



ДОКТОРСКЕ АКАДЕМСКЕ УМЕТНИЧКЕ СТУДИЈЕ

ДИГИТАЛНА УМЕТНОСТ

шк. 2022/2023. година

Област	интедисциплинарна уметничка област
Врста и ниво студија	докторске академске уметничке студије, III степен студија
Обим студија	180 ЕСПБ
Дужина студија	3 године
Назив дипломе	доктор уметности – дигитална уметност
Број студената	10
Језик на коме се изводи студијски програм	српски
Web адреса	<a href="http://www.arts.bg.ac.rs">http://www.arts.bg.ac.rs</a>
Руководилац студијског програма	мр Растко Ћирић, редовни професор Факултета примењених уметности у Београду
Услови уписа	завршене мастер академске студије у пољу уметност (II степен студија), односно стечених 300 ЕСПБ, или сродни програми уз извршену еквиваленцију програма и звања, као и други услови прописани Законом о високом образовању, Статутом Универзитета уметности и Правилником о Интердисциплинарним студијама
Циљ студијског програма	Студијски програм - Дигитална уметност је усмерен на интердисциплинарни уметничко истраживачки рад и изучавање теорија о уметностима. Након завршених докторских студија и одбрањеног докторског уметничког рада, од студента се очекује да буде способан за самосталан интердисциплинарни истраживачки рад у области дигиталних уметности, надградњу и усавршавање индивидуалне уметничке праксе као и за бављење специфичним областима теоријско-практичног рада у уметностима, образовању, медијима и култури.

## Опис студијског програма

Дигитална уметност је интердисциплинарна уметничка делатност чији је циљ уметничко изражавање кроз дигиталну технологију.

У времену дигиталне револуције технологија је изменила свет око нас, а за уметнике је отворила нови стваралачки медиј.

Студије дигиталне уметности на Универзитету уметности омогућују креативним полазницима да кроз рад у дигиталној технологији достигну своје уметничке циљеве. Коришћењем дигиталних видео и аудио средстава отвара се пут ка стварању уметничких дела у споју класичних техника са компјутерском анимацијом и дигиталним композитом.

Кроз предавања, практичну наставу и индивидуални рад у сарадњи са ментором полазници стичу највиши ниво знања, способности и компетенције за самостално и групно уметничко деловање коришћењем дигиталне технологије.

## Структура студијског програма

Студијски програм реализује се у току три школске године тј. шест семестара, а завршава се израдом докторског уметничког пројекта.

Структура програма постављена је као овладавање појединачним изражајним медијима у првој години, као и теоријом, синтезом тих медија у другој години и повезивањем изабраних медија у јединствену целину у завршном раду, докторском уметничком пројекту.

Структура програма обухвата обавезне (О) и изборне (И) предмете који су у програму груписани у групе изборних предмета (ГИП). Сви предмети су једносеместрални, имају прецизно дефинисану структуру.

## Сврха студијског програма

Студијски програм је настао из потребе за изучавањем савремених уметничких или теоријских области које излазе из оквира уобичајених уметничких и научних дисциплина. Студије се баве изучавањем нових уметничких и теоријских пракси повезујући изучавања на појединим факултетима. Сврха програма је да оспособи студенте за стварање уметничких пројеката који свој садржај и структуру заснивају на повезивању различитих уметничких (и научних) дисциплина у компактну уметничку и теоријску мисао.

Студијски програм Дигитална уметност усмерен је на интердисциплинарни уметнички рад и изучавање уметничких пракси и теорија о уметностима који омогућава студентима да на нивоу докторских студија стекну виша знања потребна за уметнички рад, као и за специфичне области теоријско-практичног рада у уметностима, образовању, медијима и култури.

Сврха студијског програма је:

- надградња и усавршавање дотадашње индивидуалне уметничке праксе;
- истраживање и надградња достигнућа из области дигиталних технологија.
- проширивање видика и теоријских сазнања;
- промовисање уметности у савременом полидимензионалном културном и уметничком окружењу.

## Циљеви студијског програма

Циљ студијског програма Дигитална уметност је усавршавање у интердисциплинарној уметничкој пракси и стицање највиших интердисциплинарних и компаративно постављених уметничко-истраживачких и теоријских знања о савременим уметностима и медијима.

Општи циљеви студијског програма су:

- развој способности за истраживање и артикулисање интерактивног односа између материјала, медија и поступака, или између ствараоца и посматрача у интердисциплинарним уметничким пројектима;
- развој способности критичког и аналитичког приступа у размишљању са циљем истраживања предлога и решења интердисциплинарних уметничких пројеката;
- стицање и примена знања и техничких вештина у познавању материјала, медија и поступака карактеристичних за одређене интердисциплинарне уметничке области;
- развој способности постављања интердисциплинарног уметничког дела унутар одговарајућег критичког дискурса и контекстуалног оквира;
- развијање свести за потребом перманентног образовања и напредовања у интердисциплинарним уметничким областима.

Уметничка дела која студенти остваре током свог студирања, а нарочито дело израђено у оквиру завршног уметничког пројекта - докторског рада представљају врхунац њиховог интердисциплинарног бављења струком и сигурну основу за њихово будуће бављење уметношћу, као и за представљање широј јавности на изложбама, фестивалима и другим манифестацијама из области уметности.

Стечено теоријско знање омогућује свршеним студентима компетентно учешће у систему академског образовања на различитим нивоима, као и самосталан истраживачки рад у уметничким пројектима и установама.

Циљ укупног овладавања различитим аспектима интердисциплинарног стварања је да омогући свршеним студентима релевантно деловање како на индивидуалном плану – уметничком раду тако и отварање могућности за различите врсте запослења у највишим образовним и културним институцијама као и креативним тимовима на различитим пројектима из области интердисциплинарног рада и стваралаштва у дигиталном медију.

## Компетенције које се стичу

Завршетком студијског програма студент стиче опште и предметно-специфичне способности.

Опште способности су:

- самоорганизованост - самостално планира радно оптерећење и обавља послове у предвиђеном року; предвиђа и прилагођава се промени и способан је да ради у условима нејасних, неизвесних и нових ситуација;
- критичку свест - анализира информације и искуства, самостално расуђује и уобличава логичне аргументе кроз размишљање, преиспитивање и вредновање; аргументовано одговора на критички суд других;
- интерперсоналне и друштвене вештине - успоставља успешан интерактивни однос са другима кроз сарадњу, тимски рад и дијалог;
- вештина комуникације и презентације - јасно и разложно представља другима сопствене идеје и рад у различитим професионалним ситуацијама;
- информационе вештине - самостално користи информационе вештине ради проналажења, прикупљања и руковања информацијама из различитих извора;
- етичку свест - самостално расуђује на основу информација које садрже промишљања у вези са друштвеним и етичким одговорностима.

Предметно- специфичне компетенције су:

- самосталан уметнички рад у области дигиталне уметности;
- сарадња на интердисциплинарним пројектима који укључују дигиталну анимацију, дигиталну слику, дигитални видео, дигитални звук и интерактивну мултимедију;
- педагошки и истраживачки рад на универзитетском нивоу;
- рад у истраживачким институцијама и институцијама културе;
- сарадња на научним истраживањима савремене уметности и медија.

Завршетком програма студент стиче могућност да настави усавршавање на постдокторским студијама.

## Упис

### Услови за упис

Право уписа имају кандидати који су завршили:

1. академске мастер уметничке студије или академске мастер студије у области архитектуре, односно стекли 300 бодова ЕСПБ, са просечном оценом најмање 8,5 и оценом најмање 9 из мастер рада
2. основне уметничке студије или основне студије архитектуре по прописима који су важили до ступања на снагу Закона о високом образовању са просечном оценом најмање 8,5 и оценом најмање 9 из дипломског рада
3. магистарске уметничке студије студије по прописима који су важили до ступања на снагу Закона о високом образовању

Изузетно, кандидатима који не испуњавају услове у погледу просечне оцене за упис на докторске уметничке студије, а имају остварену најмање петогодишњу успешну уметничку праксу потврђену у јавности, омогућиће се полагање пријемног испита.

### Пријемни испит

Пријемни испит представља општу оцену кандидата и полаже се усмено. Кандидати обавезно прилажу своје уметничке радове из релевантних области који показују њихову склоност ка вишемедијском истраживању.

За укупну оцену кандидата вреднују се и следећи елементи: успех у претходном школовању, успех на пријемном испиту и вредновање приложених уметничких радова. Коначни збир оцена утиче на формирање ранг листе кандидата. На основу те листе бира се 10 најбољих кандидата за пријем на студије.

## Оцењивање и напредовање студента

Оцењивање студената врши се непрекидним праћењем рада студената и на основу поена стечених у испуњавању предиспитних обавеза и полагањем испита при чему је структура праћења рада студената усаглашена у предметима на три основна скупа критеријума доделе поена:

- Критеријум 1: редовно похађање наставе –10, активност на часу -30, писани рад -30, усмени испит –30
- Критеријум 2: редовно похађање наставе –10, учешће на часу -30, усмени испит -60
- Критеријум 3: присуство на часовима -10, учешће на часу -30, уметнички истраживачки рад -50, усмени испит -10

Оцена се формира према табели односа поена и оцене складу са Правилима студирања на докторским уметничким студијама на факултетима Универзитета уметности у Београду

За извештај о припреми и изради докторског уметничког пројекта који се на крају петог семестра подноси ментору, а представља фазу у изради завршног рада критеријуми оцењивања су:

- Писани извештај је обима 1000 речи и треба да одговори на следећа питања: коју примењену литературу је студент користио, у ком смеру је развио своја истраживања, у ком смеру планира да развија структуру и композицију рада
- Усменом одбраном извештаја о припреми и изради докторског уметничког пројекта студент остварује 30 бодова ЕСПБ.

