

**RTU studiju kurss "Mācību programmatūras izstrādes projekts"**

0L000 Liepājas akadēmija

**Vispārējā informācija**

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kods                                                | LA1459                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Nosaukums                                           | Mācību programmatūras izstrādes projekts                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Studiju kursa statuss programmā                     | Obligātais/Ierobežotās izvēles                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Atbildīgais mācītājs                                | Inta Znotiņa - Lektors                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Apjoms daļās un kredītpunktos                       | 1 daļa, 2.0 kredītpunkti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Studiju kursa īstenošanas valodas                   | LV, EN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Anotācija                                           | Kursa laikā students tiek iepazīstināts ar datorizētu mācību līdzekļu priekšrocībām un trūkumiem, to izmantošanas iespējām mācību procesā, to izstrādes principiem un tam nepieciešamajiem resursiem. Studentiem tiek piedāvāts sīkāk izpētīt un iepazīt vienu no elektronisko mācību materiālu sagatavošanas veidiem, ar kuru iespējams veidot interaktīvus materiālus.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs | Kursa mērķis ir patstāvīgi izstrādāt nelielu interaktīvu, elektronisku mācību līdzekli.<br><br>Kursa uzdevumi:<br>1. Sniegt zināšanas par datorizētu mācību līdzekļu mērķtiecīgu izmantošanu mācību procesā; prasībām, kādām jāatbilst programmatūrai, lai to izmantotu kā mācību līdzekli.<br>2. Dot iespēju nostiprināt attēlu un video apstrādes iemaņas, padziļināt programmēšanas prasmes, izstrādājot nelielu interaktīvu, elektronisku mācību līdzekli.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi     | Katram studentam par brīvi izvēlētu studiju ietvaros apgūtu tēmu jāizstrādā interaktīva mācību programmatūra: neliels teorijas izklāsts, kas papildināts ar attēliem, animāciju vai video, spēļu elementiem, paškontroles instrumentiem un zināšanu pārbaudes elementiem.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Literatūra                                          | Obligātā / obligatory:<br>1. Ozola E., Krāsu uztvere un iedarbība. Rīga: Jumava, 2006. 148 lpp.<br>2. Teaching and Learning with Technology: beyond Constructivism / edited by Concetta M. Stewart, Catherine C. Schifter and Melissa E. Markaridian Selverian. - New York: Routledge, 2010. - xix, 294 p.<br>3. Ieteikumi Digitālo mācību līdzekļu un resursu izstrādei un novērtēšanai [Elektroniskais resurss]. Pieejas veids: <a href="https://likta.lv/wp-content/uploads/2018/12/DML_vadl%C4%ABnijas_LIKTA_03.02.2016.pdf">https://likta.lv/wp-content/uploads/2018/12/DML_vadl%C4%ABnijas_LIKTA_03.02.2016.pdf</a> - Apskatīts 2022. gada 20. maijā.<br>4. Andersone R., Maslo I., Krūze A., Rutka L., Togla I. Valsts izglītības standartiem atbilstošas mācību literatūras satura izstrāde un izvērtēšana [Elektroniskais resurss]. Pieejas veids: <a href="http://www.valmraj.lv/upl_files/mac_lit_izstrade_2010.pdf">http://www.valmraj.lv/upl_files/mac_lit_izstrade_2010.pdf</a> - Apskatīts 2022. gada 20. maijā.<br><br>Papildu / additional:<br>1. Adobe Animate [Elektroniskais resurss]. Pieejas veids: <a href="https://www.adobe.com/lv/products/animate.html">https://www.adobe.com/lv/products/animate.html</a> - Apskatīts 2022. gada 20. maijā.<br>2. MIT App Inventor [Elektroniskais resurss]. Pieejas veids: <a href="https://appinventor.mit.edu/">https://appinventor.mit.edu/</a> - Apskatīts 2022. gada 20. maijā.<br>3. Microsoft Visual Studio [Elektroniskais resurss]. Pieejas veids: <a href="https://visualstudio.microsoft.com/">https://visualstudio.microsoft.com/</a> - Apskatīts 2022. gada 2. maijā. |
| Nepieciešamās priekšzināšanas                       | Modulis "Programmatūras inženierija II"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

**Studiju kursa saturs**

| Saturs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Pilna un nepilna laika klātienē studijas |                | Nepilna laika neklātienē studijas |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------|-----------------------------------|----------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Kontakt stundas                          | Patstāv. darbs | Kontakt stundas                   | Patstāv. darbs |
| Datorizētu mācību līdzekļu<br>- loma izglītības procesā;<br>- izstrādes rīki un vides.<br>Mācību programmatūra vērtēšanas kritēriji<br>- teksta formatējums<br>- krāsu lietojums<br>- attēlu un citu vizuālu elementu loma<br>- animācija un video<br>- interaktivitātes un iesaistes pakāpe<br>Tīmekļa lapa un tai izvirzītās prasības kā mācību resursam.<br>Prezentācija un tai izvirzītās prasības kā mācību resursam.<br>Mācību spēles.<br>Elektroniskais tests kā paškontroles vai pārbaudes forma. | 8                                        | 14             | 0                                 | 0              |
| Vienas datorizētu mācību līdzekļu izstrādes vides izpēte un apgūšana (pasniedzējs piedāvā vairākas alternatīvas, vidi, kuru apgūt nosaka konkrētā studentu grupas vairākuma viedoklis vai students individuāli pēta izstrādes vidi, ja nepiekrīt vairākuma viedoklim)                                                                                                                                                                                                                                     | 12                                       | 14             | 0                                 | 0              |
| Patstāvīgi izstrādātās mācību programmatūras prezentācija                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4                                        | 4              | 0                                 | 0              |
| Kopā:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 24                                       | 32             | 0                                 | 0              |

**Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana**

| Sasniedzamie studiju rezultāti                                                                      | Rezultātu vērtēšanas metodes                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Prot lietderīgi izmantot elektroniskās vides iespējas mācību procesā.                               | Izstrādāta un kursa biedriem prezentēta izstrādātā mācību programmatūra. |
| Prot novērtēt elektroniskajā vidē pieejama mācību materiāla kvalitāti un atbilstību mācību mērķiem. | Izstrādāta un kursa biedriem prezentēta izstrādātā mācību programmatūra. |

**Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji**

| Kritērijs                                      | % no kopējā vērtējuma |
|------------------------------------------------|-----------------------|
| Izstrādāta mācību programmatūra.               | 80                    |
| Izstrādātās mācību programmatūras prezentācija | 20                    |
| Kopā:                                          | 100                   |

**Studiju kursa plānojums**

| Daļa | KP  | Stundas  |          |         | Pārbaudījumi |        |       |
|------|-----|----------|----------|---------|--------------|--------|-------|
|      |     | Lekcijas | Prakt d. | Laborat | Ieskaite     | Eksām. | Darbs |
| 1.   | 2.0 | 8.0      | 16.0     | 0.0     |              | *      |       |