

STUDIJŲ DALYKO APRAŠAS

Dalyko kodas	Dalyko grupė	Dalyko apimtis ECTS kreditais	Dalykas atestuotas	Dalyko atestacija galioja iki	Reg. Nr.
INF3026	c	4	2016-06-10	2019-06-30	

Dalyko tipas (privalomas ar pasirenkamas)	Pasirenkamas
Dalyko lygmuo (priklausymas studijų pakopai)	1 pakopos (bakalauro) studijos
Semestras, kuriame teikiamas dalykas	5
Studijų forma (auditorinė ar nuotolinė)	Auditorinė

Dalyko pavadinimas lietuvių kalba

ERDVINIŲ VAIZDŲ SINTEZĖ

Dalyko pavadinimas anglų kalba

SPATIAL IMAGES SYNTHESIS

Trumpa dalyko anotacija lietuvių kalba

Šis kursas supažindina su metodais ir technologijomis skirtoms kurti 3D vizualinį turinį arba trimatę grafiką. Studentai susipažins su pagrindiniais procesais ir technikomis, reikalingomis kurti 3D vizualinį turinį. Studentai išmoks naudotis esminėmis modeliavimo galimybėmis ir technikomis – kaip modeliavimu paremtu splainais, „Edge modeling“ ir „Box modeling“ technikomis. Sugebės pasirinkti efektyvius metodus bei optimizuoti modelius ir pritaikyti išskeltai užduočiai – projektiniam darbui. Taip pat bus susipažinta su specialia technine įranga skirta 3D kūrimui.

Dalyko anotacija anglų kalba

Course provides an introduction to methods, techniques and technologies for creating three-dimensional visual content or 3D graphics. Students are going to learn basics of process and techniques, like modeling based on splines, edge modeling and box modeling. They are going to be able to select an effective method, optimization methods and tools, are going to know differences between low poly and high poly modeling structures, adapt to various projects. Also, students are going to familiarize with special hardware and equipment – 3D scanning and motion recognition, workstations.

Būtinasis pasirengimas dalyko studijoms

Bakalauro studijos: Programavimo pagrindai, Kūrybinės multimedijos pagrindai, Audiovizualinio meno pagrindai

Studijų programos ir dalyko rezultatų, studijavimo pasiekimų įvertinimo kriterijų sąsajos

Studijų programos rezultatai	Dalyko rezultatai	Studijavimo pasiekimų įvertinimo kriterijai
Įgyti esmines ir pažangiąsias multimedijos teorijos žinias, bei suprasti apie programinę įrangą ir jos teikiamas galimybes. Sugebėti pritaikyti įgytas žinias praktikoje.	Modeliavimo technikų ir technologijų išmanymas, vizualinės informacijos ryšio su multimedija ir interneto technologijomis supratimas.	Studentas demonstruoja sugebėjimus analizuoti modelius ir technologijas.
Atlikti tarpdisciplininį tyrimą ir plėtoti/kurti technologijas multimedijos srityje. Pritaikyti gautus rezultatus praktinėse užduotyse.	Pasirinkti ir pritaikyti efektyvius modeliavimo įrankius ir technikas.	Studentas demonstruoja sugebėjimus pasirinkti efektyvius metodus ir juos pritaikyti užduočiai ar įgyvendinamam projektiniam darbui.
Kritiškai analizuoti interneto ir multimedijos projektų visumą, jų įtaką verslui, kultūrai ir visuomenei.	Vertinti vizualinį turinį.	Studentas pristato kritišką vizualinio turinio vertinimą.
Išmanyti interneto ir multimedijos produktų kūrimo ir vystymo procesus, bei jų komercinį ir socialinį poveikį.	Paruošti ir analizuoti projektą.	Studentas pademonstruoja sugebėjimus analizuoti ir paruošti projektą.
Aiškiai ir įtikinamai pristatyti problemas, šių problemų sprendimo būdus – paremtus pamatinėmis žiniomis, samprotavimu, tinkamais pristatymo įrankiais ir metodais.	Vykdyti užduotis komandose, pristatyti rezultatus.	Studentų grupės pristato projektus dėstytojui ir studijų kolegoms.

Dalyko turinys (temos)

Nr.	Turinys (temos)	Valandos
1.	3D grafikos apibūdinimas ir istorija	3
2.	Vizualinio turinio specifiška	3

3.	Modeliavimo technologijos, techninė įranga ir priemonės	6
4.	Modeliavimo technikos	3
5.	Fizikinių procesų modeliavimas, paviršiai ir medžiagos	4
6.	Sintezės technologijos	3
7.	Realaus laiko multimedijos technologijos	4
8.	Multiplatformos	4
	Viso	30

Praktiniai darbai

1. Projekto analizė
2. Technologijų, technikų ir priemonių apjungimas su projektiniu darbu
3. Vizualinio turinio adaptavimas skirtingoms užduotims ar platformoms
4. Projekto ir vizualinio turinio suderinimas su reikalavimais ir būtiniais standartais

Studijavimo pasiekimų vertinimo metodai

Egzamino užduotis (50%), savarankiškas darbas (25%), tarpinis atsiskaitymas (25%)

Studentų darbo krūvio paskirstymas valandomis (kontaktinio ir savarankiško darbo val.)

Paskaitos 30 val. Seminarai ir pratybos – 30 val. Savarankiškas ir komandinis darbas - 44 val.

Rekomenduojama literatūra

Nr.	Leidimo metai	Leidinio autoriai ir pavadinimas	Leidykla	Egzempliorių skaičius		
				Universiteto bibliotekoje	Metodiniuose kabinetuose	Kitose bibliotekose
<i>Pagrindinė literatūra</i>						
1.		Ze-Nian Li ir Mark Drew, Fundamentals of Multimedia			1	
2.		Tomas Akenine and Eric Haines, Real-Time Rendering			1	
3.		Autodesk 3ds Max Essentials 2012			1	
4.		Essential CG lightening Techniques			1	
<i>Papildoma literatūra</i>						
1.		An Introduction to 3D Computer, 2007, Graphics, Autodesk		1		

Dalyko programos rengėjas/jai

Dėstytojas A.Davidsonas