

RTU studiju kurss "Audio un video datu apstrāde"

33000 Datorzinātnes, informācijas tehnoloģijas un enerģētikas fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	DE0814
Nosaukums	Audio un video datu apstrāde
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācībspēks	Atis Kapenieks - Doktors, Asociētais profesors
Mācībspēks	Bruno Žuga - Pētnieks
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Studiju kursa gaitā studenti iepazīsies ar videofilmas veidošanas procesu no ieceres līdz publicēšanai, kā arī paši plānos, uzņems un montēs savus videomateriālus. Studenti apgūs filmēšanas plānošanas pamatus, iegūs prasmes darbā ar portatīvo audio un video aprīkojumu, iemācīsies novērtēt kadra kompozīciju, izvēlēties atbilstošu apgaismojumu un nofilmēt materiālu. Pēc apstrādes posmā studenti apgūs video montāžas pamatus, mācīsies pievienot grafisko materiālu, kā arī sagatavos savus video publicēšanai tīmeklī. Teicamas kvalitātes video materiālu sagatavošanai, studiju kurss sniegs pārskatu arī par jaunākajiem video producēšanas, attēla un skaņas apstrādes rīkiem un efektīvām to pielietošanas metodēm.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Studiju kursa mērķis ir nodrošināt zināšanu un prasmju apguvi kvalitatīva video materiāla izveidei. Studiju kursa uzdevumi: 1. sniegt pamatinformāciju par scenāriju rakstīšanu un vizuālās izteiksmes līdzekļiem; 2. iemācīt plānot un izstrādāt video materiāla izgatavošanas plānu; 3. iepazīstināt ar filmēšanas darbu organizēšanas labāko praksi; 4. sniegt informāciju un iemācīt izvēlēties nepieciešamo aprīkojumu, videokameras, apgaismes un skaņas aparatūru, videomateriāla pēc apstrādes rīkus videoprojekta izstrādei; 5. attīstīt prasmes veikt video filmēšanu dabā un telpās, pie dabīga un mākslīga apgaismojuma; 6. attīstīt prasmes kvalitatīvi ierakstīt, apstrādāt un miksēt skaņu; 7. attīstīt prasmes veikt videomateriāla montāžu, pēc apstrādi un publicēšanu internetā. 8. attīstīt prasmes plānot un organizēt video tiešraides.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Virtuālā vidē esošo mācību materiālu (t.sk. MOOC, tiešsaistes, lekciju konspektu, prezentāciju) patstāvīga apguve, mājasdarbu sagatavošana un testu izpilde. Būtisks faktors ir piedalīšanās praktiskajās darbnīcās, kur student strādās pie pirmsproducēšanas, producēšanas un pēcproducēšanas. Studiju kursa gaitā studentiem ir jā sagatavo producēšanas plāns, jānofilmē videomateriāls, jāveic tā pēc apstrāde un jāpublicē izveidotā īsfilma YouTube kanālā. Visiem studiju kursa dalībniekiem būs iespēja uzdot jautājumus virtuāli un piedalīties tematiskos diskusiju forumos. Paredzēts, ka studenti pirms attiecīgās klātienē nodarbības būs apguvuši virtuālajā vidē ievietoto materiālu, tādējādi klātienē ļaujot koncentrēties uz praktiskajiem darbiem un galveno uzmanību veltot video filmēšanas sagatavošanas darbiem.