## Књига предмета

### 1. ОБАВЕЗНИ ПРЕДМЕТИ:

Назив предмета	<b>ДИГИТАЛНА АНИМАЦИЈА 1</b>	
Наставници	мр . Растко Ђирић, ред. проф. др ум. Александра Арванитидис, доцент	
Статус предмета	обавезни предмет	
Број ЕСПБ	5	
Услов	Нема	
Циљ предмета	Први сегмент КИНЕМАТИКА има за циљ теоријски и практично да: научи студента да размишља и креира у духу анимације – покретања и оживљавања слика, појединачне слике постави у одређени узастопни однос, разуме механику кретања, развије осећај за „тајминг“ – процену трајања покрета, упозна технологију израде анимиране целине, овлада елементима моделовања тродимензионалних форми и њиховим даљим манипулисањем помоћу анимације и упозна се са уметничком баштином анимираног филма. Други сегмент ДИГИТАЛНО МОДЕЛОВАЊЕ има за циљ да упозна студента са начинима израде једноставнијих тродимензионалних виртуелних форми.	
Исход предмета	После одслушаног сегмента Кинематика студент је оспособљен да разуме и примени у уметности различите основне начине кретања из природе. Након завршетка сегмента Дигитално моделовање, студент је научио да моделује дигиталне објекте једноставније структуре.	
Садржај предмета	Сегмент КИНЕМАТИКА	Сегмент ДИГИТАЛНО МОДЕЛОВАЊЕ
	<ol style="list-style-type: none"><li>1. УВОДНИ ЧАС (основни појмови и термини)</li><li>2. ЛОПТА И КЛАТНО</li><li>3. ДЕФОРМАЦИЈА И АНТИЦИПАЦИЈА</li><li>4. ЛЕТ ПТИЦЕ</li><li>5. ЦИКЛУС ДВОНОЖНОГ ХОДА 1</li><li>6. ЦИКЛУС ДВОНОЖНОГ ХОДА 2</li><li>7. ЦИКЛУС ДВОНОЖНОГ ХОДА 3</li><li>8. ДВОНОЖНИ ТРК</li><li>9. ЦИКЛУС ЦЕТВОРОНОЖНОГ ХОДА</li><li>10. ЦИКЛУС ЦЕТВОРОНОЖНОГ ТРКА</li><li>11. ОСТАЛИ ЦИКЛУСИ КРЕТАЊА КОД ЖИВОТИЊА</li><li>12. ЦИКЛУСИ У ПРИРОДИ, ЕФЕКТИ</li><li>13. ВОКАЛИЗАЦИЈА 1</li><li>14. ВОКАЛИЗАЦИЈА 2</li><li>15. МОНТАЖА свих вежби у целину</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Увод у 3D софтвере</li><li>2. Хијерархије у 3D софтверу и анимација експресијама</li><li>3. Keyframe Анимација – ротације и величине (squash and stretch).</li><li>4. NURBS моделовање- линије</li><li>5. NURBS моделовање- облици</li><li>6. Увод у полигонално моделовање. Quad моделовање.</li><li>7. Полигонално моделовање једноставног карактера</li><li>8. Полигонално моделовање карактера по задатку. Торзо.</li><li>9. Полигонално моделовање карактера по задатку. Глава: очи, усне, ухо.</li><li>10. UV мапирање</li><li>11. Дигитално вајање</li><li>12. Основе 3D материјализације</li><li>13. Riging – Увод у скелетне системе. Појам Set Driven Key. Прављење и селекција атрибута</li><li>14. Riging – Прављење једноставног скелетног система. Прављење контрола. Карактер сет.</li><li>15. Skinning, Skin Bind.</li></ol>
Литература	Borivoj Dovniković: ŠKOLA CRTANOG FILMA (ФЦС – ФПУ, Београд 2007.) Richard Williams: THE ANIMATOR'S SURVIVAL KIT, Faber&Faber, 2001 Preston Blaire: ANIMATION (Walter Foster) Preston Blaire: ANIMATE FILM CARTOONS (Walter Foster) Muybridge: HUMAN FIGURE IN MOTION (Dover 0-486-20204-6) Muybridge: ANIMAL FIGURE IN MOTION (Dover 0-486-20203-8)	

Harold Whitaker, John Hallas: TIMING FOR ANIMATION, Focal Press, 1981  
Frank Thomas, Ollie Johnston: ILLUSION OF LIFE, Hyperion, 1981  
Ranko Munitić: POLA VEKA FILMSKE ANIMACIJE U SRBIJI, Institut za film/Aurora, 1999

Број часова активне  
наставе

предавања:2

други облици  
наставе:0

студијски  
истраживачки  
рад: 3

Методe извођења  
наставе

предавања, консултације, студијски истраживачки рад

Оцена знања

(максимални број поена 100)

**Предиспитне обавезе 20**

**Завршни испит 80**

редовно похађање наставе 10

испит – техничка реализација 30

учешће на часу 10

испит – практични део 50

Назив предмета	<b>ДИГИТАЛНА АНИМАЦИЈА 2</b>																																
Наставници	мр Растко Ђирић, ред. проф. др ум Александра Арванитидис, доцент																																
Статус предмета	обавезни предмет																																
Број ЕСПБ	5																																
Услов	положен испит из предмета Дигитална анимација 1																																
Циљ предмета	<p>Сегмент 1 – Режија анимације 1: током процеса креирања кратке анимирание форме у трајању од 1 минута студенти се упознају са процесом израде кратке анимирание целине, техникама анимације, дизајном карактера и позадине и елементима режије анимације у оквиру третмана артикулације анимирание целине.</p> <p>Сегмент 2 – Дигитално анимирање: Студенти стичу знање о начину покретања динамичких објеката који су моделовани у оквиру предмета Дигитална анимација 1, примењујући принципе кинематике живих бића.</p>																																
Исход предмета	<p>Сегмент 1 – Режија анимације: Студент је оспособљен да артикулише и реализује краћу анимирану целину.</p> <p>Сегмент 2 – Дигитално анимирање: Након завршетка слушања предмета и израде радова, студент је научио да покреће једноставније моделоване форме које је израдио у оквиру предмета Дигитална анимација 1. динамичке дигиталне објекте који су конципирани на основу студије кинематике живих бића и покреће, односно оживљава их.</p>																																
Садржај предмета	<p>Предмет ДИГИТАЛНА АНИМАЦИЈА 2 састоји се из два сегмента: 1) РЕЖИЈА АНИМАЦИЈЕ и 2) ДИГИТАЛНО АНИМИРАЊЕ (реч анимација се овде користи у ужем смислу).</p> <p>У првом се студент упознаје са процесом артикулације и израде анимираниог филма, при чему упознаје са техникама анимације (класичне и дигиталне, дводимензионалне и тродимензионалне). Током практичне израде минутног анимираниог филма студент се упознаје са елементима РЕЖИЈЕ анимираниог филма (драматургија, дизајн ликова и позадине, монтажа слике и звука). Сегмент Дигитално анимирање односи се на оживљавање 3Д форми (3D CGI) и програмски је у корелацији са Режијом анимације. Студент ради на сложенијим пројектима који постављају 3Д моделе и позадину у корелацију са идејом кратке анимирание целине (до 1 минута).</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Сегмент РЕЖИЈА АНИМАЦИЈЕ</th> <th style="text-align: left;">Сегмент ДИГИТАЛНО АНИМИРАЊЕ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Фазе настанка анимираниог филма – идеја за филм до 1 минута</td> <td>1. Увод у карактер анимацију</td> </tr> <tr> <td>2. Драматургија анимираниог филма</td> <td>2. Анимација циклуса хода</td> </tr> <tr> <td>3. Анализа класичног и модерног анимираниог филма</td> <td>3. Вокализација</td> </tr> <tr> <td>4. КОЛОКВИЈУМ 1 – Сценарио за минутни филм</td> <td>4. Facial Riging – Анимација фацијалних експресија</td> </tr> <tr> <td>5. Технике традиционалне анимације</td> <td>5. Нелинеарна анимација, карактер сетови, Trax Editor</td> </tr> <tr> <td>6. Књига снимања, аниматик</td> <td>6. Поставка камера и кадрирање у 3D софтверима</td> </tr> <tr> <td>7. КОЛОКВИЈУМ 2 – Књига снимања</td> <td>7. 3D Layout - сцене у 3D софтверима</td> </tr> <tr> <td>8. Дизајн карактера и позадине</td> <td>8. Основе рендеринга.</td> </tr> <tr> <td>9. Картон снимања и брзи</td> <td>9. Mental Ray – Antialiasing, GI, Final Gather. Mental ray Shaders: Mia X Pass, SSS, Illumination Shaders, Displacement, Ambient Occlusion.</td> </tr> <tr> <td>10. КОЛОКВИЈУМ 3 - Аниматик</td> <td>10. Mental Ray – Render Layers, Render Passes, Contribution maps</td> </tr> <tr> <td>11. Рад на филму 1 (цртање, екстреми)</td> <td>11. Hardware render</td> </tr> <tr> <td>12. Рад на филму 2 (анимација, фазе)</td> <td>12. Осветљавање</td> </tr> <tr> <td>13. Рад на филму 4 (звук, шпица)</td> <td>13. Оптимизација рендеринга</td> </tr> <tr> <td>14. Монтажа слике и тона</td> <td>14. Планирање и организација пројекта</td> </tr> <tr> <td>15. Монтажа слике и тона</td> <td>15. Техничка разрада пројекта</td> </tr> </tbody> </table>	Сегмент РЕЖИЈА АНИМАЦИЈЕ	Сегмент ДИГИТАЛНО АНИМИРАЊЕ	1. Фазе настанка анимираниог филма – идеја за филм до 1 минута	1. Увод у карактер анимацију	2. Драматургија анимираниог филма	2. Анимација циклуса хода	3. Анализа класичног и модерног анимираниог филма	3. Вокализација	4. КОЛОКВИЈУМ 1 – Сценарио за минутни филм	4. Facial Riging – Анимација фацијалних експресија	5. Технике традиционалне анимације	5. Нелинеарна анимација, карактер сетови, Trax Editor	6. Књига снимања, аниматик	6. Поставка камера и кадрирање у 3D софтверима	7. КОЛОКВИЈУМ 2 – Књига снимања	7. 3D Layout - сцене у 3D софтверима	8. Дизајн карактера и позадине	8. Основе рендеринга.	9. Картон снимања и брзи	9. Mental Ray – Antialiasing, GI, Final Gather. Mental ray Shaders: Mia X Pass, SSS, Illumination Shaders, Displacement, Ambient Occlusion.	10. КОЛОКВИЈУМ 3 - Аниматик	10. Mental Ray – Render Layers, Render Passes, Contribution maps	11. Рад на филму 1 (цртање, екстреми)	11. Hardware render	12. Рад на филму 2 (анимација, фазе)	12. Осветљавање	13. Рад на филму 4 (звук, шпица)	13. Оптимизација рендеринга	14. Монтажа слике и тона	14. Планирање и организација пројекта	15. Монтажа слике и тона	15. Техничка разрада пројекта
Сегмент РЕЖИЈА АНИМАЦИЈЕ	Сегмент ДИГИТАЛНО АНИМИРАЊЕ																																
1. Фазе настанка анимираниог филма – идеја за филм до 1 минута	1. Увод у карактер анимацију																																
2. Драматургија анимираниог филма	2. Анимација циклуса хода																																
3. Анализа класичног и модерног анимираниог филма	3. Вокализација																																
4. КОЛОКВИЈУМ 1 – Сценарио за минутни филм	4. Facial Riging – Анимација фацијалних експресија																																
5. Технике традиционалне анимације	5. Нелинеарна анимација, карактер сетови, Trax Editor																																
6. Књига снимања, аниматик	6. Поставка камера и кадрирање у 3D софтверима																																
7. КОЛОКВИЈУМ 2 – Књига снимања	7. 3D Layout - сцене у 3D софтверима																																
8. Дизајн карактера и позадине	8. Основе рендеринга.																																
9. Картон снимања и брзи	9. Mental Ray – Antialiasing, GI, Final Gather. Mental ray Shaders: Mia X Pass, SSS, Illumination Shaders, Displacement, Ambient Occlusion.																																
10. КОЛОКВИЈУМ 3 - Аниматик	10. Mental Ray – Render Layers, Render Passes, Contribution maps																																
11. Рад на филму 1 (цртање, екстреми)	11. Hardware render																																
12. Рад на филму 2 (анимација, фазе)	12. Осветљавање																																
13. Рад на филму 4 (звук, шпица)	13. Оптимизација рендеринга																																
14. Монтажа слике и тона	14. Планирање и организација пројекта																																
15. Монтажа слике и тона	15. Техничка разрада пројекта																																
Литература	Боривој Довниковић: ШКОЛА ЦРТАНОГ ФИЛМА (ФЦС – ФПУ, Београд 2007.) Ranko Munitić: ЕСТЕТИКА АНИМАЦИЈЕ (ФЦС – ФПУ, Београд 2007.)																																



