

## МОДУЛ М8.1 – Изборни предмет, 3 ЕСПБ

### 1. 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

<b>Назив предмета:</b> Дигитална анимација – курс 1
<b>Година студија:</b> 1. семестар дипломских академских студија - мастер, 2012/13
<b>Број кредита:</b> 3 ЕСПБ
<b>Термини одржавања наставе:</b> Према распореду за јесењи семестар 2012/13
<b>Термин одржавања испита (предаја и одбрана графичког и семинарских радова):</b> Према терминском плану за јесењи семестар 2012/13
<b>Термини одржавања колоквијума:</b> седма и тринаеста недеља наставе

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

<b>Посебни критеријуми за пријем студената:</b> - <b>максимални број уписаних студената је 30, односно 2 групе по 15 студената.</b> 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 <i>Adobe (Photoshop, Illustrator), AutoCad, ArchiCad, 3D Max, Maya</i>
---

<b>Циљеви и приступ настави:</b> <i>Autodesk Softimage</i> 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 - <i>Autodesk Softimage</i> . 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 <i>Autodesk Softimage</i> . 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 <i>Autodesk Softimage</i> . 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 концепирања «модела» - припреме објекта 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 објекта. 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 анимираних 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 прочавање властите мимике.

Термински план извођења наставе		
нед	Наслови јединица	Опис тематских јединица
01	интро	Упознавање са могућностима и ограничењима 3D софтвера. Процес рада у 3D апликацијама. Интерфејс, кретање кроз виртуелне камере, основне трансформације.
02	3D објекти и компоненте	Врсте објеката у <i>Softimage</i> -у, објектни и компонентни мод, селекције компоненти и трансформације компоненти. Дуплирање и клонирање објеката. Снеп модови. Рад са солидима. Трансформације.
03	логика израде модела за анимацију	Пивот тачке. Снеп модови. Модел и формирање хијерархија. Циклична кретања
04	<i>Parent / child</i> концепт	<i>Parent / child</i> концепт. Вежба: сунце и планете Основе анимације : анимација кључевима. Локални и глобални мод трансформација
05	концепти анимације кључевима	вежба: лопта која одскаче. Појмови : тајминг и спејсинг рад са едиторима: едитор анимацијских кривих и едитор атрибута. циклуси.
06	карактеризација кроз покрет	дефинисање задатка прве вежбе : "bouncing ball", основни елементи анимације – антиципација, тајминг <i>Animation Editor</i> – едитовање кривих
07	<b>1. Колоквијум:</b> дизајн карактера	карактер дизајн
08	основе полигоналног моделовања	основе полигоналног моделовања. <i>Poly &amp; Subdee</i> модови. Промена деформера. Убацивање ротоскопских скица у софтвер и моделовање по скицама
09	припрема модела за анимацију. израда хијерахије	Припрема модела са анимацију. Хијерархије, израда модела. дуплирање модела, дуплирање анимације и варијације. <i>Character Key Set</i> .
10	анимација по слојевима "Layering Animation"	Анимација циклуса. Циклус хода. Карактеризација кроз анимацију. Анимација по слојевима "Layering Animation"
11	материјализација и виртуелно осветљење	Тун шејдери Примена материјала. Виртуелно осветљење
12	рендеринг	Сетовања рендеринга. <i>Mentalray</i> параметри
13	<b>2. Колоквијум:</b> анимација карактера	на часу, студенти треба да израде циклуса кретања са варијацијом. оцењује се ниво техничког знања, као и карактеризација модела кроз покрет.
14	дефинисање испитног задатка	Дефинисање испитног задатка. Примери. Убацивање аудио фајла. Питања студената

**Обавезна литература:**

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

Теодоровић, Наташа. *Уметност покрета у простору празнине (технологја и пракса дигиталних карактера)*, Архитектонски факултет универзитета у Београду, 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

Довниковић, Боривој – Бордо. *Школа цртаног филма*, Фимотека 16 и Филмска култура, Загреб, 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 вежба «лопта која одскаче» и финална анимација.

Предају се: финална анимација, финални фајл из 3D програма (*Softimage*), скениране скице карактера са колоквијума.

**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 100 поена.

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	пројекат	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