

RTU studiju kurss "Programmatūras inženierija"

0L000 Liepājas akadēmija

Vispārējā informācija

Kods	LA1466
Nosaukums	Programmatūras inženierija
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītbspēks	Dzintars Tomsons - Lektors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Kursa teorētiskajā daļā studenti iegūst zināšanas un izpratni par IT projektu izstrādi, programmatūras izstrādes dzīves ciklu, metodoloģijām, kuras tiek pielietotas IT projektos. Praktiskajā daļā studenti iegūst prasmes lietot un izmantot praksē projektu pārvaldības rīku JIRA vai kādu citu tam pielīdzināmu projektu pārvaldības rīku. Studenti iegūst zināšanas par Git, GitHub un pratīs izmantot Git pamatkomandas, lai tās spētu izmantot praksē, ikdienā.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Kursa mērķis ir veidot izpratni par IT projektu izstrādi, versionēšanu, kā arī programmatūras prasību noteikšanu un to dokumentēšanu. Studiju kursa uzdevumi: 1. Radīt studentiem izpratni par IT projektu izstrādes modeļiem; 2. Radīt studentiem izpratni par programmatūras dzīves ciklu; 3. Sniegt studentiem zināšanas par lietotāja izpratni un prasību noteikšanu IT projektos; 4. Sniegt studentiem zināšanas par nozarē izmantotiem izstrādes un pārvaldības rīkiem.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	1. Lietotāja izpratne, mērķauditorija: Grupu darbs: sagatavot prezentācijas materiālus par vienu tēmu dažādām mērķauditorijām. 2. Prasību noteikšana lietotāju stāstos: Izveidot lietotājstāstus izvēlētajam produktam; Katram lietotājstāstam pievienot pieņemšanas kritērijus. 3. Versionēšanas kontroles sistēmas izmantojamība: Izveidot jaunu projektu rīkā GitHub, noklonēt pieejamo kodu no esoša repozitorija (tiek iedots); Izveidot jaunus atzarus pēc sniegtajiem pasniedzēja norādījumiem; Veikt izmaiņas kodā pēc sniegtajiem norādījumiem no pasniedzēja, pielikt komentārus par katru veikto izmaiņu, iepludināt izmaiņas atzarā; Izveidot koda pārskata pieprasījumu, iepludināt izmaiņas galvenajā ("Master") zarā. 4. Projektu pārvaldības rīks JIRA vai tam pielīdzināms cits projektu pārvaldības rīks: Izveidot projektu un pielāgot attiecībā pret norādīto programmatūras izstrādes dzīves ciklu no pasniedzēja puses; Izstrādāt un ievietot lietotājstāstus, uzdevumus par veicamajiem darbiem izveidotajā projektā.
Literatūra	Obligātā/ Obligatory: 1. Scott Chacon, Ben Straub. Pro Git. Second edition. Apress: 2022. 513.lpp. 2. Git, [Elektroniskais resurss] – Tiešsaistes raksts. Pieejas veids: tīmeklis www. URL: https://git-scm.com/about – Apskatīts 2022.gada 12.februārī. Papildu/ Additional: 1. Lewrick, M.The Design Thinking Playbook Hoboken : Wiley, 2018. 352 p.
Nepieciešamās priekšzināšanas	-

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
IT projektu organizācija, izstrāde	4	6	0	0
Izstrādes dzīves cikla pamati	2	4	0	0
Agile metodoloģijas	2	6	0	0
Lietotāja izpratne, mērķauditorija, prasību vākšanas metodes	4	8	0	0
Versiju kontroles sistēma Git un izpratnes veidošana par versionēšanu, izstrādājot produktu Git pamatkomandas un to izmantošana Rīks GitHub un tā izmantošana	4	12	0	0
Projektu pārvaldības rīki un to izmantošana IT projektos Praktiskais darbs ar projektu pārvaldības rīku JIRA vai kādu citu tam pielīdzināmu rīku	2	8	0	0
Programmētāja ikdienas rīki	2	8	0	0
Prasību noteikšana lietotājstāstos	4	8	0	0
Kopā:	24	60	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
--------------------------------	------------------------------

Zināšanas: Zina priekšstata līmenī par programmatūras izstrādes projektu vadīšanu; Zina, kas ir IT projekts un kādi ir to izstrādes modeļi; Zina, kas ir programmatūras izstrādes dzīves cikls; Zina, kāda veida aktivitātes ir programmatūras izstrādes dzīves ciklā; Zina, kāda veida metodoloģijas tiek pielietotas izstrādājot IT produktu programmatūras izstrādes dzīves ciklā; Zina, kas ir lietotārstāsts un prasības; Zina, kas ir projekta pārvaldības rīks; Zina, kā lietot projekta pārvaldības rīkus IT projektu vajadzībām; Zina, kas ir versionēšana; Zina, kas ir Git; Zina, kas ir GitHub;	Noteiktos termiņos iesniegti un aizstāvēti praktiskie darbi. Sekmīgi nokārtots eksāmens.
Prasmes: Prot klasificēt, kas ir prasība un kā veidot lietotārstāstus; Prot lietot Git vai kādu citu pielīdzināmu versiju kontroles sistēmu; Prot lietot Git pamatkomandas, lai spētu klonēt, sapludināt kodu, veidot koda pārskata pieprasījumus, veidot zarus un pārvietoties starp tiem; Prot veidot projektus projektu pārvaldības rīkā JIRA vai tam pielīdzināmā projektu pārvaldības rīkā;	Noteiktos termiņos iesniegti un aizstāvēti praktiskie darbi. Sekmīgi nokārtots eksāmens.
Kompetence: Spēj veidot lietotārstāstus, strukturēt tajos prasības projektu pārvaldības rīkā JIRA vai tam pielīdzināmā projektu pārvaldības rīkā; Spēj veidot uzdevumus attiecībā pret IT projekta vajadzībām projektu pārvaldības rīkā JIRA vai tam pielīdzināmā projektu pārvaldības rīkā.	Noteiktos termiņos iesniegti un aizstāvēti praktiskie darbi. Sekmīgi nokārtots eksāmens.

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Noteiktos termiņos iesniegti un aizstāvēti praktiskie darbi	60
Sekmīgi nokārtots eksāmens	40
Kopā:	100

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	3.0	12.0	12.0	0.0		*	