Richard Williams: THE ANIMATOR'S SURVIVAL KIT, Faber&Faber, 2001  
 Harold Whitaker, John Hallas: TIMING FOR ANIMATION, Focal Press, 1981  
 Frank Thomas, Ollie Johnston: ILLUSION OF LIFE, Hyperion, 1981  
 Roger Noake: ANIMATION, a Guide to Animated Film Techniques, Macdonald Orbis, 1988  
 Stan Hayward: SCRIPTWRITING FOR ANIMATION, Focal Press, London & NY, 1977  
 Maestri, George - "Digital Character Animation 2, Vol. I", New Riders Publishing, 1999.  
 Birn, Jeremy - "Digital Lighting And Rendering", New Riders Publishing, 2000.  
 De Zwart, Gijs - "Studio-Quality Rendering", Gijs de Zwart and Robert McNeel & Associates, 2004.  
 Flamingo User's Guide, Robert McNeel & Associates, 2001.  
 Rivlin, Robert - "The Algorithmic Image", Microsoft Press, 1986.  
 Hanson, Eric - "Maya 5 Killer Tips", New Riders Publishing, 2004.  
 Miller, Carolyn Handler - "Digital Storytelling", Focal Press 2004.  
 Bousquet, Michele - "Model, Rig, Animate with 3ds MAX 7", Peachpit Press, 2005.  
 Maraffi, C. - "Maya Character Creation - Modeling and Animation Controls", New Riders Publishing 2003.  
 Beckmann, Patricia. & Young, Phil - "Exploring 3D Animation with Maya 6", Thomson Delmar 2004.  
 Sessions.edu - "Graphic Design Portfolio-Builder", Peachpit Press 2005.  
 Kerlow, Isaac & Rosebush, Judson: Computer Graphics, Van Nostrand Reinhold, New York 1986.  
 Couch, John S. - »The Artist of the Future Is a Technologist«, Wired Digital, Inc. 1994-99.

Број часова активне  
наставе  
Методе извођења  
наставе  
Оцена знања

предавања:2	други облици наставе:0	студијски истраживачки рад: 3
предавања, консултације, студијски истраживачки рад		
(максимални број поена 100)		
<b>Предиспитне обавезе 60</b>	<b>Завршни испит 40</b>	
редовно похађање наставе	10	испит – техничка реализација 20
учешће на часу	20	испит – практични део 20
колоквијум	30	

Назив предмета	<b>ДИГИТАЛНА СЛИКА 1</b>		
Наставници	Иван Шијак, ред. проф.		
Статус предмета	обавезни предмет		
Број ЕСПБ	4		
Услов	Нема		
Циљ предмета	Наставни предмет Дигитална Слика 1 има за циљ да обједини естетске и практичне приступе стварању покретних и статичних дигиталних слика. Уклапањем више слојева слика различитих извора (дигиталне фотографије, дигитални видео запис, скенирани узорци, генеричка дигитална слика и сл.) студент стиче основно искуство у креирању дигиталне слике. Доводећи у узајамни однос више елемената унутар јединствене слике студент стиче основно искуство о техникама манипулације сликом у дигиталном окружењу. Стичу се основна искуства о софтверској манипулацији перспективом, бојом и светлом. Изучавају се методологија и креативни поступци, проблеми и креативни аспекти креирања као и снимања дигиталних покретних и статичних слика.		
Исход предмета	Након одслушаних предавања и урађених практичних радова студент је оспособљен да сними и композитује једноставне дигиталне слике и кратке видео форме (клипове) базиране на основним принципима перспективе, боје и осветљавања. Студент се током семестра упознаје са историјом и актуелном уметничком и филмском продукцијом у области дигиталне слике.		
Садржај предмета	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Теорија Боје у дигиталном окружењу и колорни модели у дигиталном окружењу.</li> <li>2. Колор профили.</li> <li>3. Дефиниција Пиксела, CCD, CMOS и FOVEON технологија. Формирање Дигиталне слике.</li> <li>4. Уређаји за снимање дигиталних слика.</li> <li>5. Компјутерски програми (алати) за манипулацију дигиталном сликом.</li> <li>6. Параметри дигиталне слике у софтверском окружењу. Манипулација бојом.</li> <li>7. Геометријске деформације.</li> <li>8. Перспектива и покрет.</li> <li>9. Селективно интервенисање на дигиталној слици.</li> <li>10. Лејеринг.</li> <li>11. Дефиниција визуелних ефеката.</li> <li>12. Подкатеорије визуелних ефеката.</li> <li>13. Перцепција.</li> <li>14. Ритам и темпо у визуелним ефектима.</li> <li>15. Аниматик.</li> </ol>		
Литература	<p><i>The Complete Guide to Digital Imaging - Everything you need to know to create perfect digital images.</i> By Joël Lacey.</p> <p><i>Special Effects: An Oral History--Interviews with 37 Masters Spanning 100 Years</i> by Pascal Pinteau.</p> <p><i>Visual Effects in A Digital World: A Comprehensive Glossary of over 7,000 Visual Effects Terms</i> (The Morgan Kaufmann Series in Computer Graphics) by Karen Goulekas.</p> <p><i>Digital Domain: The Leading Edge of Visual Effects</i> by Piers Bizony</p> <p><i>The Art and Science of Digital Compositing</i>, by Ron Brinkmann</p> <p><i>Digital Compositing in Depth</i> by Doug Kelly</p> <p>"<a href="http://www.highend3d.com/">http://www.highend3d.com/</a>"<a href="http://www.highend3d.com/forumi">www.highend3d.com/forumi</a></p> <p>Припремљени ридери у PDF формату Beckmann, Patricia. &amp; Young, Phil - "Exploring 3D Animation with Maya 6", Thomson Delmar 2004.</p> <p>Sessions.edu - "<i>Graphic Design Portfolio-Builder</i>", Peachpit Press 2005.</p> <p>Kerlow, Isaac &amp; Rosebush, Judson: <i>Computer Graphics</i>, Van Nostrand Reinhold, New York 1986.</p> <p>Couch, John S. – »<i>The Artist of the Future Is a Technologist</i>«, Wired Digital, Inc. 1994-99.</p>		
Број часова активне наставе	предавања:3	други облици наставе:0	студијски истраживачки рад: 2
Методе извођења наставе	предавања, консултације, студијски истраживачки рад		

Оцена знања

(максимални број поена 100)

