

RTU studiju kurss "Prasību inženierija"

33000 Datorzinātnes, informācijas tehnoloģijas un enerģētikas fakultāte

Vispārējā informācija

| | |
|---|---|
| Kods | DE0767 |
| Nosaukums | Prasību inženierija |
| Studiju kursa statuss programmā | Obligātais/Ierobežotās izvēles |
| Atbildīgais mācībspēks | Mārīte Kirikova - Doktors, Profesors |
| Mācībspēks | Pēteris Rudzājs - Doktors, Lektors, Atsevišķu tematu sagatavošana un docēšana |
| Apjoms daļās un kredītpunktos | 1 daļa, 6.0 kredītpunkti |
| Studiju kursa īstenošanas valodas | LV, EN |
| Anotācija | Studiju kurss izskaidro prasību definēšanas un pārvaldības lomu organizāciju attīstībā un informācijas sistēmu projektēšanā. Tā ietvaros var apgūt vairākas prasību inženierijas metodes un metodoloģijas: elastīgo sistēmu metodoloģiju, vērtību tīklu metodi, arhitektūru, lēmumu analīzes, un citu organizācijas faktoru orientētas metodes. Galvenā uzmanība studiju kursā tiek pievērsta tam, lai studenti izprastu, kad un kādas metodes un rīki ir izmantojami prasību inženierijā un kā tos kombinēt, lai iegūtu vēlamu prasību iegūšanas un pārvaldības kvalitāti. |
| Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs | Studiju kursa mērķis ir sniegt zināšanas un prasmes prasību identificēšanā un pārvaldībā, iepazīstinot studentus ar vairākām prasību inženierijā izmantojamām metodēm. Studiju kursa uzdevumi: 1. Attīstīt studenta izpratni par prasību inženierijā veicamo uzdevumu spektru un respektējamajiem standartiem. 2. Iepazīstināt studentus ar nozīmīgākajām metodēm prasību inženierijā un attīstīt spēju tās lietot, izmantojot atbilstošus prasību inženierijas rīkus. 3. Attīstīt spēju izvēlēties problēmsituācijai piemērotāko metožu kopu. |
| Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi | Patstāvīgajā darbā (individuālajos uzdevumos) tiek padziļināti apgūtas dažādas prasību inženierijas metodes un rīki un to izmantošana konkrētā prasību inženierijas situācijā. |
| Literatūra | Obligātā/Obligatory: Jeremy Dick, Elizabeth Hull, Ken Jackson, Requirements Engineering, Springer, 2017. Klaus Pohl, Requirements Engineering, Springer, 2011. Marc Lankhorst, Enterprise Architecture at Work: Modelling, Communication and Analysis, Springer, 2017. Kurt Sandkuhl, Janis Stirna, Anne Persson, Matthias Wißotzki, Enterprise Modeling: Tackling Business Challenges with the 4EM Method, Springer 2014. ArchiMate Specification, https://www.opengroup.org/archimate-forum/archimate-overview Papildu/Additional: IREB Handbooks https://www.ireb.org/en/downloads/tag:handbook#top |
| Nepieciešamās priekšzināšanas | Ieteicams: sistēmu analīze un programmatūras inženierija. |

Studiju kursa saturs

| Saturs | Pilna un nepilna laika klātienes studijas | | Nepilna laika neklātienes studijas | |
|--|---|----------------|------------------------------------|----------------|
| | Kontakt stundas | Patstāv. darbs | Kontakt stundas | Patstāv. darbs |
| Prasību inženierijas būtiskākie uzdevumi un problēmas. | 4 | 4 | 0 | 0 |
| Prasību inženierijas ontoloģija un standarti. | 8 | 20 | 0 | 0 |
| Problēmu orientētā prasību inženierija. | 8 | 8 | 0 | 0 |
| Uzņēmumu modelēšanas un biznesa un informācijas sistēmu arhitektūru orientēta prasību inženierija. | 24 | 24 | 0 | 0 |
| Informācijas loģistika prasību inženierijā. | 4 | 4 | 0 | 0 |
| Prasību inženierijas pieejas (vērtību, lēmumu un aģentu orientētās metodes). | 12 | 12 | 0 | 0 |
| Daudzveidības respektēšana prasību inženierijā. | 4 | 4 | 0 | 0 |
| Prasību pārvaldība, nepārtraukta prasību inženierija. | 8 | 12 | 0 | 0 |
| Kopā: | 72 | 88 | 0 | 0 |

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

| | |
|--|---|
| Sasniedzamie studiju rezultāti | Rezultātu vērtēšanas metodes |
| Izprot prasību inženierijas mērķus un uzdevumus. | Uzdevums eksāmenā, kas ļauj demonstrēt šo izpratni. |
| Spēj identificēt un analizēt problēmas prasību inženierijas kontekstā. | Eksāmena jautājumi, kas prasa identificēt un analizēt problēmas. |
| Prot izmantot un novērtēt prasību inženierijas standartus, metodes un rīkus. | Individuālajos un grupu darbos un/vai eksāmenā korekti atbildēti jautājumi par prasību inženierijas standartiem, metodēm un rīkiem. |

| | |
|--|---|
| Pazīst, prot novērtēt un izmantot dažādas uzņēmumu/biznesa arhitektūru ietvarstruktūras un to modeļus. | Eksāmenā jāsniedz izvērtējums par dotajai biznesa situācijai piemērotāko modeļu komplektu. Individuālajos un grupu darbos izstrādāti atbilstoši modeļi. |
| Izprot informācijas loģistiku, prot izvērtēt prasības analizējot uzņēmuma vērtības, lēmumu pieņemšanu un citus faktorus. | Individuālajos un grupu darbos un/vai eksāmenā korekti izstrādāti dažādām prasību metodēm atbilstoši modeļi. |
| Prot integrēt prasību inženierijas metodes. | Eksāmenā spēj izskaidrot prasību inženierijas metožu integrējamības nosacījumus. |

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

| Kritērijs | % no kopējā vērtējuma |
|--|-----------------------|
| Individuālie un grupas darbi semestra laikā (jāsniedz vismaz 40% no maks. punktu skaita) | 50 |
| Eksāmens (jāsniedz vismaz 40% no maks. punktu skaita) | 50 |
| Kopā: | 100 |

Studiju kursa plānojums

| Daļa | KP | Stundas | | | Pārbaudījumi | | |
|------|-----|----------|----------|---------|--------------|--------|-------|
| | | Lekcijas | Prakt d. | Laborat | Ieskaite | Eksām. | Darbs |
| 1. | 6.0 | 32.0 | 16.0 | 16.0 | | * | |