

RTU studiju kurss "Digitālās grafikas dizaina studija"

0L000 Liepājas akadēmija

Vispārējā informācija

Kods	LA0496
Nosaukums	Digitālās grafikas dizaina studija
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītspēks	Ilva Magazeina-Līduma - Pasniedzējs
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 6.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV
Anotācija	Studiju kurss attīstīta studentu spēju strādāt ar dažādām digitālās grafikas formām, iemāca saprast to specifiku un tehnoloģijas, kā arī izmantot tos dažādu vizuālo projektu radīšanā, tostarp animācijā, dizainā, drukā un digitālajā vidē. Nodarbības apvieno teoriju un praktiskus uzdevumus, nodrošinot vispusīgu un mūsdienīgu apmācību digitālajā grafikā un 3D modelēšanā.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Studiju kursa mērķis ir attīstīt studentu zināšanas, prasmes un radošās spējas darbā ar digitālo grafiku un 3D modelēšanu, nodrošinot izpratni par dažādu vizuālās komunikācijas formu tehnoloģisko pielietojumu dizaina, animācijas, drukas un digitālās vides projektos. Studiju kursa uzdevumi: - nodrošināt teorētiskas zināšanas par rastrgrafikas un vektorgrafikas principiem, to īpašībām un pielietojumu; - apmācīt praktiskās prasmes digitālās grafikas apstrādē un vizuālo efektu pielietošanā; - iepazīstināt ar 3D modelēšanas vidi, tās rīkiem un darba principiem; - attīstīt prasmes veidot un modificēt 3D objektus, pielietojot tekstūras, materiālus un apgaismojuma iestatījumus; - veicināt spēju patstāvīgi pielietot apgūtās zināšanas vizuālu projektu izstrādē un prezentācijā; - rosināt radošu domāšanu un vizuālās valodas izpratni dažādu digitālo platformu kontekstā.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	1. Sagatavot drukas failu atbilstoši tehniskajām prasībām. 2. Datu sapludināšanas pielietojums vizuālo materiālu sagatavošanā. 3. Digitālās glezniecības kompozīcijas izveide, izmantojot digitālās otas un krāsu slāņus. 4. Individuāla 3D mākslinieciskā projekta izveide, izmantojot modelēšanas, materiālu un apgaismojuma rīkus.
Literatūra	Obligātā/Obligatory: 1. Carter, R. , Day, B. , Meggs, P. Typographic Design: Form and Communication. Hoboken: John Wiley & Sons, 2007. 323 lpp 2. Hagins, B. , Proberts, I. DIGITĀLĀ FOTOGRĀFIJA. Tehnika un iespējas.. Zvaigzne ABC, 192 lpp 3. Hellers, S. , Andersone, G. Grafiskā DIZAINA ROKASGRĀMATA. Rīga: Jāņa Rozes apgāds, 2016. 128 lpp 4. Samara, T. Design Elements: A Graphic Style Manual. Beverly: Rockport Publishers, 2007. 272 lpp https://helpx.adobe.com/pdf/illustrator_reference.pdf 5. Photoshop. - Second edition. - Worcester: 3DTotal Publishing, 2022. - 284 pages : illustrations (black and white, and colour) ; 28 cm. https://sketchup.lv/video-pamacibas Blender for 3D Printing [videoieraksts] / a video by Macouno ; artist: [Dolf Veenvliet]. - [Amsterdam] : Blender Foundation, [2013]. https://docs.blender.org/manual/en/latest/index.htm Papildu/Additional: 1. Ambrose, G. , Harris, P. A Visual Dictionary of Graphic Design. Lausanne: AVA Publishing, 2006. 288 lpp Baldwin, G. , Jungers, M. Looking at Photographs: A Guide to Technical Terms. Los Angeles: J. Paul Getty Museum, 2009. 96 lpp Bowers, J. Introduction to Two-Dimensional Design: Understanding Form and Function. New York: John Wiley & Sons, 2008. 150 lpp https://sketchup.com Citi informācijas avoti/Other sources of information: 1. https://helpx.adobe.com/lv/illustrator/user-guide.html https://helpx.adobe.com/lv/photoshop/user-guide.html
Nepieciešamās priekšzināšanas	Pamatzināšanas vektorgrafikas un rastrgrafikas attēlu veidošanas principos un to apstrādes paņēmienos.