**Предиспитне обавезе 30**

редовно похађање наставе

учешће на часу

20

10

**Завршни испит 70**

испит – техничка реализација

испит – практични део

20

50

Назив предмета	<b>ДИГИТАЛНА СЛИКА 2</b>		
Наставници	Иван Шијак, ред. проф.		
Статус предмета	обавезни предмет		
Број ЕСПБ	5		
Услов	положен испит из предмета Дигитална слика 1		
Циљ предмета	<p>Анализа и детаљна експликација израде конкретне дигиталне слике комплексног садржаја у оквиру које су коришћени сложени поступци снимања и композитовања из актуелне уметничке и/или филмске продукције.</p> <p>У току израде практичног рада студенти стичу знање о изради дигиталне слике комплексног садржаја у оквиру које су обједињени различити изворни материјали за креирања јединствене сложене финалне слике.</p>		
Исход предмета	<p>Након одслушаних предавања и урађеног практичног рада студент је оспособљен да креира сложене визуелне форме сачињене од различитих узорака - семплова и материјала снимљених или генерисаних за конкретан пројекат. Реализација пројекта применом узимања узорака и актуелних поступака дигиталног композитинга.</p>		
Садржај предмета	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Појмови величине и запремине.</li> <li>2. Релативност величине.</li> <li>3. Ефекти и светлост.</li> <li>4. Осветљавање у реалном окружењу (пред камером или фото апаратом).</li> <li>5. Осветљавање у 2Д и 3Д окружењу.</li> <li>6. Инклинација уређаја за регистрацију слике.</li> <li>7. Дигитално композитовање (уклапање) слика.</li> <li>8. Генерички филтери.</li> <li>9. Маска, алфа канал. дефиниција и употреба маске.</li> <li>10. Хрома ки, лума ки и диференс ки.</li> <li>11. Брзина и временска информација.</li> <li>12. Праћење покрета. Трекинг. Усклађивање покрета.</li> <li>13. Интерполација.</li> <li>14. Трансформације, морфинг.</li> <li>15. Тајм слајс.</li> </ol>		
Литература	<p>Joël Lacey , <i>The Complete Guide to Digital Imaging - Everything you need to know to create perfect digital images</i>  <i>Special Effects: An Oral History--Interviews with 37 Masters Spanning 100 Years</i> by Pascal Pinteau.  Karen Goulekas <i>7,000 Visual Effects Terms (The Morgan Kaufmann Series in Computer Graphics)</i>  Piers Bizony , <i>Digital Domain: The Leading Edge of Visual Effects</i>  Ron Brinkmann, <i>The Art and Science of Digital Compositing</i>,  Doug Kelly, <i>Digital Compositing in Depth</i>  "<a href="http://www.highend3d.com/">http://www.highend3d.com/</a>" <a href="http://www.highend3d.com/">www.highend3d.com</a> forumi  Pripremljeni rideri u PDF formatu</p>		
Број часова активне наставе	предавања:3	други облици наставе:0	студијски истраживачки рад: 2
Методе извођења наставе	предавања, консултације, студијски истраживачки рад		
Оцена знања	(максимални број поена 100)		
	<b>Предиспитне обавезе</b> 30	<b>Завршни испит</b> 70	
редовно похађање наставе	20	испит – техничка реализација	20
учешће на часу	10	испит – практични део	50

Назив предмета	<b>ДИГИТАЛНИ ВИДЕО 1</b>		
Наставници	Драган Димчић, ванр. проф.		
Статус предмета	обавезни предмет		
Број ЕСПБ	4		
Услов	Нема		
Циљ предмета	Циљ предмета Дигитални видео 1 је да се студент упозна са условностима и креативним могућностима медија "покретних слика", као и стручном терминологијом. Такође, циљ предмета је и упознавање студента са значајем и улогом режијског, сниматељског и монтажног поступка у односу на специфичности креирања филмског простора, као и оспособљавање студента да те поступке учача и у делима различитих аутора, а потом анализира и користи у сопственој пракси.		
Исход предмета	Студент је оспособљен да разуме и користи стручну терминологију, упознат је са условностима и техникама за успостављање просторно временског континуитета у медију филма-видеа и оспособљен је да те технике препознаје на примерима филмова и видео радова различитих аутора. Студент је оспособљен да ова знања примени припремајући фото стрип за сопствени практични рад.		
Садржај предмета	методске јединице:	Практични рад:	
	1. Кадар, план, ракурс	1. Фото стрип кратког пројекта	
	2. Дубинска оштрина, објективи		
	3. Покрети камере		
	4. Фи ефекат, кинестезија		
	5. Филмски простор		
	6. Рампа-оса акције, правило троугла, приближавање и удаљавање		
	7. Објективни углови, субјективни углови		
	8. Биполарна организација простора, ракорд, правац погледа		
	9. Пет основних варијанти правила троугла, правило трећине		
	10. Континуитет и повезивање покрета, оверлепинг		
	11. Продужавање акције		
	12. Сцена, секвенца, знаци интерпункције		
	13. Технологија видео монтаже на рачунару		
	14. Пракса видео монтаже на рачунару		
	15. Анализа фото стрипа		
Литература	Жак Омон, Ален Бергала, Мишел Мари, Марк Верне, <i>Естетика филма</i> , Београд, Клио, 2006. (странице 15-45) Michael Rabiger, <i>Directing – Film Techniques and Aesthetics</i> , Focal Press, 2003. (странице 55-66) Марко Бабац, <i>Језик монтаже покретних слика</i> , Београд, Клио, 2000. (странице 63-86, 57-63, 115-127, 139-167, 185-215, 277-301, 239-243) Денијел Ериџон, <i>Граматика филмског језика</i> , Београд, Универзитет уметности, 1988. (странице 53-74, 522-557)		
Број часова активне наставе	предавања:1	други облици наставе:0	студијски истраживачки рад: 2
Методе извођења наставе	предавања, консултације, студијски истраживачки рад		
Оцена знања	(максимални број поена 100)		
	<b>Предиспитне обавезе 20</b>	<b>Завршни испит 80</b>	
	редовно похађање наставе	10	испитни уметнички пројекат 30
	учешће на часу	10	Испит 50

број потребних поена за прелазну оцену је 51

Назив предмета	<b>ДИГИТАЛНИ ВИДЕО 2</b>		
Наставници	Драган Димчић, ванр. проф.		
Статус предмета	обавезни предмет		
Број ЕСПБ	5		
Услов	положен испит из предмета Дигитални видео 1		
Циљ предмета	Циљ предмета Дигитални видео 2 је да студенте упозна са дефинисањем и грађењем филмског времена, временским континуитетом и дисконтинуитетом у монтажном грађењу целине. Циљ предмета је и упознавање студената са звучним сегментом филма/видеа, најчешћим стилским фигурама, те у најгрубљим цртама основама драматургије наративног филма/видеа. Циљ предмета је и практично овладавање технолошким и оперативним процедурама у поступку монтаже на рачунару.		
Исход предмета	Студент је упознат са специфичностима филмског језика као предуслова креативног израза у медију "покретних слика", способан је да манипулише филмским временом, креативно користи звук и самостално измонтира слику и звук у практично реализованом пројекту кратке форме по сопственом избору и сценарију.		
Садржај предмета	<p>методске јединице:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Технологија видео монтаже на рачунару</li> <li>2. Пракса видео монтаже на рачунару.</li> <li>3. Врсте монтаже-линеарна, паралелна, ретроспективна.</li> <li>4. Ритам и темпо</li> <li>5. Аналитичка и интегрална наратија</li> <li>6. Филмско време</li> <li>7. Стилске фигуре-елипса, метонимија, синегдоха...</li> <li>8. Поступци у монтажи</li> <li>9. Визуелно акустични контрапункт</li> <li>10. Иманентна и трансцендентна музика</li> <li>11. Звучни ефекти и тишина</li> <li>12. Репродукција свести и тачка погледа</li> <li>13. Мотивација покрета камере</li> <li>14. Драматуршке основе-троделна структура</li> <li>15. Анализа кратких студентских пројеката</li> </ol> <p>Практични рад:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Реализација кратког пројекта у коме је доминантан материјал снимљен камером</li> </ol>		
Литература	<p>Жак Омон, Ален Бергала, Мишел Мари, Марк Верне, <i>Естетика филма</i>, Београд, Клио, 2006. (странице 47-81)</p> <p>Michael Rabiger, <i>Directing – Film Techniques and Aesthetics</i>, Focal Press, 2003. (странице 47-55)</p> <p>Марко Бабац, <i>Језик монтаже покретних слика</i>, Београд, Клио, 2000. (странице 243-271, 301-311, 327-384)</p> <p>Денијел Еризон, <i>Граматика филмског језика</i>, Београд, Универзитет уметности, 1988. (странице 127-149, 325-436)</p>		
Број часова активне наставе	предавања:1	други облици наставе:0	студијски истраживачки рад: 2
Методе извођења наставе	предавања, консултације, студијски истраживачки рад		
Оцена знања	(максимални број поена 100)		
	<b>Предиспитне обавезе 20</b>	<b>Завршни испит 80</b>	
	редовно похађање наставе	10	испитни уметнички пројекат
	учешће на часу	10	Испит
			30
			50

број потребних поена за прелазну оцену је 51

Назив предмета	<b>ДИГИТАЛНИ ЗВУК 1</b>		
Наставници	др ум. Марко Стојановић, доцент		
Статус предмета	обавезни предмет		
Број ЕСПБ	4		
Услов	Нема		
Циљ предмета	Предмет има за циљ да упозна студенте са теоријским и практичним могућностима коришћења синтетизованог звука у аудио пројектима. Сагледавањем широког спектра могућности синтезе дигиталног звука студенти се подстичу да размишљају о звуку као самосталном медију. Упознавање са параметрима звучне слике омогућава студентима преношење креативних идеја из визуелног у апстрактни домен синтетизованог звука.		
Исход предмета	Овладавање техникама синтезе звука у софтверским синтисајзерима. Студенти се оспособљавају да израде елементе синтетизованог звука и искористе их у реализацији једноставних и сложенијих звучних структура у оквиру краћег аудио пројекта.		
Садржај предмета	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Појам дигиталног звука – поређење са аналогним</li> <li>2. МИДИ систем – догађаји, поруке, контролери</li> <li>3. Функционални модел синтисајзера</li> <li>4. Суптрактивна синтеза звука</li> <li>5. Адитивна и ФМ синтеза звука</li> <li>6. Синтеза „музичког“ и „немузичког“ звука – pitch и noise</li> <li>7. Анvelope звука музичких инструмената</li> <li>8. МИДИ секвенцер - софтвер CUBASE</li> <li>9. Софтверски синтисајзер а1 – осцилатор и миксер, таласни облици</li> <li>10. Софтверски синтисајзер а1 - VCF</li> <li>11. Софтверски синтисајзер а1 - VCA</li> <li>12. "Оживљавање" синтетизованог звука – модулација висине, боје и динамике у времену</li> <li>13. Грађење сложеног звука, умножавање и варирање,</li> <li>14. Структура звучне слике, трајање и контрасти</li> <li>15. Анализа и коментари студентских радова</li> </ol>		
Литература	Скрипта: МИДИ систем, мр Ђорђе Петровић Audio in media, Stanley Alten CUBASE Help <a href="http://www.soundonsound.com/sos/allsynthsecrets.htm">http://www.soundonsound.com/sos/allsynthsecrets.htm</a>		
Број часова активне наставе	предавања:1	други облици наставе:0	студијски истраживачки рад: 2
Методе извођења наставе	предавања, консултације, студијски истраживачки рад		
Оцена знања	(максимални број поена 100)		
	<b>Предиспитне обавезе 50</b>	<b>Завршни испит 50</b>	
	редовно похађање наставе	30	писмени и спит
	анализа звучних резултата	20	50

