

## RTU studiju kurss "Digitālais saturs un virtuālā realitāte"

0L000 Liepājas akadēmija

**Vispārējā informācija**

Kods	LA1401
Nosaukums	Digitālais saturs un virtuālā realitāte
Studiju kursa statuss programmā	Brīvās izvēles
Atbildīgais mācītbspēks	Ingus Terbets - Pasniedzējs
Mācītbspēks	Aleksandrs Supruns - Pasniedzējs
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV
Anotācija	Virtuālā realitāte (VR) mūsdienās tiek plaši izmantota dažādās nozarēs – izglītībā, dizainā, uzņēmējdarbībā, mākslā un citur. Studiju kurss "Digitālais saturs un VR" sniedz starpdisciplināru ieskatu VR pieredzes izstrādē, akcentējot radošo un vizuālo komponenti. Uzsvars tiek likts uz digitālā satura radīšanu, tostarp grafiku, video, 3D modelēšanu un interaktīvu pieredžu izstrādi. Studenti izstrādās vienotu VR vidi, izmantojot dažādus digitālos materiālus un strādājot ar pieejamajām VR ierīcēm.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Studiju kursa mērķis ir: apgūt digitālā satura veidošanas un VR pieredzes izstrādes pamatprincipus. Uzdevumi: 1. Attīstīt izpratni par dažādu mediju (grafika, video, 3D) integrāciju. 2. Nodrošināt praktiskas iemaņas digitālā satura radīšanā un VR prototipēšanā. 3. Sekmēt radošo domāšanu, izstrādājot VR pieredzes.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Students izstrādā saturu, kas var tikt izmantots VR vidē.
Literatūra	Obligātā/Obligatory: 1. Adobe Photoshop, <a href="https://helpx.adobe.com/photoshop/user-guide.html">https://helpx.adobe.com/photoshop/user-guide.html</a> 2. Blender Fundamentals video playlist, <a href="https://www.youtube.com/playlist?list=PLjEaoINr3zgFX8ZsChQVQsuDSjEqdWMAD">https://www.youtube.com/playlist?list=PLjEaoINr3zgFX8ZsChQVQsuDSjEqdWMAD</a> 3. Adobe Premiere manual, <a href="https://www.theatrecrefts.com/archive/documents/premiere_instruction_manual.pdf">https://www.theatrecrefts.com/archive/documents/premiere_instruction_manual.pdf</a> 4. Gravity Sketch, <a href="https://www.vrwiki.cs.brown.edu/vr-modeling-software/gravity-sketch">https://www.vrwiki.cs.brown.edu/vr-modeling-software/gravity-sketch</a> 5. Unity manual, <a href="https://docs.unity.cn/Manual/">https://docs.unity.cn/Manual/</a>  Papildu/Additional: 1. Virtual reality, Steven M. LaValle, University of Oulu, Cambridge University Press 2020 <a href="https://lavalle.pl/vr/vrbook.pdf">https://lavalle.pl/vr/vrbook.pdf</a> 2. Virtual Reality: Concepts and Technologies, Philippe Fuchs, Guillaume Moreau, Pascal Guitton, 2011, <a href="https://api.pageplace.de/preview/DT0400.9780203802953_A23562620/preview-9780203802953_A23562620.pdf">https://api.pageplace.de/preview/DT0400.9780203802953_A23562620/preview-9780203802953_A23562620.pdf</a> 3. Virtual reality methods, 2022, Phil Jones, Tess Osborne, 2022, <a href="https://open.umn.edu/opentextbooks/textbooks/writing-for-digital-media">https://open.umn.edu/opentextbooks/textbooks/writing-for-digital-media</a> 4. Social theory after the internet, Ralph Schroeder, 2018, <a href="https://uclpress.co.uk/book/social-theory-after-the-internet/">https://uclpress.co.uk/book/social-theory-after-the-internet/</a>  Citi/others: 1. Adobe Photoshop tutorials, <a href="https://helpx.adobe.com/photoshop/tutorials.html">https://helpx.adobe.com/photoshop/tutorials.html</a> 2. Blender Fundamentals video playlist, <a href="https://www.youtube.com/playlist?list=PLjEaoINr3zgFX8ZsChQVQsuDSjEqdWMAD">https://www.youtube.com/playlist?list=PLjEaoINr3zgFX8ZsChQVQsuDSjEqdWMAD</a> 3. Adobe Premiere Pro Tutorials, <a href="https://helpx.adobe.com/premiere-pro/tutorials.html">https://helpx.adobe.com/premiere-pro/tutorials.html</a> 4. Gravity Sketch official tutorials, <a href="https://www.gravitysketch.com/learn/">https://www.gravitysketch.com/learn/</a> 5. Unity Learn tutorials, projects, exercises: <a href="https://learn.unity.com/">https://learn.unity.com/</a>
Nepieciešamās priekšzināšanas	Nav obligātu priekšnosacījumu. Vēlama interese par digitālo dizainu un pamatzināšanas datorlietojumprogrammās.