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Drukas failu sagatavošana atbilstoši tehniskajām prasībām. Krāsu pārvaldība un izšķirtspēja drukas failu sagatavošanā.	6	8	0	0
Automatizācija dizainā: datu sapludināšanas pielietojums vizuālo materiālu sagatavošanā.	4	4	0	0
Vektorgrafikas vizuālo efektu iespējas un to praktiskais pielietojums.	4	6	0	0
Rastrgrafikas attēlu apstrādes paņēmieni klasifikācija un efektivitāte.	10	14	0	0
Ievads 3D modelēšanā un lietotnes vidē. Lietotnes saskarne un navigācija 3D telpā.	2	4	0	0
Objektu transformācijas: pārvietošana, mērogošana, rotācija.	4	6	0	0

Pamatformas (primitives) un to modificēšana. Edit Mode un modelēšanas rīki: ekstrūzija, sadalīšana, apvienošana. Modifikatori: vienkāršas formas attīstīšana ar Mirror un Subdivision Surface.	16	18	0	0
Organisko formu modelēšana.	6	14	0	0
UV izklājums un tekstūru pielietošana. Materiāli un virsmas īpašības (Shaders) ar Shader Editor.	6	16	0	0
Apgaismojums un kameras iestatīšana. Renderēšana ar Eevee un Cycles.	6	14	0	0
Kopā:	64	104	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Zināšanas: Pārzina rastrgrafikas un vektorgrafikas pamatus, to īpašības un pielietojumu digitālajā dizainā. Izprot 3D modelēšanas programmatūras vidi, 3D telpas principus un lietotāja saskarni. Pārzina 3D modelēšanas pamatprincipus, tostarp objektu transformācijas, pamatformas un modifikatorus. Pārzina UV izklājumu, tekstūru pielietošanu un materiālu veidošanu. Izprot apgaismojuma un kameras nozīmi scēnas sagatavošanā renderēšanai. Pārzina renderēšanas dzinēju darbības principus un pielietojumu.	Praktisko darbu/uzdevumu izpilde un eksāmens.
Prasmes: Prot pielietot vektorgrafikas efektus un rastrgrafikas attēlu apstrādes paņēmienus vizuālo materiālu radīšanā. Spēj veidot un modificēt 3D modeļus, izmantojot dažādus rīkus un tehnikas. Prot veidot UV izklājumu un pielietot tekstūras un materiālus modeļiem. Prot iestatīt apgaismojumu un kameru, kā arī sagatavot scēnas renderēšanai. Spēj izmantot modifikatorus un modelēšanas rīkus, lai radītu gan ģeometriskas, gan organiskas formas. Prot strādāt ar dažādām digitālās grafikas formām un to integrāciju projektos.	Praktisko darbu/uzdevumu izpilde un eksāmens.
Kompetences: Spēj analizēt un izvēlēties piemērotus risinājumus vektorgrafikas un rastrgrafikas apstrādei atbilstoši projekta prasībām. Spēj patstāvīgi izmantot rīkus efektīvai 3D modeļu veidošanai un vizualizācijai. Spēj pielietot apgūtās zināšanas un prasmes dažādu digitālo vizuālo materiālu izstrādē un pielāgošanā profesionālajām vajadzībām. Spēj sadarboties un komunicēt digitālās grafikas un 3D modelēšanas procesos, izmantojot nozares terminoloģiju un labākās prakses.	Praktisko darbu/uzdevumu izpilde un eksāmens.

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Praktisko darbu/uzdevumu izpilde (vektorgrafika)	20
Praktisko darbu/uzdevumu izpilde (rastrgrafika)	15
Praktisko darbu/uzdevumu izpilde (3D modelēšana)	15
Eksāmens (patstāvīgi izveidota dizaina projekta prezentēšana, diskusija studentu grupā)	50
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		*	