Назив предмета	<b>ДИГИТАЛНИ ЗВУК 2</b>		
Наставници	др ум. Марко Стојановић, доцент		
Статус предмета	обавезни предмет		
Број ЕСПБ	5		
Услов	положен испит из предмета Дигитални звук 1		
Циљ предмета	Циљ предмета Дигитални звук 2 је креативно изражавање помоћу звука као самосталног медија или као дела дигиталног уметничког пројекта. Студенти се упознају са поступцима и могућностима креирања и обраде дигиталног звука насталог од реалног звука. Студентима се такође указује на неопходност и значај продукције звука – креирања звучне слике у реализацији пројекта.		
Исход предмета	Овладавање техником снимања, дигитализације и семпловања као поступком уметничке трансформације реалног звука. Студенти се оспособљавају за израду уметничких пројеката у домену дигиталног звука: припрему и обраду свих елемената дигиталног звука – семплова, изворног и синтетизованог звука, као и њихову употребу у аудио и аудио-визуелним радовима. Најзад, коришћењем савременог софтвера студенти су у стању да уобличе коначну звучну слику контролом атмосфере, ефеката и планова		
Садржај предмета	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подела реалног звука на тонове и шумове – периодичан и непериодичан звук</li> <li>2. Спектар звука – опсеци, субјективна перцепција појединих фреквенција</li> <li>3. Снимање звука, микрофони. Креативна поставка микрофона, амбијент звука</li> <li>4. Коришћење реалног звука у уметничком пројекту – изворни и трансформисани звук</li> <li>5. Halion семплер</li> <li>6. Припрема узорака звука</li> <li>7. Транспозиција семплова</li> <li>8. Креирање мултитимбралних инструмената у семплеру</li> <li>9. Сложен звук – вертикална структура</li> <li>10. Сложен звук – хоризонтална структура</li> <li>11. Динамика звука у времену, контрасти</li> <li>12. Планови у звучној слици, реверберација</li> <li>13. Комбиновање реалног, семплованог и синтетизованог звука. Sound art</li> <li>14. Микс звука. Параметри звучне слике. Ефекти и аутоматизација у Cubase-у</li> <li>15. Звук за слику – реализација у софтверу Cubase</li> </ol>		
Литература	Скрипта: Снимање и продукција звука, мр Ђорђе Петровић Audio in media, Stanley Alten Cubase Help Srdjan Hofman: Osobine elektronske muzike(FMU,Beograd) <a href="http://www.soundonsound.com/forum">http://www.soundonsound.com/forum</a> <a href="http://www.ubu.com/sound/index.html">http://www.ubu.com/sound/index.html</a>		
Број часова активне наставе	предавања:1	други облици наставе:0	студијски истраживачки рад: 2
Методе извођења наставе	предавања, консултације, студијски истраживачки рад		
Оцена знања	(максимални број поена 100)		
	<b>Предиспитне обавезе 20</b>	<b>Завршни испит 80</b>	
	редовно похађање наставе	10 практичан рад	30
	учешће на часу	10 испит – практични део	50



Назив предмета	<b>ИНТЕРАКТИВНА МУЛТИМЕДИЈА 1</b>														
Наставници	др ум. Александра Јованић, доцент.														
Статус предмета	обавезни предмет														
Број ЕСПБ	4														
Услов	Нема														
Циљ предмета	<p>Стечена знања о процесима и алатима за креативно кодирање и генеративну уметност. Познавање програмског окружења <i>Processing</i>, као и основних концепата кодирања – генерисање облика и боја, променљиве и различити типови променљивих, програмске структуре – гранање и петље, напреднији типови података и функције. Студени су упознати са различитим формама презентовања и материјализације радова из ове области.</p>														
Исход предмета	<p>Креативно кодирање и генеративна уметност. Алати за кодирање. Упознавање са <i>Processing</i> окружењем. Основни геометријски облици. Боје и стилизација. Променљиве и типови променљивих. Интеракција преко миша и тастатуре. Детектовање позиције. Изометријске трансформације. Низови. Сlike, звук, вектори и видео. Насумичност и перлинов шум. Функције. Експортовање, презентовање и материјализација радова.</p>														
Садржај предмета	<p>Креативно кодирање и генеративна уметност. Алати за кодирање. Упознавање са <i>Processing</i> окружењем. Основни геометријски облици. Боје и стилизација. Променљиве и типови променљивих. Интеракција преко миша и тастатуре. Детектовање позиције. Изометријске трансформације. Низови. Сlike, звук, вектори и видео. Насумичност и перлинов шум. Функције. Експортовање, презентовање и материјализација радова.</p> <p><i>Теоријска настава</i></p> <p>Предавања са практичним демонстрацијама уведених термина, методама и поступцима за реализацију.</p> <p><i>Практична настава:</i></p> <p>Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</p> <p>Сваку тематску јединицу прати један или више малих задатака, који се практично реализију применом стеченог знања. Пројекти током семеста су: Генеративна слика. Насумична композиција/анимација. Крајем семестра студенти крећу са реализацијом испитног задатка – једноставна уметничка генеративна игра /или генеративно дело (последње четири недеље).</p>														
Литература	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. McWilliams, C. Reas, C. (2010) <i>Form + code in design, art, and architecture</i>. Princeton Architectural Press.</li> <li>2. Reas, C. Fry, B. (2015) <i>Getting Started with Processing SECOND EDITION</i>. Maker Media.</li> <li>3. Reas, C. Fry, B. (2014) <i>Processing: a programming handbook for visual designers and artists</i>. The MIT Press.</li> <li>4. Bohnacker, H. Groß, B. Laub, J. Lazzeroni, C. (2012) <i>Generative Design: Visualize, Program, and Create with Processing</i>. Princeton Architectural Press.</li> <li>5. Pearson, M.(2011) <i>Generative Art: A Practical Guide Using Processing</i>. Manning Publications.</li> </ol>														
Број часова активне наставе	Број часова активне наставе:3	предавања:1	студијски истраживачки рад: 2												
Методе извођења наставе	<ul style="list-style-type: none"> <li>• предавања са илустрацијама примера, метода и поступака рада</li> <li>• студентска индивидуална истраживања и презентације</li> <li>• дискусије</li> </ul>														
Оцена знања	<p>(максимални број поена 100)</p> <table border="0"> <tr> <td><b>Предиспитне обавезе</b></td> <td style="text-align: center;">30</td> <td><b>Завршни испит</b></td> <td style="text-align: center;">70</td> </tr> <tr> <td>активност на часу</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td>испитни пројекат</td> <td style="text-align: center;">70</td> </tr> <tr> <td>реализација пројеката током семестра</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			<b>Предиспитне обавезе</b>	30	<b>Завршни испит</b>	70	активност на часу	10	испитни пројекат	70	реализација пројеката током семестра	20		
<b>Предиспитне обавезе</b>	30	<b>Завршни испит</b>	70												
активност на часу	10	испитни пројекат	70												
реализација пројеката током семестра	20														

Назив предмета	<b>ИНТЕРАКТИВНА МУЛТИМЕДИЈА 2</b>														
Наставници	др ум. Александра Јованић, доцент														
Статус предмета	обавезни предмет														
Број ЕСПБ	5														
Услов	положен испит из предмета Интерактивна мултимедија 1														
Циљ предмета	Усвајање напредних знања из креативног кодирања, употреба најчешће коришћених алгоритама у генеративној уметности и базично упознавање са физичком интерактивношћу преко Arduino микроконтролера.														
Исход предмета	Стечена знања о напредним праксама креативног кодирања. Студенти знају да праве комплексне апликације и да користе напредне структуре података, објекте и класе. Способни су да развију целовито дело генеративне уметности, и презентују га у адекватном облику.														
Садржај предмета	<p>Напредни типови података, вектори, класе и објекти. Библиотеке за специфичне функционалности. Примена тригонометрије за облике и кретање. Рекурзивни алгоритми. Растер и векторске маске. Попуњавање слике облицима, стохастички алгоритми. Пресек линија. Воронои и Делоне. Дубинове путање. Диференцијални раст и „cellular automata“. Визуализација података. Основе програмирања физичке интерактивности преко Arduino микроконтролера и једноставних сензора. Поетички аспекти интерактивних медијских пројеката.</p> <p><i>Теоријска настава</i> Предавања са практичним демонстрацијама уведених термина, методама и поступцима за реализацију.</p> <p><i>Методске јединице по недељама:</i> Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад Сваку тематску јединицу прати један или више малих задатака, који се практично реализују применом стеченог знања. Пројекти током семестра су: интерактивна или насумична анимација – пример употребе неког специфичног алгоритма Крајем семестра студенти крећу са реализацијом испитног задатка – генеративни уметнички пројекат (последње четири недеље).</p>														
Литература	<ol style="list-style-type: none"> <li>Shiffman, D. (2012) The Nature of Code: Simulating Natural Systems with Processing. The Nature of Code.</li> <li>Terzidis, K. (2009) Algorithms for visual design using the Processing language. Wiley.</li> <li>Peters, K. Tan, M. et al. (2004) Flash Math Creativity. Friends of ED.</li> <li>Glassner, A. (2010) Processing for Visual Artists How to Create Expressive Images and Interactive Art. A K Peters/CRC Press</li> <li>Wilcher, D. (2014) Make Basic Arduino Projects 26 Experiments with Microcontrollers and Electronics. Maker Media, Inc.</li> </ol>														
Број часова активне наставе	Број часова активне наставе:3	предавања:1	студијски истраживачки рад: 2												
Методе извођења наставе	<ul style="list-style-type: none"> <li>предавања са илустрацијама примера, метода и поступака рада</li> <li>студентска индивидуална истраживања и презентације</li> <li>дискусије</li> </ul>														
Оцена знања	<p>(максимални број поена 100)</p> <table border="0"> <tr> <td><b>Предиспитне обавезе</b></td> <td><b>30</b></td> <td><b>Завршни испит</b></td> <td><b>70</b></td> </tr> <tr> <td>активност на часу</td> <td>10</td> <td>испитни пројекат</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>реализација пројеката током семестра</td> <td>20</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>30</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>70</b>	активност на часу	10	испитни пројекат	70	реализација пројеката током семестра	20		
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>30</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>70</b>												
активност на часу	10	испитни пројекат	70												
реализација пројеката током семестра	20														

