

МОДУЛ М8.3 – Изборни предмет, 3 ЕСПБ

3. семестар мастер академских студија, 2012/13

Изборни предмет 1 је део је секундарног теоријског модула наставе на мастер студијама. Циљ наставе је стицање првенствено теоријских знања.

План рада

Назив предмета: Дигитална анимација – курс 3
Година студија: 3. семестар дипломских академских студија - мастер, 2012/13
Број кредита: 3 ЕСПБ
Термини одржавања наставе: Према распореду за јесењи семестар 2012/13
Термин одржавања испита (предаја и одбрана графичког и семинарских радова): Према терминском плану за јесењи семестар 2012/13
Термини одржавања колоквијума: седма и тринаеста недеља наставе

Наставник: ред. проф. Бранко Павић
Сарадници у настави: дг дигиталне уметности арх. Наташа Теофиловић, плус један студент завршне године
Број кабинета: Рачунарски центар АФ
Време за консултације са студентима (једном недељно два сата): биће накнадно објављено
Телефон: Наташа Теофиловић 064-24 777 55 Е-маил: nnwtt@hotmail.com
www адреса: http://3darh.8.forumer.com/ http://vimeo.com/digitalanimation/albums

Посебни критеријуми за пријем студената:

- **првенство при упису имају студенти који су похађали курс 2 из Дигиталне анимације.** Уколико остане слободних места, курс могу похађати и студенти који нису претходно слушали Дигиталну анимацију. (списак студената који су похађали курс 2 биће достављен студентској служби)

- **максимални број уписаних студената је 30, односно 2 групе по 15 студената.** Овај број је условљен бројем рачунара којима је студио опремљен;

- оцена из ликовног образовања, минимална 8;

- просечна оцена из основних студија;

- пожељно је претходно знање рада у апликацијама, као што су на пример *Adobe (Photoshop, Illustrator), AutoCad, ArchiCad, 3D Max, Maya*

Циљеви и приступ настави:

Autodesk Softimage спада међу водеће апликације за 3D карактер анимацију, визуелне ефекте, визуелизације и видео игре. Обука у овако комплексном софтверу кандидатима даје веома широк опсег знања примењив у различитим дисциплинама – од филмске и рекламне индустрије, индустрије видео игара, архитектонских визуелизација и анимација до научно истраживачких пројеката и самосталних уметничких радова.

Основни циљеви курса су:

1. Обучавање студената за рад у софтверу за 3D анимацију - *Autodesk Softimage*.
2. Изучавање општих метода и концепата рада у софтверима за 3D карактер анимацију. Упознавање са основном логиком процеса рада у 3D апликацијама даје студентима шире знање, примењиво изван конкретног софтвера *Autodesk Softimage*. Познавање ове логике омогућава студентима да лакше пређу на други софтвер.
3. Учење језика 2D и 3D анимације, основни концепти и методе које нису базично везане за *Autodesk Softimage*.
4. Упознавање са целокупним процесом продукције кратке анимиране форме, од идеје, почетних скица, карактер дизајна и карактер анимације до постпродукције и финалног производа.

Садржај наставе:

Настава на предмету Дигитална анимација подељена је на три целине. Свака целина обухвата један школски семестар, односно један курс. Градација тежине тематских области постепено уводи студенте у продукцију кратких анимираних форми.

КУРС ЈЕДАН је уводног карактера. (први семестар дипломских академских студија – мастер)

Кроз практични рад и конкретне задатке, студенти се упознају са радним окружењем у 3D простору. Циљ курса је да студенти прихвате логику конципирања «модела» - припреме објеката за анимацију, израде хијерархија и да схвате везу између дизајна карактера и дизајна покрета (карактер анимације).

На курсу се стичу знања из основа анимације (анимација кључевима), полигоналног моделовања, визуелизације (примена материјала, виртуелно осветљење), виртуелне камере и рендеринга (финалне анимације).

КУРС ДВА, средњи, (други семестар дипломских студија – мастер) даље развија знања из претходног курса, која се сада примењују на сложенијим моделима и напреднијим методама анимације. Обухваћене су две области дизајна, моделовања и методе анимације. Прва је моделовање «чврстих», недеформабилних објеката. Тип анимације је анимација повезаним кључевима и анимација по путањи. Друга област је моделовање органских и природних форми. Анимација је применом деформера и морфинга. Изучавају се примене текстура и основе фотореалистичног рендеринга.

На **КУРСУ ТРИ**, напредном, (трећи семестар дипломских студија – мастер) на конкретном задатку, пролази се кроз продукцију кратке анимиране форме. Изучавају се методе моделовања и анимације сложених органских модела, хуманоида или хибридиних бића. Ради се *FK* и *IK* анимација, примена предефинисаних скелета, «enveloping» - деформације модела, нелинеарна анимација и примена и комбинација *motion capture* података.