Literatūra	<p>Obligātā. / Obligatory: Schenk S., Long B.. The Digital Filmmaking Handbook. 7th edition Course Technology. Cengage Learning. (2021), pp. 998 Mark Brindle, Chris Jones. The Digital Filmmaking Handbook: The definitive guide to digital filmmaking. Quercus. (2014), pp. 493 Papildu. / Additional: Eglīts V.. ... gribu uzņemt filmu. Jumava. (2003), pp. 176 Ascher S., Pincus E.. The Filmmaker's Handbook: A Comprehensive Guide for the Digital Age. Plume. (2012), pp. 832 Mercado, G.. The Filmmaker's Eye: Learning (and Breaking) the Rules of Cinematic Composition. Taylor & Francis. (2013), pp. 208 Block B.. The Visual Story: Creating the Visual Structure of Film, TV and Digital Media. 2nd Edition Focal Press. (2007), pp. 310 Bowen C., Thompson R.. Grammar of the Edit 4th Edition Focal Press. (2017), pp. 298 Dancyger K.. The Technique of Film and Video Editing: History, Theory, and Practice. 5th Edition, Taylor & Francis. (2011), pp. 488 Murch W.. In the Blink of an Eye: A Perspective on Film Editing. 2nd Edition Silman-James Press. (2001), pp. 146 Hollyn N.. The Lean Forward Moment: Create Compelling Stories for Film, TV, and the Web. 1st Edition New Riders. (2009), pp. 384, (learning.oreilly.com) Kenworthy C.. MasterShots Vol 1, 2nd 100 Advanced Camera Techniques to Get an Expensive Look on Your Low-Budget Movie. Michael Wiese Productions. (2012), pp.214 Musburger R. B., Kindem G. A. Introduction to Media Production: The Path to Digital Media Production. Taylor & Francis. (2009), pp. 509 Cinematic Storytelling: . The 100 Most Powerful Film Conventions Every Filmmaker Must Know. Michael Wiese Productions. (2005), pp. 257 Citi informācijas avoti: / Other sources of information: Coffee Break Film School. Short filmmaking courses on Screenwriting; Previsualization; Cinematography; Production; Lighting; Sound; Editing; Colour; Visual Effects;Graphics. https://moviola.com/ Studiobinder blog on Directing; Producing; Scriptwriting and Post-Production. - https://www.studiobinder.com/blog/ http://eprasmes.lv/telecentre-multimedia-academy/projekta-apmacibu-materiali/. Drukājams materiāls, kas satur videomateriāla veidotājiem noderīgas tēmas: skaņas veidošanas pamati, video veidošanas pamati, projektu vadības pamati, digitālo stāstu veidošanas pamati, audiovizuālo darbu veidošana. (interneta resursi) http://elemento.lv/jaunumi/ . Pieejami apkopojumi un atsaucis uz skaņas ieraksta un video filmēšanas resursiem. Mācību materiāls par atsevišķām tēmām. (interneta resursi) http://nofilmschool.com/. Regulāri atjaunots resurss veidots ar mērķi palīdzēt radīt labākas filmas. (interneta resursi) http://www.videomaker.com/. Regulāri atjaunots resurss jaunajiem video veidotājiem ar padomjiem videomateriāla veidošanai gan īsu video, gan arī aprakstu veidā. (interneta resursi) http://www.lynda.com/. Bieži papildināti, kvalitatīvi kursi, kas saistīti ar grafiku, dizainu, multimediju. Lielā izvēlē ir kursi arī par video un audio tēmu. Kursi ir par maksu. (interneta resursi) https://www.creativelive.com/. Televīzija radošiem cilvēkiem - ir materiāls gan par video uzņemšanu, audio apstrādi un foto. (interneta resursi) http://www.udemy.com/ . Pieejami kursi par video un audio materiāla sagatavošanu. (interneta resursi)</p>
Nepieciešamās priekšzināšanas	Pamatprasmes darbā ar datoru, multimediju un internetu.

