

RTU studiju kurss "IT kvalitātes nodrošināšana"

33000 Datorzinātnes, informācijas tehnoloģijas un enerģētikas fakultāte

Vispārējā informācija

| | |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kods | DE1027 |
| Nosaukums | IT kvalitātes nodrošināšana |
| Studiju kursa statuss programmā | Obligātais/Ierobežotās izvēles |
| Atbildīgais mācītbspēks | Ērika Nazaruka - Doktors, Asociētais profesors |
| Apjoms daļās un kredītpunktos | 1 daļa, 6.0 kredītpunkti |
| Studiju kursa īstenošanas valodas | EN |
| Anotācija | Studiju kursā tiek izskatīti kvalitātes un visaptverošās kvalitātes vadības pamatjēdzieni, kas ietver arī informāciju par standartu taksonomiju, nacionālajiem standartiem un noteikumiem IT jomā, programmatūras izstrādātāju un klientu tiesiskās aizsardzības jautājumiem, dažādiem esošajiem kvalitātes nodrošināšanas modeļiem un to pielietojumu IT nozarē. IT kvalitātes nodrošināšana attiecas uz visu izstrādes procesu: sadarbību ar piegādātājiem un klientiem, biznesa un IT mērķu saskaņošanu, standartu atbilstību, prasību, projektējuma un koda apskatēm, programmatūras pārbaudēm, testēšanu un pārvaldības procesiem, kā, piemēram, konfigurācijas pārvaldība un procesu uzlabošana. Praktiskajos darbos tiek pielietota teorētiski iegūtā informācija par IT kvalitātes nodrošināšanu uzņēmumā un projektos, tai skaitā programmatūras verificēšanu un validāciju, inspekciju, konfigurācijas pārvaldību un programmatūras izstrādes dokumentācijas pārvaldību. |
| Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs | Studiju kursa mērķis ir paaugstināt studentu kompetenci IT kvalitātes nodrošināšanas paņēmienos uzņēmuma un projektu līmenī. Studiju kursa uzdevumi: - pilnveidot prasmes pielāgot un pielietot ar IT kvalitāti saistītos standartus un modeļus, kas nosaka prasības uzņēmuma kvalitātes vadības sistēmai; - attīstīt spēju analizēt iespējamus riskus, kas var ietekmēt projektu un tiesiskās attiecības ar pasūtītāju un partneriem; - pilnveidot prasmes ar izstrādes procesu saistīto kvalitātes risku mazināšanā; - pilnveidot prasmes plānot pārbaudes aktivitātes projektā. |
| Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi | Studentu patstāvīgais darbs ietver ar IT kvalitāti saistīto starptautisko un nacionālo standartu, kvalitātes vadības modeļu apguvi, kā arī praktisko darbu izpildi un sagatavošanu eksāmenam. |
| Literatūra | Obligātā. / Obligatory: Claude Y. Laporte, Alain April. Software Quality Assurance Wiley-IEEE Computer Society Press, 2018. URL: https://learning.oreilly.com/library/view/software-quality-assurance/9781118501825/ ISO/IEC/IEEE . 12207:2017 Systems and software engineering - Software life cycle processes. URL: https://ieeexplore-ieee-org.resursi.rtu.lv/document/8100771 2017 ISO/IEC. 25010:2023 Systems and software engineering - Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) - Product quality model. 2023. LVS database at RTU Library. Papildu. / Additional: Daniel Galin. Software Quality Wiley-IEEE Computer Society Press, 2018. URL: https://learning.oreilly.com/library/view/software-quality/9781119134497/ ITIL® foundation : ITIL 4 edition /published by AXELOS Limited., viii, 209 lpp. : ilustrācijas ; 28 cm |
| Nepieciešamās priekšzināšanas | Programmatūras izstrādes dzīves cikla procesi. |

Studiju kursa saturs

| Saturs | Pilna un nepilna laika klātienē studijas | | Nepilna laika neklātienē studijas | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------|-----------------------------------|----------------|
| | Kontakt stundas | Patstāv. darbs | Kontakt stundas | Patstāv. darbs |
| Starptautiskās un nacionālās kvalitātes nodrošināšanas sistēmas, standartizācijas organizācijas. | 2 | 2 | 0 | 0 |
| Kvalitātes pamatjēdzieni, kvalitātes vadības sistēmas organizācija. Kvalitātes modeļi. | 4 | 8 | 0 | 0 |
| Intelektuālā īpašuma tiesības un drošība. Licences un licences līgumi. Attiecības starp darba devēju un darbiniekiem. | 2 | 4 | 0 | 0 |
| Datorprogrammu (programmatūras) līgumi un ar tiem saistītie riski. | 4 | 4 | 0 | 0 |
| Programmatūras izstrādes dzīves cikli. Agile attīstība. ISO 12207. | 8 | 8 | 0 | 0 |
| Procesu analīze un mērīšana un kvalitātes vadības sistēmas izveide. | 8 | 8 | 0 | 0 |
| IT produkta kvalitāte. | 8 | 6 | 0 | 0 |
| Programmatūras izstrādes uzdevumi un kvalitātes nodrošināšana. | 28 | 40 | 0 | 0 |
| Konsultācijas. | 14 | 0 | 0 | 0 |
| Eksāmens. | 2 | 0 | 0 | 0 |
| Kopā: | 80 | 80 | 0 | 0 |

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

| Sasniedzamie studiju rezultāti | Rezultātu vērtēšanas metodes |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Spēj pielāgot kvalitātes standartus organizācijas procesiem. | Praktiskais darbs. Kritēriji: spēj apkopot argumentus par kvalitātes vadības standartiem; prot pamatot standarta izvēli noteiktā situācijā; spēj pielāgot izvēlēto standartu piedāvātās organizācijas procesiem. |
| Spēj pamatoti spriest par kvalitātes modeļu atšķirībām un novērtēt to pielietojuma jomas programmatūras izstrādē. | Eksāmens. Kritēriji: spēj apkopot argumentus par kvalitātes vadības modeļiem; prot spriest par kvalitātes modeļu īpatnībām un to ietekmi uz programmatūras izstrādi. |
| Spēj atpazīt programmatūras izstrādes procesa veidu un novērtēt ar to saistītos riskus un darbības tā kvalitātes uzlabošanai. | Praktiskais darbs un eksāmens. Kritēriji: spēj definēt, pie kuras procesu grupas pieder izstrādes process; prot noteikt neatbilstību labākajai praksei procesā; spēj noteikt un izvērtēt riskus un piedāvāt saprātīgus procesa uzlabojumus. |
| Spēj novērtēt kvalitātes nodrošināšanas procedūru atbilstību produkta veidam. | Praktiskais darbs un eksāmens. Kritēriji: spēj identificēt esošos kvalitātes nodrošināšanas procesus; prot analizēt procesu mijiedarbību; prot novērtēt procesu atbilstību produkta kvalitātes vajadzībām. |
| Spēj novērtēt kvalitātes nodrošināšanas procedūru atbilstību starptautiskajiem un nacionālajiem tiesību aktiem nozarē. | Praktiskais darbs un eksāmens. Kritēriji: spēj apkopot argumentus par kvalitātes nodrošināšanas procedūrām; prot saprātīgi spriest par kvalitātes pasākumiem; spēj izvērtēt, kāds likums un kā tos ietekmē. |

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

| Kritērijs | % no kopējā vērtējuma |
|-----------------------------------------|-----------------------|
| Praktiskie darbi (grupas, individuālie) | 60 |
| Eksāmens | 40 |
| Kopā: | 100 |

Studiju kursa plānojums

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