

RTU studiju kurss "Programmatūras izstrādes projektu vadības metodes"

33000 Datorzinātnes, informācijas tehnoloģijas un enerģētikas fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	DE0938
Nosaukums	Programmatūras izstrādes projektu vadības metodes
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītspēks	Aleksejs Jurenoks - Doktors, Asociētais profesors
Mācītspēks	Vadims Žuravļovs - Doktors, Pasniedzējs Jānis Amoliņš - Lektors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 6.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Studiju kursā tiek apgūti šādi temati: programmatūras izstrādes projektu vadības pamatprincipi, piemēram, projektu ierosināšana un plānošana, projektu uzdevumu izpilde un projektu progresu uzraudzība. Turklāt studiju kursā tiek aplūkotas tādas padziļinātas tēmas, kā projektu integrācijas vadība, darbības jomas pārvaldība, grafika pārvaldība, izmaksu pārvaldība, kvalitātes vadība, resursu pārvaldība, komunikāciju pārvaldība, risku pārvaldība, iepirkumu pārvaldība un ieinteresēto personu pārvaldība.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Studiju kursa mērķis ir sagatavot studentus cilvēku, procesu un biznesa prioritāšu vadīšanai profesionālajā programmatūras izstrādes projektā. Studiju kursa uzdevumi: - attīstīt veiksmīgai projektu vadībai nepieciešamo kompetenču loku, tai skaitā prasmi uzsākt, plānot, izpildīt, uzraudzīt, kontrolēt un slēgt projektus efektīvi un produktīvi; - iemācīt novērtēt projekta posmu rezultātus, izmantojot dažādus novērtēšanas modeļus un metodoloģijas; - iepazīstināt studentus ar metodēm, kā vadīt projektu komandas, risināt konfliktus un pielāgoties izmaiņām projekta apjomā vai prasībās.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Referāta sagatavošana par izvēlēto tematu, piecu praktisko darbu izpilde: 1) biznesa prasības un biznesa vērtība; 2) programmatūras novērtēšana; 3) programmatūras projekta riski un problēmas; 4) apgūtas vērtības pārvaldība; 5) retrospektīva.
Literatūra	Obligātā/Obligatory: 1. Mulcahy R. Project Management Professional (PMP)® Exam Prep, 11th Edition. – Prothoughts, 2023. – 464 p. 2. PMI. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide), 7th Edition. – PMI, 2021. – 274 p. 3. Sutherland, J. and J.J. Sutherland. Scrum: The Art of Doing Twice the Work in Half the Time. – Crown Business, 2014. – 256 p. 4. Doerr J. Measure What Matters. – Bennett Group, LLC, 2017. – 306 p. 5. Moustafaev J. Project Scope Management. – CRC Press, 2015. – 338 p. 6. Pressman R.S. Software Engineering: A practitioner's Approach, 8th Edition. – McGraw-Hill Comp., 2014. – 976 p. Papildu/Additional: 1. Marchewka J.T. Information technology project management. Providing measurable organizational value. 5th Edition. – WILEY, 2016. – 360 p. 2. Fenton N., Bieman J. Software metrics: A Rigorous & Practical Approach. 3rd Edition. – CRC Press, 2014. – 617 p. 3. Jalote P. Software Project Management in Practice. – Addison-Wesley, 2002. – 262 p. 4. Craig R.D., Jaskiel S.P. Systematic Software Testing. – Boston-London: Artech House Pub., 2002. – 536 p.
Nepieciešamās priekšzināšanas	Atbilstoši maģistra studiju programmai.