Метод извођења наставе:

Настава представља комбинацију више облика рада: предавања, показне наставе рада у софтверу као и интерактивног рада са студентима. Поред рада на рачунару, студенти су у процесу дизајна карактера упућени на ликовне форме: цртање, скицирање и колажирање. При раду на анимацији - дизајну покрета, студенти су усмеравају на глуму, истраживање покрета и проучавање властите мимике.

Термински план извођења наставе		
нед	Наслови јединица	Опис тематских јединица
01	увод, модел и референце	Основни принципи и методе анимације хуманоида. Напредне технике. Референцирани модели.
02	елементи ригинга; принуде;	Концепт виртуелног скетета. Употреба принуда (<i>Constraints</i>)
03	Ригинг "пикасарове лампе"	Пример израде рига на примеру "пикасарове лампе"
04	нелинеарна анимација (НЛА) - I	Концепт НЛА Израда клипова, <i>Animation Mixer</i>
05	нелинеарна анимација (НЛА) - II	Рад са клиповима у <i>Animation Mixer</i> -у, Спајање више клипова анимације
06	<i>CDK - Character Development Kit</i>	Употреба предефинисаних ригова за хуманоидне моделе, <i>Biped Rig</i> .
07	1. Колоквијум: нелинеарна анимација (НЛА)	Студенти треба да анимирају "пикасарову лампу" путем нелинеарне анимације
08	<i>Enveloping</i>	Подешавање деформација полигоналног модела
09	УВ	Израда УВ мапа за сложене полигоналне моделе; Рад у <i>Texture Editor</i> -у.
10	Вокализација - I	Принципи анимације говора и мимике хуманоидних модела; Експресије лица. Израда екстрема.
11	Вокализација - II	Рад у <i>Shape Manager</i> -у. Едитовање анимацијских кривих. Спајање анимације и звука;
12	<i>MOTOR</i>	Примена <i>motion capture</i> података на хуманоидним моделима. <i>MOTOR</i> . Плотовање и едитовање анимације.
13	2. Колоквијум: <i>Shape</i> анимација	Анимација мимике и говора путем <i>Shape Manager</i> -а.
14	Испитни задатак	Испитни задатак, анализа примера, питања студената

Обавезна литература:

Softimage, Autodesk | Softimage Basics, Autodesk 2010. (pdf book)

Teofilović, Nataša. *Umetnost pokreta u prostoru praznine (tehnologija i praksa digitalnih karaktera)*, Arhitektonski fakultet univerziteta u Beogradu, 2011.

Roberts, Steve. *Character Animation in 3D*, Focal Press 2004. (pdf book)

Препоручена литература:

Paul, Christine. *Digital Art*, Thames & Hudson word of art, London 2003

Dovniković, Borivoj – Bordo. *Škola crtanog filma*, Fimoteka 16 i Filmska kultura, Zagreb, 1983

Rossano, Anthony. *XSI Illuminated Character*, Mesmer 2004. (pdf book)

Williams, Richard. *The Animator's Survival Kit*, Faber and Faber, London & New York 2001. (pdf book)

Начин полагања испита (садржај пројекта и семинарског рада):

Испитни задатак се предаје у дигиталној форми, на DVD-у. У дигиталној форми се предаје финална анимација и финални пројекат из 3Д програма (*Softimage*) који садржи све улазне и излазне фајлове (аудио фајлове, клипове, "motion capture" фајлове, ротоскопске слике као анимацију у сквенцама)

Критеријуми оцењивања:

Оцењују се креативни приступ рада у софтверу, присуство на часовима и вежбама, активност на часу, напредак у учењу као и уметничка и техничка вредност финалног рада – финалане анимације.

Од студената се очекује да раде у софтверу са разумевањем, као и да умеју да га креативно користе. Техничко знање команди у оквиру софтвера има утицаја на оцену само у оној мери колико је потребно технички коректно извести рад.

Оцењивање:

У структури укупне оцене студента на предмету предиспитне обавезе (сви облици рада који се оцењују пре полагања испита и који се као такви једино и могу реализовати у овом периоду) учествују најмање са 30, а највише 70 поена. Испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита студент може стећи највише 100поена.

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	финална анимација	30
колоквијуми	20 (2x10)	усмена одбрана пројекта	-
семинари	5	дигитални елаборат	40

Услови предаје после заказаног рока:

из статута АФ

Статутарне одговорности и права студената:

из статута АФ