Назив предмета	<b>ДИГИТАЛНА ТЕХНОЛОГИЈА</b>		
Наставници	мр Миодраг Медиговић, ванр. проф.		
Статус предмета	обавезни предмет		
Број ЕСПБ	4		
Услов	Нема		
Циљ предмета	Циљ предмета је да кроз објашњење основа дигиталне технологије и принципа функционисања дигиталне технике на којој се заснива опрема са којом ће они током студија и у будућности радити, студенти буду у стању да схвате и процене могућности и ограничења тренутног степена развоја дигиталне технологије. Поред тога предмет ће упознати студенте са основним алаткама са којима ће се сусретати (графичке станице, карактер генератори, системи за снимање и репродукцију, монтажни системи., итд.) и да им укаже на битну везу између дигиталне технологије и аналогне рецепције њених резултата.		
Исход предмета	По одслушаном предмету студенти ће стећи довољно разумевање техничких основа на којима су засновани уређаји са којима они раде. Биће у стању да са пуним разумевањем одаберу уређаје са којима ће радити и да воде стручни дијалог са техничким експертима у овој области са циљем оптимизације својих алатки.		
Садржај предмета	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Увод и историја развоја технологије</li> <li>2. Светло и људски вид</li> <li>3. Стварање ц/б видео слике, прогресивна и анализа са проредом</li> <li>4. Стварање слике у боји</li> <li>5. Дигитални сигнал</li> <li>6. Аналогно/дигитална конверзија</li> <li>7. Компресија дигиталног видео сигнала</li> <li>8. Компресија дигиталног аудио сигнала</li> <li>9. Генерисање слике – видео камере</li> <li>10. Снимање сигнала слике и тона</li> <li>11. Монтажа видео снимака</li> <li>12. Графичке станице и интегрисани дигитални продукциони системи</li> <li>13. Телевизија високе дефиниције</li> <li>14. Д цинема</li> <li>15. Основе стереоскопије</li> </ol>		
Литература	<p>Todorović: TELEVISION TECHNIQUE DEMYSTIFIED – A NON TECHNICAL GUIDE, Elsevier – Focal Press, 2006</p> <p>G. Millerson: THE TECHNIQUE OF TELEVISION PRODUCTION, Focal Press, 1999</p>		
Број часова активне наставе	предавања:1	други облици наставе:0	студијски истраживачки рад: 0
Методe извођења наставе	предавања, консултације		
Оцена знања	(максимални број поена 100)		
	<b>Предиспитне обавезе</b> 30	<b>Завршни испит</b> 70	
	редовно похађање наставе	30 испит	70

Назив предмета	<b>МЕТОДЕ УМЕТНИЧКО ИСТРАЖИВАЧКОГ РАДА 1</b>		
Наставници	Светозар Рапајић, проф. емеритус; мр Чедомир Васић, проф. емеритус.; др ум. Зоран Тодоровић, ванр. проф.; др ум. Светлана Савић, ред. проф. Иван Грубанов, ванредни професор; Милена Путник, доцент; Владимир Перић, ванредни професор		
Статус предмета	обавезни предмет		
Број ЕСПБ	5		
Услов	Нема		
Циљ предмета	Циљ предмета је да полазницима разјасни појам уметничког истраживања кроз анализу употребљених истраживачких метода и постигнутих уметничких резултата, те да, у оквиру савремене уметности, укаже на различите видове испољавања истраживачке димензије у стваралаштву и извођачким дисциплинама. Интердисциплинарни прилаз – који се првенствено заснива на појавама у ликовној, драмској, филмској и примењеној уметности, дизајну и музичкој уметности – има за циљ шире образовање студената и допринос њиховом бољем разумевању откривачког аспекта уметности.		
Исход предмета	Познавање методологије уметничко истраживачког рада од идеје, преко концепта и планирања процеса реализације, до стварања дела. Оспособљеност за вербалну и писану анализу и тумачење употребљених метода и процеса при настајању уметничког дела.		
Садржај предмета	Методологија уметничко истраживачког рада је једносеместрални курс који обухвата циклус од по 12 предавања (са по 2 часа недељно) и по три двочаса посвећена студијама случаја и дискусији. Теме курса се паралелно сагледавају из угла различитих уметности, те их стога обрађују уметници различитих профила, професори са сва четири факултета Универзитета уметности.		
Литература	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Веселиновић-Хофман, Мирјана: <i>Пред музичким делом</i>, Београд, Завод за издавање уџбеника, 2007</li> <li>2. Драгићевић-Шешић, Милена: <i>Уметност и алтернатива</i>, Београд, ФДУ, 1992.</li> <li>3. Драгићевић-Шешић, Милена: <i>Уметност перформанса — сапостојање или прожимање</i>, у <i>Зборник радова ФДУ 4</i>, Београд, ФДУ, 2002.</li> <li>4. <i>Ликовне свеске 1-9</i>, Београд, Универзитет уметности</li> <li>5. Јовићевић, Александра: <i>Позориште на прагу новог миленијума: између сећања на авангарду и могућности нове перцепције</i>, у <i>Зборник радова ФДУ 4</i>, Београд, ФДУ, 1997.</li> <li>6. Мандић, Тијана: <i>Креативност као судбина</i>, у <i>Зборник радова ФДУ 3</i>, Београд, ФДУ, 1999.</li> <li>7. Hannula, Mika: <i>The Responsibility and Freedom of Interpretation, in Innovations in Art and Design – New practices, new pedagogies</i>, London and New York, Routledge, 2005.</li> <li>8. <i>Универзитет уметности као експериментални простор за уметничке, педагошке и научне иновације (од институционалне ка пројектној логици)</i>, Београд, Универзитет уметности, 2002.</li> <li>9. Милица Стевановић: <i>«Поимање простора и образовање за уметност» у Прилози унапређивању образовања наставника</i>, САНУ, Београд 2016, 163-197</li> <li>10. Шуваковић, Мишко: <i>Теорија уметника</i>, у <i>Дискурзивна анализа</i>, Београд, Универзитет уметности, 2006.</li> </ol>		
Број часова активне наставе	предавања:2	други облици наставе:0	студијски истраживачки рад: 0
Методе извођења наставе	предавања, консултације		
Оцена знања	(максимални број поена 100) <b>Предиспитне обавезе 30</b>		
	редовно похађање наставе	15	Завршни испит 70
	учешће на часу	15	усмени испит 70

Назив предмета	<b>МЕТОДЕ УМЕТНИЧКО ИСТРАЖИВАЧКОГ РАДА 2</b>		
Наставници	Светозар Рапајић, проф. емеритус; Чедомир Васић, проф. емеритус; Милош Заткалик, ред. проф.; др Милена Драгићевић Шешић, проф. емерита; Берберовић Ј. Миланка, проф. емерита; мр Бранимир Карановић, проф. емеритус; др ум Александра Арванитидис, доцент		
Статус предмета	обавезни предмет		
Број ЕСПБ	5		
Услов	Положен испит из предмета Методологија уметничко истраживачког рада 1		
Циљ предмета	Циљ предмета је да полазнике, након положеног предмета Методологија уметничко истраживачког рада 1, детаљније упозна са видовима уметничког истраживања кроз анализу употребљених истраживачких метода и постигнутих уметничких резултата, те да, у оквиру савремене уметности, укаже на различите видове испољавања истраживачке димензије у стваралаштву и извођачким дисциплинама. Интердисциплинарни прилаз – који се првенствено заснива на појавама у ликовној, драмској, филмској и примењеној уметности, дизајну и музичкој уметности – има за циљ шире образовање студената и допринос њиховом бољем разумевању откривачког аспекта уметности.		
Исход предмета	Способност за формулисање предлога теме докторског уметничког пројекта и израду писане експликације која је део докторског уметничког пројекта.		
Садржај предмета	Методологија уметничко истраживачког рада 2 је једносеместрални курс који обухвата циклус од по 12 предавања (са по 2 часа недељно) и по три двочаса посвећена студијама случаја и дискусији. Теме курса се паралелно сагледавају из угла различитих уметности, те их стога обрађују уметници различитих профила, професори са сва четири факултета Универзитета уметности.		
Литература	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Веселиновић-Хофман, Мирјана: <i>Пред музичким делом</i>, Београд, Завод за издавање уџбеника, 2007</li> <li>2. Драгићевић-Шешић, Милена: <i>Уметност и алтернатива</i>, Београд, ФДУ, 1992.</li> <li>3. Драгићевић-Шешић, Милена: <i>Уметност перформанса — сапостојање или прожимање</i>, у <i>Зборник радова ФДУ 4</i>, Београд, ФДУ, 2002.</li> <li>4. <i>Ликовне свеске 1-9</i>, Београд, Универзитет уметности</li> <li>5. Јовићевић, Александра: <i>Позориште на прагу новог миленијума: између сећања на авангарду и могућности нове перцепције</i>, у <i>Зборник радова ФДУ 4</i>, Београд, ФДУ, 1997.</li> <li>6. Мандић, Тијана: <i>Креативност као судбина</i>, у <i>Зборник радова ФДУ 3</i>, Београд, ФДУ, 1999.</li> <li>7. Hannula, Mika: <i>The Responsibility and Freedom of Interpretation</i>, in <i>Innovations in Art and Design – New practices, new pedagogies</i>, London and New York, Routledge, 2005.</li> <li>8. <i>Универзитет уметности као експериментални простор за уметничке, педагошке и научне иновације (од институционалне ка пројектној логици)</i>, Београд, Универзитет уметности, 2002.</li> <li>9. Милица Стевановић: <i>«Поимање простора и образовање за уметност» у Прилози унапређивању образовања наставника</i>, САНУ, Београд 2016, 163-197</li> <li>10. Шуваковић, Мишко: <i>Теорија уметника, у Дискурзивна анализа</i>, Београд, Универзитет уметности, 2006.</li> </ol>		
Број часова активне наставе	предавања:2	други облици наставе:0	студијски истраживачки рад: 0
Методе извођења наставе	предавања, консултације		
Оцена знања	(максимални број поена 100)		
	<b>Предиспитне обавезе 30</b>	<b>Завршни испит 70</b>	
	редовно похађање наставе	15	писани рад
	учешће на часу	15	усмени испит
			70

