

**RTU studiju kurss "LCNC pieejas izmantošana"**

33000 Datorzinātnes, informācijas tehnoloģijas un enerģētikas fakultāte

**Vispārējā informācija**

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kods                                                | DE0927                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Nosaukums                                           | LCNC pieejas izmantošana                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Studiju kursa statuss programmā                     | Brīvās izvēles                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Atbildīgais mācītspēks                              | Māriete Kirikova - Doktors, Profesors                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Apjoms daļās un kredītpunktos                       | 1 daļa, 3.0 kredītpunkti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Studiju kursa īstenošanas valodas                   | LV, EN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Anotācija                                           | Studiju kurss izskata zema koda/bezkoda pieeju, kurā programmēšana tiek izmantota būtiski mazākā mērā nekā tradicionālās izstrādēs, un apspriež dažādus aspektus, kas jāņem vērā, ieviešot šo pieeju uzņēmumos. Studiju kurss piedāvā rīku, kas palīdz identificēt uzņēmuma raksturojumus, kas nepieciešami veiksmīgai minētās pieejas izmantošanai, un sniedz šīs pieejas izmantošanas piemērus.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs | Studiju kursa mērķis ir sagatavot studentus zema koda/bezkoda izstrādes priekšrocību izmantošanai un ar to saistīto izaicinājumu pārvarēšanai.<br>Studiju kursa uzdevumi:<br>1. Attīstīt studentu kompetenci zema koda/bezkoda pieejas piemērotības uzņēmuma vajadzībām novērtēšanā.<br>2. Attīstīt studentu prasmes, kas nepieciešamas zema koda/bezkoda platformu izvēlei.<br>3. Attīstīt studentu spēju pieņemt pamatotus lēmumus par zema koda/bezkoda izstrādes ieviešanu uzņēmumā.                                                                                                                                                                                                           |
| Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi     | Patstāvīgo studiju uzdevumi ir šādi:<br>1. Zema koda/bezkoda izstrādes pieejas raksturīgo aspektu padziļināta analīze.<br>2. Uzņēmumam specifisko zema koda attīstības faktoru analīze, izmantojot uzņēmuma arhitektūru balstītu rīku.<br>3. Eksperimentēšana ar vienkāršām zema koda/bezkoda izstrādes pieejām.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Literatūra                                          | Obligātā. / Obligatory:<br>O'Reilly Editorial Team. Low-Code and the Democratization of Programming O'Reilly 2021<br>O'Reilly Media, Inc.<br>Karlis Rokis and Marite Kirikova. Exploring Low-Code Development: A Comprehensive Literature Review Complex Systems Informatics and Modeling Quarterly, CSIMQ, no. 36, pp. 68–86, 2023<br>Sven Erdmann and Kurt Sandkuhl. Robotic Process Automation in Small Enterprises: An Investigation into Application Potential CSIMQ, RTU Press<br>Papildu. / Additional:<br>Eickhel Mendoza. Microsoft Power Apps Cookbook : Become a Pro Power Apps Maker by Applying Practical Use Cases to Solve Ever-evolving Business Challenges Packt Publishing. 2021 |
| Nepieciešamās priekšzināšanas                       | Ieteicamas zināšanas par ArchiMate valodu un biznesa procesu modelēšanu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

**Studiju kursa saturs**

| Saturs                                                                                  | Pilna un nepilna laika klātienēs studijas |                | Nepilna laika neklātienēs studijas |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------|------------------------------------|----------------|
|                                                                                         | Kontakt stundas                           | Patstāv. darbs | Kontakt stundas                    | Patstāv. darbs |
| Zema koda/bezkoda izstrādes jēdziens.                                                   | 2                                         | 2              | 2                                  | 2              |
| Zema koda/bezkoda izstrādes dzīves cikls.                                               | 4                                         | 2              | 0                                  | 6              |
| Zema koda/bezkoda izstrādes platformas.                                                 | 6                                         | 8              | 0                                  | 14             |
| Zema koda/bezkoda izstrādes priekšrocības un trūkumi.                                   | 4                                         | 4              | 0                                  | 8              |
| Zema koda/bezkoda izstrādes principi.                                                   | 4                                         | 4              | 0                                  | 8              |
| Zema koda/bezkoda izstrādei nepieciešamās organizācijas spējas un resursi.              | 4                                         | 4              | 0                                  | 8              |
| Sasaiste starp organizācijas mērķiem un dažādiem zema koda/bezkoda izstrādes aspektiem. | 4                                         | 8              | 2                                  | 10             |
| Zema koda/bezkoda risinājumu praktiska izstrāde.                                        | 4                                         | 16             | 2                                  | 18             |
| Kopā:                                                                                   | 32                                        | 48             | 6                                  | 74             |

**Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana**

| Sasniedzamie studiju rezultāti                                            | Rezultātu vērtēšanas metodes                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Izprot zema koda/bezkoda pieejas jēdzienu un prot novērtēt tās tendences. | Tiek novērtēts studenta izstrādāts zema koda/bezkoda pieejas attīstības izvērtējums pēdējos 3 un nākamajos 2 gados. Praktiskais darbs.<br>Kritērijs: izvērtējuma kvalitāte. |

|                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prot noteikt, kā uzņēmumā var ieviest zema koda/bezkoda izstrādes pieeju.             | Tiek novērtēts, cik kvalitatīvi students parāda saistību starp uzņēmuma mērķiem, iespējām un resursiem, kas nepieciešami zema koda izstrādei, izmantojot uz uzņēmuma arhitektūru balstītu rīku. Eksāmens.                                                   |
| Prot salīdzināt un izvēlēties zema koda/bezkoda izstrādes platformas.                 | Tiek novērtēts studenta izstrādāts, uz funkcijām balstīts vairāku zema koda/bezkoda izstrādes platformu salīdzinājums. Praktiskais darbs.<br>Kritēriji: novērtēto platformu skaits, platformu salīdzināšanas kritēriju un novērtējumu adekvātums un skaits. |
| Spēj izveidot vienkāršu risinājumu, izmantojot zema koda/bezkoda izstrādes platformu. | Tiek novērtēts studenta izstrādātais risinājums. Praktiskais darbs.<br>Kritērijs: Izstrādātā risinājuma darbība.                                                                                                                                            |
| Spēj novērtēt zema koda/bezkoda izstrādes risinājuma ietekmi uz uzņēmuma procesiem.   | Tiek novērtēti studenta izveidotie esošie un topošie biznesa procesi saistībā ar izstrādāto risinājumu un to ietekmes novērtējums.<br>Eksāmens.<br>Kritērijs: izstrādātā risinājuma novērtējuma pilnīgums.                                                  |

#### ***Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji***

| Kritērijs                                                                      | % no kopējā vērtējuma |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Praktiskais darbs (jāsasniegts ne mazāk kā 40% no maksimāli iespējamā atzīmes) | 50                    |
| Eksāmens (jāsasniegts ne mazāk kā 40% no maksimāli iespējamā atzīmes)          | 50                    |
| Kopā:                                                                          | 100                   |

#### ***Studiju kursa plānojums***

| Daļa | KP  | Stundas  |          |         | Pārbaudījumi |        |       | Brīvās izvēles pārbaudījumi |        |       |
|------|-----|----------|----------|---------|--------------|--------|-------|-----------------------------|--------|-------|
|      |     | Lekcijas | Prakt d. | Laborat | Ieskaite     | Eksām. | Darbs | Ieskaite                    | Eksām. | Darbs |
| 1.   | 3.0 | 16.0     | 16.0     | 0.0     |              | *      |       |                             | *      |       |