**Studiju kursa saturs**

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienēs studijas		Nepilna laika neklātienēs studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Photoshop: Iepazīšanās ar saskarni un funkcijām, foto krāsu korekcija.	2	2	0	0
Photoshop: 360 foto apstrāde priekš pielietojuma 360 vidē (Skybox izveide).	2	2	0	0
Blender: 3D modelēšana – iepazīšanās ar saskarni un funkcijām.	2	2	0	0
Blender: Skulptēšana – iepazīšanās ar saskarni un funkcijām.	2	2	0	0
Blender: Papildus funkcijas – tekstūras, UVmapping u.c.	2	2	0	0
Blender: Praktiskais darbs – scēnas izveide.	2	4	0	0
Premiere: Ievads video un audio apstrādē.	2	4	0	0
Premiere: Praktiskais darbs – video un audio apstrāde.	2	4	0	0
Gravity Sketch: Ievads modelēšanai VR vidē.	2	4	0	0

Gravity Sketch: Telpiska dizaina veidošana, praktiskais darbs.	2	4	0	0
Unity: Ievads Unity vidē un izstrādes pamati Meta Quest brillēm.	2	4	0	0
Unity: Vienkāršas funkcionalitātes implementācija.	2	4	0	0
Unity: Praktiskais darbs – Blender scēnas importēšana un funkciju pievienošana.	2	4	0	0
Unity: Video integrācija Unity vidē.	2	4	0	0
Unity: VR pielietojumu analīze dažādās nozarēs	2	2	0	0
Unity: Prezentācija par VR implementāciju konkrētā jomā.	2	4	0	0
<b>Kopā:</b>	<b>32</b>	<b>52</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

### Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
<b>Zināšanas:</b> 1. Izprot dažādu digitālā satura formu īpatnības un to piemērotību VR vidē. 2. Pārzina digitālā satura izstrādes rīku (Adobe Photoshop, Adobe Premiere, Blender, Gravity Sketch, Unity) pamatprincipus. 3. Saprot VR tehnoloģiju ierobežojumus un iespējas, ņemot vērā lietotāju pieredzi un tehniskos aspektus.	Izstrādāti praktiskie darbi, veikta projekta prezentācija.
<b>Prasmes:</b> 1. Prot izveidot un rediģēt vizuālos materiālus un 3D modeļus VR vajadzībām. 2. Prot montēt un optimizēt 360° video integrēšanai VR platformās. 3. Spēj izveidot vienkāršas VR ainas un integrēt dažādus digitālos elementus vienotā pieredzē. 4. Prot novērtēt VR satura vizuālo kvalitāti un lietojamību konkrētai mērķauditorijai.	Izstrādāti praktiskie darbi, veikta projekta prezentācija.
<b>Kompetences:</b> 1. Spēj patstāvīgi un komandā plānot, izstrādāt un prezentēt VR satura projektus. 2. Spēj pieņemt pamatotus lēmumus par rīku un satura izvēli atbilstoši projekta mērķiem. 3. Spēj sadarboties starpdisciplinārā vidē, apvienojot radošās un tehniskās kompetences VR projektu realizācijā.	Izstrādāti praktiskie darbi, veikta projekta prezentācija.

### Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Praktiskais darbs: Photoshop un Blender	15
Praktiskais darbs: Premiere	15
Praktiskais darbs: Gravity Sketch	15
Praktiskais darbs: Unity	15
Izstrādāta projekta prezentācija: interaktīvas VR pieredzes izstrāde, apvienojot iepriekš izstrādātos materiālus.	40
<b>Kopā:</b>	<b>100</b>

### 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	*			*		