



Kolegji Riinvest

Zyra për planifikim akademik

Inxhinieria Softuerike KOMP412

Data e aprovimit:	Data
Verzioni:	Verzion
ECTS:	6
Bartësi i lëndës:	Astrit Desku
Email:	astrit.desku@riinvest.net
Telefoni:	038 224 322

Hyrje:

Në kuadër të kësaj lënde do të mësohen parimet bazë të inxhinierisë softuerike. Temat që do të shtjellohen në këtë lëndë në mes tjerash janë edhe keto: Metodologjitë Zhvillimore, Requirements Engineering, Software Design, Implementation. Gjithashtu iu mundëson studenteve të aplikojnë teknikat e orientuara në objekte në projektet e reja softuerike. Gjithashtu, kjo lende ju mundëson studenteve që të aplikojnë me sukses tekniken moderne të modeluese, d.m.th. UML (Unified Modeling Language) në projektet softuerike

Qëllimet

Qëllimi i lëndës “Inxhinieria Softuerike” është të paraqesë e një pasqyrë të shkurtër mbi konceptet themelore të inxhinierisë softuerike. Zbatimi sistematik i metodave zhvillimore garanton përfundim të suksesshëm të projekteve komplekse softuerike. Projekti konsiderohet i suksesshëm nëse implementimi i tij kryhet me kualitet të kënaqshëm, në kohën e planifikuar dhe me cmimin e paraparë. Një qasje e tillë mundëson zhvillim me kualitet të lartë dhe çmime konkurruese. Qëllim tjetër i lëndës është t’i pajisë studentet me njohuritë moderne në të “mëduarit në objekte”, parakusht ky i nevojshëm gjatë analizës dhe dizajnit të orientuar në objekte të sistemeve komplekse softuerike. Përpos kësaj studentet në këtë lende do të mësojnë de fakto gjuhën standarde modeluese, d.m.th. UML-in.

Rezultatet e pritura të lëndës

- Pas përfundimit me sukses të kësaj lënde studentët do të jenë në gjendje të aplikojnë në mënyrë sistematike metodat zhvillimore, si parakusht për menaxhim të suksesshëm të projekteve të mëdha softuerike. Ata do të jenë në gjendje t’i:
- përcaktojnë dhe specifikojnë use-case-at e projektit,
 - specifikojnë dhe kategorizojnë kërkesat e projektit,
 - dizajnojnë sistemin softuerik bazuar në kërkesat,
 - implementojnë sistemin në bazë të dizajnit të projektit,
 - “mendojnë në objekte” gjatë analizës dhe dizajnit të orientuar në objekte të projekteve komplekse softuerike,
 - rrisin kualitetin dhe besueshmërinë e sistemeve softuerike
 - jone në gjendje të modelojnë sisteme komplekse softuerike përmes UML-it,
 - vlerësojnë dhe të japin propozime për optimizim të modeleve ekzistuese,
 - vendosin për metodat adekuate zhvillimore, përmes tjerash edhe UP (Unified Process), si njëra nga metodat zhvillimore agile.

Programi

Java	Tema	Aktivitetet
1	Hyrje në IS, analizë dhe dizajn të sistemeve	Cikli i zhvillimit të sistemit, Metodologjitë e zhvillimit të sistemit
2	Inicimi i projektit	Identifikimi i projektit, Analiza e fizibilitetit
3	Metodologjitë e zhvillimit të Softuerit	Waterfall Development, Rapid Application Development, Agile Development
4	Përcaktimi i kërkesave	Përcaktimi i kërkesave, teknikat e analizës së kërkesave, teknikat e grumbullimit të kërkesave
5	Analiza e Use Case	Elementet e Use Case, Llojet e Use Case, Krjimi i Use Case
6	Modelimi i proceseve	Data Flow Diagramet, Elemente e data flow diagraeve, Leximi i data flow diagraeve, Përdorimi i data flow diagrami për definimin e proceseve të biznesit Krijimi i data flow diagraeve
7	Modelimi funksional i Sistemit	Modelimi i proceseve të biznesit me Diagramet e Aktivitetit, Use Case Diagrami, Elementet e diagramit të UseCase, Modelimi i Use Case diagramit
8	Kolektivimi i parë	Vlerësimi i parë semestral
9	Modelimi struktural i Sistemit	Karakteristikat themelore të sistemeve të orientuara në objekte, klasat dhe objektet, enkapsulimi, trashëgimia dhe polimorfizmi. Diagrami i klasave, Elementet diagramit të klasave, modelimi i diagramit të klasave
10	Modelimi i Sjellejs së Sistemit	Diagramet e sjelljes, Elementet dhe modelimi i diagraeve të sjelljes Diagrami i Sekuencës, Diagrami i gjendjes,
11	Kalimi në dizajn	Tranzicioni prej kërkesave në dizajn, Strategjia e përvetësimit (ang. Acquisition) së sistemit, Ndikimet në përvetësimin e sistemit
12	Dizajni i Arkitekturës	Elementet e dizajni të arkitekturës, Krijimi i dizajnit të arkitekturës, Specifikacioni i harduerit dhe softuerit
13	Dizajni i programit	Kalimi i proceseve prej modeleve logjike në fizike, Dizajni i programeve, Specifikacioni i programeve
14	Implementimi i sistemit	Menaxhimi i programimit të proceseve, Dokumentimi, llojet e dokumentimit, Mirëmbajtja
15	Kolektivimi i dytë	Vlerësimi i dytë semestral

Informata shtesë 1:

Lënda e ka komponentin teorike dhe praktike 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 Word, MS Excel, MS Power Point, Enterprise Architect

Vlerësimi:

Nr.	Lloji Vleresimit	Perqindja	Pershkrimi
1	Detyra	15	Detyra e parë projektuese
2	Detyra	15	Detyra e dytë projektuese

2	Detyra	10	Detyra e dyte projektuese
3	Kolokvium	30	Kolekviumi i parë
4	Kolokvium	30	Kolekviumi i dytë
5	Pjesëmarrja	10	Pjesëmarrja në ligjërata dhe ushtrime

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:

- Literatura obligative: • Systems Analysis and Design, Alan Dennis, Barbara Haley Wixom and Roberta M. Roth • System Analysis Design And UML Version 2.0, An Object-Oriented Approach, Alan Dennis, Barbara Haley Wixom and David Tegarden Literatura shtesë • Ian Sommerville, Software Engineering Literatura për ushtrime Literatura obligative: • James Rumbaugh, Ivar Jacobson, and Grady Booch. "The Unified Modeling Language, Covers UML 2.0". Second Edition. Pearson Education, Inc. 2005. ISBN 0321 2456 28. • Joseph Schmuller "Teach Yourself UML 2.0 in 24 Hours", Third Edition, 2004 Sams Publishing, ISBN 067232640 Literatura shtesë • Bernd Oestereich, "Developing software with UML, Object-oriented analysis and design in practice", Second Edition, Pearson / Addison-Wesley 2002. ISBN 0-201-75603-X

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	