Напомена: писани рад је обима 3000 речи и представља приказ планираног (или коришћеног) истраживачког метода при стварању сопственог замишљеног (или оствареног) уметничког дела

Назив предмета	<b>ТЕХНИКА ПИСАЊА ТЕОРИЈСКОГ РАДА</b>																						
Наставници	др Соња Маринковић, ред. проф.																						
Статус предмета	обавезни предмет																						
Број ЕСПБ	5																						
Услов	Нема																						
Циљ предмета	Општи циљ курса је да полазнике упозна са методологијом и техником научног рада у контексту дипломских научних студија у области наука о уметности. Посебни циљеви курса су да се полазници упознају са појмом и теоријама о методологији и техници научног рада, са основама методологије научног истраживања и да се обуче да примењују одговарајуће методологије и технике научног рада.																						
Исход предмета	Упознавање основа методологије научног рада и практично овладавање методама и техникама научног истраживања. Припрема за приступ изради семинарских радова и специјалистичког рада.																						
Садржај предмета	Техника писања теоријског и научног рада је једносеместрални курс који обухвата циклус од 15 предавања. Подељен је у две основне области. У првој, предвиђено је прорађивање теоријско-историјских тема, а у другој, упознавање технике научног рада. Курс је намењен свршеним студентима факултета уметности, као и другим студентима хуманистичких дисциплина од којих већина кандидата за које се претпоставља да могу бити заинтересовани за дипломске студије на Универзитету уметности, током студија није била у прилици да се упозна са основама научноистраживачког рада, нити има озбиљнијег искуства у изради теоријских текстова. Предавања и дебате о следећим темама: Појам методологије научног и теоријског рада; Однос метода и техника научног истраживања; Место теоријског и научног рада на Универзитету уметности; Осврт на историјат научног и теоријског рада о уметности; Научно истраживање; Врсте научних радова и научни текст; Референтни апарат (5); Структура текста; Избор теме дипломског рада и пријава теме. Избор испитног задатка.																						
Литература	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Милан Дамњановић, <i>Проблем експерименталне методе у естетици</i>, Београд, 1965.</li> <li>2. Милан Дамњановић, <i>Место теоријског рада у оквиру Универзитета уметности</i>, Београд, 1976.</li> <li>3. Никола Милосављевић, <i>Основи научноистраживачког рада</i>, Београд, 1989.</li> <li>4. Жак Финци, Лео Финци, Руди Финци, <i>Магистериј и докторска дисертација</i>, Сарајево, 1992.</li> <li>5. Мидхат Шамић, <i>Како настаје научно дјело</i>, Сарајево, 1992.</li> <li>6. Мишко Шуваковић, <i>Статус и функције теорије уметности, Прологомена за аналитичку естетику</i>, Нови Сад, 1995.</li> <li>7. Збирка текстова везана за теме предавања (ред. С. Маринковић)</li> </ol>																						
Број часова активне наставе	предавања:2	други облици наставе: 0	студијски истраживачки рад: 0																				
Методе извођења наставе	предавања, дебате израда референци																						
Оцена знања	<table border="1"> <tr> <td><b>Предиспитне обавезе</b> 70</td> <td></td> <td><b>Завршни испит</b> 30</td> <td></td> </tr> <tr> <td>редовно похађање наставе</td> <td>10</td> <td>усмени испит</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>колоквијум 1</td> <td>20</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>колоквијум 2</td> <td>20</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>семинарски рад</td> <td>20</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			<b>Предиспитне обавезе</b> 70		<b>Завршни испит</b> 30		редовно похађање наставе	10	усмени испит	30	колоквијум 1	20			колоквијум 2	20			семинарски рад	20		
<b>Предиспитне обавезе</b> 70		<b>Завршни испит</b> 30																					
редовно похађање наставе	10	усмени испит	30																				
колоквијум 1	20																						
колоквијум 2	20																						
семинарски рад	20																						

Назив предмета	ТЕОРИЈЕ САВРЕМЕНИХ УМЕТНИЧКИХ И МЕДИЈСКИХ ПРАКСИ		
Наставници	др Биљана Лековић, доцент, др Никола Дедић ванр. проф.		
Статус предмета	обавезни предмет		
Број ЕСПБ	5		
Услов	Нема		
Циљ предмета	Циљ предмета је да представи различите теорије савремених уметничких и медијских пракси..		
Исход предмета	По завршетку наставе из предмета од студента се очекује: да дефинише приступе интерпретацији уметничког дела, уметника, уметности, историје уметности, нових медија и културе; да овлада читањем и писањем савременог теоријског текста о уметности; да буде способан за вербалну анализу и критику задатог теоријског проблема		
Садржај предмета	Теме предавања (двочаси): (1) Антихуманизам као теоријска платформа за тумачење уметности, (2) Критика политичке економије уметности, (3) Модернизам и рађање уметничких тржишта, (4) Уметност, финансијализација и капиталистичке кризе, (5) Политичка економија авангарди, (6) Студије културе и медија, (7) Теорије нових медија/постмедија, (8) Рецепција филозофије Жила Делеза и Феликса Гатарија у теорији уметности и медија, (9) Масуми и теорија афеката, (10) Биополитика и теорија уметности и медија, (11) Постхуманизам, нови материјализам у контексту уметности и медија, (12) Теорије уметности и медија у трансдисциплинарном контексту (13-15) Читање домаћих задатака и дискусије о испитном раду.		
Литература	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. R. Brajdoti. 2016. <i>Posthumano</i>. Beograd: Fakultet za medije i komunikacije, Univerzitet Singidunum.</li> <li>2. M. Hansen. 2004. <i>New Philosophy for New Media</i>. London: The MIT Press.</li> <li>3. C. Harrison, P. Wood (ed). 2003. <i>Art in Theory 1900-2000</i>. Blackwell: Oxford.</li> <li>4. E. Kac. 2007. <i>Signs of Life – Bio Art and Beyond</i>. The MIT Press: Cambridge.</li> <li>5. L. Manovich. 2002. <i>The Language of New Media</i>. London: The MIT Press.</li> <li>6. K. Marx. 1977. „Uvod – Proizvodnja, potrošnja, raspodjela, razmena (promet)“. U <i>Temelji slobode (izbor iz Osnovi kritike političke ekonomije)</i>. Zagreb: Naprijed.</li> <li>7. M. Švaković. 2005. <i>Pojmovnik suvremene umjetnosti</i>, Horetzky: Zagreb.</li> <li>8. M. Švaković, A. Erjavec (ur.). 2009. <i>Figure u pokretu - Savremena zapadna estetika, filozofija i teorija umetnosti</i>, Atoča, Beograd.</li> <li>9. P. Osborne. 2015. "Problematizing Disciplinarity, Transdisciplinary Problematics." U <i>Theory, Culture &amp; Society: Transdisciplinary Problematics</i>, special issue, 32 (5–6): 3–36.</li> <li>B. Massumi. 2015. <i>The politics of affects</i>, Polity Press.</li> </ol>		
Број часова активне наставе	предавања:2	други облици наставе: 0	студијски истраживачки рад: 0
Методе извођења наставе	предавања са демонстрацијама примене одговарајуће теорије на одабраној студији случаја; припреме излагања студенатских радова и анализа; истраживање и писање семинарског рада		
Оцена знања	(максимални број поена 100)		
	<b>Предиспитне обавезе 40</b>	<b>Завршни испит 60</b>	
	редовно похађање наставе	10	писани рад
	учешће на часу	30	усмени испит
			50
			10