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Biznesa vide projektiem: atbilstības, vērtības un ieguvumu pārvaldība.	4	4	0	0
Projektu vadības pamatprincipi: dzīves cikls, procesi un lomas.	2	2	0	0
Integrācijas vadība projektos: grafika izstrāde, darba virziens un izmaiņu kontrole.	6	10	0	0
Darbības jomas pārvaldības stratēģijas: prasību apkopošana, darbības jomas definīcija un WBS izveide.	4	5	0	0
Grafika pārvaldības metodes: darbību definēšana, secības noteikšana un ilguma novērtēšana.	4	8	0	0
Izmaksu pārvaldības ieskaits: izmaksu aprēķins, budžeta noteikšana un izmaksu kontrole.	4	5	0	0
Kvalitātes vadības principi: kvalitātes plānošana, vadība un kontrole.	8	16	0	0
Resursu pārvaldības pamati: resursu novērtēšana, iegāde, komandas veidošana un kontrole.	4	6	0	0

Riska pārvaldības pieejas: risku identificēšana, analīze, reaģēšanas plānošana un uzraudzība.	8	12	0	0
Komunikāciju vadība projektos: plānošana, izpilde un uzraudzība.	4	6	0	0
Iepirkumu pārvaldības procesi: Iepirkumu plānošana, veikšana un kontrole.	2	3	0	0
Ieinteresēto personu pārvaldības stratēģijas: ieinteresēto personu identifikācija, iesaistes plānošana un uzraudzība.	4	6	0	0
Agile prakse un metodoloģijas: elastīgi ietvari, principi un integrācija.	2	3	0	0
Gūtās pieredzes apkopošana un projekta slēgšanas stratēģijas.	6	8	0	0
Izaicinoši bezcerīgie projekti: cilvēki, procedūras, vadība un pamatjautājumi.	2	2	0	0
Kopā:	64	96	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Pārzina projekta uzsākšanas fāzes būtisko, koncentrējoties uz projektu statūtu izstrādi, ieinteresēto pušu noteikšanu un sākotnējo projekta mērķu, apjoma un uzdevumu noteikšanu, liekot pamatu efektīvai projekta plānošanai un izpildei.	Pozitīvs vērtējums par patstāvīgi izpildīto 1. mājasdarbu.
Izprot projekta plānošanas fāzes sarežģītumus, tostarp detalizētu projektu plānu, grafiku, budžetu, resursu sadalījuma un riska pārvaldības stratēģiju formulēšanu, nodrošinot visaptverošu projektu projekta izpildei un panākumiem.	Pozitīvs vērtējums par patstāvīgi izpildīto 2. mājasdarbu.
Izprot riska pārvaldību: spēj identificēt un analizēt iespējamus projekta riskus, izstrādāt mazināšanas un ārkārtas rīcības plānus un ieviest riska reaģēšanas stratēģijas, lai samazinātu ietekmi uz projekta mērķiem, nodrošinot proaktīvu riska uzraudzību visā projekta dzīves ciklā.	Pozitīvs vērtējums par patstāvīgi izpildīto 3. mājasdarbu un pozitīvs vērtējums par patstāvīgi sagatavotu referātu par izvēlēto tēmu.
Ir pieredze iegūtās vērtības pārvaldībā un projektu problēmu modelēšanā: spēj prasmīgi izmantot iegūtās vērtības pārvaldības (EVM) metodes, lai novērtētu projekta veikspēju un progresu, salīdzinot ar noteiktajiem bāzes rādītājiem, kā arī spēj simulēt potenciālās projekta problēmas preventīvai problēmu risināšanai un lēmumu pieņemšanai.	Pozitīvs vērtējums par patstāvīgi izpildīto 4. un 5. mājasdarbiem.
Pārzina pamatprincipus, metodoloģijas un labāko praksi, kas ir būtiska veiksmīgai projektu vadībai. Tas ietver stratēģisko plānošanu, komandu vadīšanu, ieinteresēto personu iesaistīšanu un nepārtrauktu uzlabošanas procesu piemērošanu, lai efektīvi sasniegtu projekta mērķus.	Nokārtots eksāmens, par kuru iegūta pozitīvā atzīme.

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Referāts	20
Mājasdarbi	50
Eksāmens	30
Kopā:	100

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	6.0	32.0	0.0	32.0		*	