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienēs studijas		Nepilna laika neklātienēs studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Vizuāls stāstījums mūsdienās. Iespējas un izaicinājumi. Pieejamās tehnoloģijas. Sākotnējās radošās idejas definēšana.	2	1	1	2
Īsa agrīnās kino montāžas vēsture, montāžas teorijas pamati. Jauna video stāsta izstrāde no dotajiem filmas kadriem.	1	2	0	3
Naratīvās un dokumentālās filmas. Ievads scenāriju rakstīšanā, izmantojot stāstu struktūras modeļus.	2	1	1	2
Pirmsražošanas posms. Ražošanas plāna sagatavošana, laika plānošana un resursu plānošana.	1	6	0	8
Stāstījums. Kadru veidi, kameras leņķi, kompozīcija un kadrējums, kameras kustība.	1	2	1	2
Skaņas pamati, skaņas izmantošana filmās. Dialogs, skaņas efekti un mūzika.	2	1	0	2
Ražošanas posms. Kameras un objektīvi, skatu meklētāji un monitori, laika kods. Darbnīca: kameras iestatījumi, tostarp ekspozīcija, baltā balanss, tālummaiņa un fokuss.	2	4	1	4
Audio ierakstīšana video filmēšanas laikā, ņemot vērā vides faktorus. Atbilstošu mikrofonu un rakstītāju izvēle. Dialoga ierakstīšana.	1	4	1	4
Video gaismošanas principi un tehnikas. Dabiskais un mākslīgais apgaismojums.	2	0	0	1
Praktiska darbnīca. Apgaismojuma shēmu un apgaismojuma iestatījumu izveide dažādiem mērķiem.	1	4	0	4
Individuālo video projektu izstrāde pēc ražošanas plāna.	0	8	1	10
Iepazīšanās ar Timelapse un Hyperlapse tehniku iespējām.	1	1	0	1
Stop-motion animācijas izveide.	1	1	0	1
Veiksmīgu video interviju elementi un filmēšanas prakse.	1	2	1	2
TV producēšanas principi, reāllaika video montāža un straumēšana.	1	2	1	2
Pēcapstrādes darbplūsma – process un rīki. Video montāža, izmantojot nelineāras video montāžas sistēmas.	2	2	2	2
Montāžas paņēmieni dokumentālām filmām un televīzijai.	1	1	0	1
Primārie krāsu korekcijas principi un prakse.	2	1	1	4

Sekundārais krāsu korekcijas (gradācijas) process.	2	1	1	1
Skaņas pēcapstrādes darbplūsma, skaņas attīrīšana, skaņu efekti.	3	1	2	2
Titri un kustības grafika, vizuāli efekti.	2	1	1	2
Individuālā projekta pabeigšana un publicēšana.	1	2	1	4
Kopā:	32	48	16	64

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Izprot video producēšanas procesu un tā galvenos posmus.	Piedalīšanās atbilstošajās praktiskajās darbnīcās, mājas darbu sagatavošana un iesniegšana un Testu izpilde. Visu šo aktivitāšu vidējais rādītājs tiks aprēķināts pēc 10 baļļu vērtēšanas skalas un veidos 0,4 svērto ieguldījumu gala vērtējumā.
Spēj plānot video izstrādes procesu.	Video producēšanas plāna izveide novērtēta ar 10 baļļu vērtēšanas skalu un veidos 0,3 svērto ieguldījumu gala vērtējumā.
Spēj plānot un organizēt video tiešraides notikumu.	Individuāla video tiešraides notikuma izstrāde vērtēta ar 10 baļļu vērtēšanas skalu – viens no mājas darbiem.
Spēj veikt video producēšanu un pēcapstrādi, izveidot kvalitatīvu video.	Individuālo video projektu izvērtēšana trīs apakškategorijās - atbilstība formālajām prasībām, producēšanas kvalitāte un pēcapstrādes kvalitāte. Rezultātā iegūtais 10 baļļu vērtējums veidos 0,3 svērto ieguldījumu gala vērtējumā.

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Piedalās praktiskajās darbnīcās, izstrādā un iesniedz mājas darbus, izpilda testus	40
Sagatavo un iesniedz video producēšanas plānu	30
Iesniedz video, kas izstrādāts saskaņā ar producēšanas plānu	30
Kopā:	100

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	3.0	32.0	0.0	0.0			*