse? Përkufizimi? Hartimi i juaj i Strategjisë së Testimit & Mostra.

	STED	
3	Testimi i Njesisë (Modulit) - Unit Testing -NUnit	Shembull i logjikës dhe rastin konkret Testimit; Koncepti i Njesisë/ Unit Testimit; Objektivat &Përse Unit Testi?; Metodatat &Fazat e testimit të njësis; Kufizimet e testimit Unitit/Njësi; Transformim Rastit të përdorni në Rastin Testimi?; Testi i të dhënave& Test rasti; Struktura/Mostra e Test Rastit
5	Testimi i Integritimit.	Testimi i Integritimit dhe objektivat e tij; Rast Studimi: VS-Dream Car; Mjediset e izoluar? (Drivers dhe Stubs/Mocks); Studimi i rastit - Ushtrimi 1. (Drivers&Stubs/Mocks); Strategjit e Testimi i Integritimit (bing-bang, top-down, bottom-up, sandwich);
6	Testimi i Sistemit	Pse Testimi i Sistemit është i nevojshëm; Objektivat e TS; Kriteret hyrëse për Testimi i të Sistemit; Llojet e TS; Testimi i Performance, Testimi i ngarkesës, Testimi i stresit, Testimi i Besueshmëria, Testimi i Sigurisë, Testimi i përdorshmërisë, Testimi i Konfigurimit, Testimi i Përputhshmërisë, Testimi i Vëllimit, Testimi i Shkallëzueshmëria, Testimi i Lokacionit, Testimi i Rimëkëmbjes;
7	Testimi i Pranimit	Pse Testimi i Pranimit është e rëndësishme; Çfarë niveli i Testimi i është konsideruar Testimi i Pranimit?; Testimi i Pranimit sipas kontratës; Testimi i Pranimit për Përdorues
8	Kolektiviumi 1	Kolektiviumi 1
9	Testimi i Pranimit-Testing New Product Versions	Testimi - Operative (Pranimit); Procesi i pranimit të Sistemit – Shembull; Kush duhet të përfshihet; UAT & CAT; Përgjegjësitë Klientit ose Përdoruesit? në Testimi i Pranimit ; Plani i Testit të pranimit;
10	Static Testing and Analysis	Çfarë është Testimi Statik dhe cilat janë komponentet e saj?; Teknikat statike Testimi (Review, Ecni nëpër/walkthrough, Inspektimi);
11	Testimin dinamik Black Box Testing Techniques	Teknikat për Testim: Tri teknikat për testim sistematik (static (mosekzekutimi), funksional (Kutia e zezë), strukturor (Kutia e bardhë); Testimi Dinamik (testbed); Testim-Teknikat e Kutia e zezë; Ndarja ekuivalente , Analiza vlera të Kufijve, Gjendaj e tranzicioni ; Pse edhe NE edhe AVK?; Vendim tabelës në lidhje me NE dhe AVK; Raste studimi për NE dhe AVK;
12	Testimin dinamik Black Box Testing Techniques	Teknikat për Testim: Tri teknikat për testim sistematik (static (mosekzekutimi), funksional (Kutia e zezë), strukturor (Kutia e bardhë); Testimi Dinamik (testbed); Testim-Teknikat e Kutia e zezë; Ndarja ekuivalente , Analiza vlera të Kufijve, Gjendaj e tranzicioni ; Pse edhe NE edhe AVK?; Vendim tabelës në lidhje me NE dhe AVK; Raste studimi për NE dhe AVK;
13	Testimin dinamik White Box Testing Techniques.	Përkufizimi i Testimit- Kutia e bardhë; Teknikat e Testimit bazuar në Kutinë e bardhë (Mbulimi i Deklaratës (të gjitha nyjet), Mbulimi i Degje (të gjitha skajet) dhe Mbulimi i Pathit (tërë shtigjet)); Kushtet e Kompletimit të Testimit? si dhe Vlera e MDeklaratës; Rast studimi mbulimi i deklarates; Kushtet e Kompletimit të Testimit? si dhe Vlera e MDegje; Rrugët/stigjet përmes kodit me cikle;
15	Kolektiviumi 2	Kolektiviumi 2

Informata shtesë 1:

Lënda e ka komponentin teorikë dhe praktikë të cilat realizohen nëpërmjet të ligjëratave, diskutimeve ushtrimeve dhe detyrave projektuese me qasje praktike nga jeta e përditshme. Raporti teori praktik mund të vlerësohet 50/50.

Informata shtesë 2:

MS Power Point, MS Visual Studio, nUNIT, Testona

Vlerësimi:

Nr.	Lloji	Përqindja	Oblig.	Përshkrimi
1	Pjesëmarrja	10	Po	Vijueshmëria
2	Detyra	10	Po	Detyra1
3	Detyra	20	Po	Detyra2
4	Kolokvium	30	Po	Kolokviumi 1
5	Kolokvium	30	Po	Kolokviumi 2

Kushtet e përsëritjes:

Nëse në tri afatet pas ligjëratave (janar, prill, shtator ose qershor, gusht shtator) studenti nuk arrin ti realizojë pikët e mjaftueshme nga kapitulli i detyrave në syllabus, studenti duhet ta përsëris lëndën.

Burimet:

- 1. Andreas Spillner, Tilo Linz, and Hans Schaefer. "Software Testing Foundations". Second Edition. Rocky Nook, Inc. 2007. ISBN 9781 9339 5208 6.
- 2. SOFTWARE TESTING Foundation Guide. Second Edition. Brian Hambling (Editor)
- 3. The Art of Software Testing. Second Edition. Glenford J. Myers
- 4. Software Testing and Quality Assurance Theory and Practice. Kshirasagar Naik
-

Ndërtimi i ECTS-ve

Aktiviteti	Nr i oreve per Aktivitetin	
Ligjerata:	30	
Ushtrime:	30	
L+U:	60	
Seminar/praktike.:	20	
Studim i vazhdushem:	44	
Pregaditja e Provimit:	20	
Pjesemarrja ne teste:	4	
Pjesemarrja ne provimin final:	2	
Me profesorin dhe asistentin:	10	
Total Ore:	160	
ECTS:	6	