Назив предмета	<b>ТЕОРИЈЕ НОВИХ МЕДИЈА</b>		
Наставници	др Биљана Лековић, доцент , др Санела Николић, доцент		
Статус предмета	изборни предмет		
Број ЕСПБ	5		
Услов	Нема		
Циљ предмета	Циљ предмета је да се студенти упознају са теоријама нових медија и филозофијом медија, те њиховом применом на савремене уметничке праксе. Циљ је да се нове, опште теорије медија примене на експерименталне медијске и технолошки оријентисане уметничке праксе.		
Исход предмета	Као исход ангажовања на курсу очекују се усвајање општих теоријско-критичких претпоставки за разумевање деловања нових медија у данашњем времену.		
Садржај предмета	Теме предавања: (1) Историја нових медија; (2) Кључни појмови теорије нових медија; (3) Симулакрум и симулација – Жан Бодријар; (4) Информатичка бомба – Пол Вирилио; (5) Теорија киборга – Дона Харавеј; (6) Метамедиј – Лев Манович; (7) Филозофија нових медија – Марк Хансен; (8) Критичка феноменологија нових медија – Борис Гројс; (9) Виртуелна реалност – Брајан Масуми, Марина Гржинић; (10) Сајберкултура; (11) Естетика база података; (12) Теорија ремедијације; (13) Теорија пост медија; (14-15) Читање домаћих задатака и дискусије о испитном раду.		
Литература	<p>J. D. Bolter and R. Grusin, <i>Remediation: Understanding New Media</i>, The MIT Press, Cambridge, London, 1999.</p> <p>A. Bošković (ed), <i>Critical Art Ensemble: Digitalni partizani - Izbor tekstova</i>, CSU, Beograd, 2000.</p> <p>Л. Манович, <i>Метамедију, избор текстова</i>, ЦСУ, Београд, 2001.</p> <p>B. Massumi, <i>Parables for the Virtual: Movement, Affect, Sensation (Post-Contemporary Interventions)</i>, Duke University Press, Durham, 2002.</p> <p>Д. Харавеј, “Манифест за киборге – Наука, технологија и социјалистички феминизам осамдесетих година двадесетог века”, из Анђелковић, Бранислава (ед.), <i>Увод у феминистичку теорију слике</i>, ЦСУ, Београд, 2002.</p> <p>W. H. Kyong Chun, T. Keenan, ed., <i>New Media, Old Media. A History and Theory Reader</i>, Routledge, New York, London, 2006.</p> <p>V. Vesna, ed., <i>Database Aesthetics. Art in the Age of Information Overflow</i>, University of Minnesota Press, Minneapolis, 2007.</p> <p>S. Dixon, <i>Digital Performance: A History of New Media in Theater, Dance, Performance Art, and Installation</i>, The MIT Press, Cambridge, London, 2007.</p> <p>W. J. T. Mitchell and M. B. N. Hansen, ed., <i>Critical Terms for Media Studies</i>, The University of Chicago Press, Chicago and London, 2010.</p> <p>C. Apprich, Josephine Berry Slater, Anthony Iles &amp; Oliver Lerone Schultz ed., <i>Provocative. Alloys: A Post-Media. Anthology</i>, Post-Media Lab &amp; Mute Books, London, 2013.</p>		
Број часова активне наставе	предавања:2	други облици наставе: 0	студијски истраживачки рад: 0
Методе извођења наставе	предавања, консултација, студијски истраживачки рад		
Оцена знања	(максимални број поена 100)		
	<b>Предиспитне обавезе</b> 40	<b>Завршни испит</b> 60	
	редовно похађање наставе	10	Пројекат 50
	учешће на часу	30	усмени испит 10



Назив предмета	<b>ПОЕТИКЕ ДИГИТАЛНЕ УМЕТНОСТИ 1</b>
Наставници	др ум. Александра Арванитидис, доцент
Статус предмета	обавезни предмет
Број ЕСПБ	5
Услов	Нема
Циљ предмета	Упознавање поетика дигиталне уметничке продукције, њихово разматрање и разумевање на формалном, концепцијском и теоријском плану.
Исход предмета	Успостављање креативног истраживачког односа студента према поетичким одредницама дигиталне уметности и сопственог уметничког деловања.
Садржај предмета	<p>Дигитална уметност захвата, одражава и обликује широк опсег друштвених појава и представља динамичну лабораторију која ствара моћна средства изражавања и људског саобраћања. Предмет <i>Поетике дигиталне уметности 1</i> успоставља платформу за критичко разматрање стваралачких чинилаца дигиталне уметности.</p> <p>Појам <i>уметничка поетика</i> обухвата идејне, рефлексивне, емоционалне, интуитивне, сазнајне, етичке, наративне и контекстуалне квалитете који одређују настанак, презентацију и рецепцију уметничког дела. Уметничка поетика се успоставља уодношавањем животних искустава, доживљаја стварности, намера, вештина и досетљивости уметника са концепцијама, методологијама, техникама, дискурсима и политикама које примењује у свом раду. Поетика је фундаментална релациона карактеристика уметничког процеса и стваралаштва уопште.</p> <p>Садржај предмета је усклађен са продукцијском и феноменолошком сложености дигиталне уметности. Нарочита пажња је посвећена експерименталној, високопрофилној уметничкој продукцији намењеној за галеријско-музејску и фестивалску презентацију, у којој су поетички чиниоци најпрочишћенији и најјаснији, а особености дигиталне парадигме највидљивије.</p> <p><b>Програм првог семестра</b> започиње разматрањем услова и околности за настанак информатичког друштва, информатичке културе и савремене дигиталне парадигме, а затим обрађује историјски и методолошки примарне области дигиталне уметности као што су дигитална визуализација, дигитална анимација, филм и видео, генеративна, алгоритамска и софтверска уметност.</p> <p><b>План реализације предмета</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Уводно предавање</li> <li>2. Информатичко друштво и информа-тичка култура</li> <li>3. Дигитална визуализација 1</li> <li>4. Дигитална визуализација 2</li> <li>5. Консултације</li> <li>6. Дигитална анимација</li> <li>7. Дигитални филм</li> <li>8. Дигитални видео 1</li> <li>9. Дигитални видео 2</li> <li>10. Консултације</li> <li>11. Генеративна уметност 1</li> <li>12. Генеративна уметност 2</li> <li>13. Алгоритамска и софтверска уметност 1</li> <li>14. Алгоритамска и софтверска уметност 2</li> </ol> <p><i>Консултације</i></p>
Литература	<p>Детаљан списак библиографије, по областима: <a href="http://dejangrba.dyndns.org/teaching/sr/digital-art/bibliography.pdf">http://dejangrba.dyndns.org/teaching/sr/digital-art/bibliography.pdf</a>.</p> <p>Ana Botella Diez del Corral (ed.), <i>Feedback: Art Responsive to Instructions, Input or its Environment</i>, Laboral Centro de Arte y Creación Industrial, 2007.</p> <p>Catherine Elwes, <i>Video Art: A Guided Tour</i>, I.B. Tauris, 2005.</p> <p>Charlie Gere, <i>Digital Culture</i>, 2<sup>nd</sup> ed, Reaktion Books, 2008.</p> <p>Christiane Paul, <i>Digital Art</i>, 2<sup>nd</sup> ed, Thames &amp; Hudson, 2008.</p> <p>Doug Hall &amp; Sally Jo Fifer (eds.), <i>Illuminating Video: An Essential Guide to Video Art</i>, Aperture, 1990.</p> <p>Henry Lowood &amp; Michael Nitsche (eds.), <i>The Machinima Reader</i>, MIT Press, 2011.</p> <p>Iain Robert Smith (ed.), <i>Cultural Borrowings: Appropriation, Reworking, Transformation</i>, Scope, 2009.</p> <p>Jack Burnham, <i>Systems Aesthetics</i>, Artforum, vol. 7, no. 1, September, 1968.</p> <p>Jeffrey Shaw &amp; Peter Weibel (eds.), <i>Future Cinema: The Cinematic Imaginary after Film</i>, MIT Press, 2003.</p> <p>John Maeda, <i>Creative Code: Aesthetics + Computation</i>, Thames &amp; Hudson, 2004.</p> <p>Jon Ippotito &amp; Joline Blais, <i>At the Edge of Art</i>, Thames &amp; Hudson, 2006.</p>

Lev Manovič, *Šta je digitalni film? u Metamediji*, CSU, 2001.  
 Martin Fuchs & Peter Bichsel, *Written Images*, Gray Area Foundation for the Arts, Druckerei Dietrich, 2011.  
 Matthew Fuller (ed.), *Software Studies: A Lexicon*, MIT Press, 2008.  
 Michael Rush, *New Media in Art*, Thames & Hudson, 2005.  
 Mitchell Whitelaw, *Metacreation: Art and Artificial Life*, MIT Press, 2004.  
 Oliver Grau, *Virtual Art*, MIT Press, 2003. / Oliver Grau, *Virtualna umetnost*, Clio, 2008.  
 Richard Colson, *The Fundamentals of Digital Art*, Ava Publishing, 2007.  
 Sean Cubitt, *The Cinema Effect*, MIT Press, 2004.  
 Stephen Wilson, *Information Arts: Intersections of Art, Science and Technology*, MIT Press, 2002.  
 Stephen Wilson, *Art + Science Now*, Thames & Hudson, 2010.  
 Timothy Murray, *Digital Baroque: New Media Art and Cinematic Folds*, Minnesota U.P., 2008.  
 V.A., *Video Vortex Reader 1 / Video Vortex Reader 2*, Institute of Network Cultures, 2008 / 2011.  
 Wolf Lieser, *Digital Art (Art Pocket)*, hf Ullmann, 2010.

Број часова активне  
наставе

предавања:1

други облици  
наставе: 0

студијски  
истраживачки  
рад: 2

Методe извођења  
наставе

Настава се изводи комбинацијом предавања и консултација-радионица. На предавањима се приказују и дискутују одабрани примери дигиталних уметничких поетика. Консултације-радионице су намењене истраживању посебно занимљивих поетичких питања дигиталне уметности и припреми испитних презентација.

Оцена знања

Предиспитне обавезе и услов за излазак на испит: Редовно похађање наставе, самостално припремљена и у прописаном року предата испитна презентација рада, опуса или појаве у области дигиталне уметности. Студент самостално бира тему презентације и методолошки је уобличије са наставником на консултацијама.  
 Испитне обавезе: Успешно реализована презентација и поетичка анализа.

**Предиспитне обавезе 40**

редовно похађање наставе 10  
 учешће на часу 30

**Завршни испит 60**

испитни рад - поетичка анализа 40  
 усмени испит – презентација рада 20

Назив предмета	<b>ПОЕТИКЕ ДИГИТАЛНЕ УМЕТНОСТИ 2</b>
Наставници	др ум. Александра Арванитидис, доцент
Статус предмета	обавезни предмет
Број ЕСПБ	5
Услов	положен испит из Поетике дигиталне уметности 1
Циљ предмета	Целовито сагледавање поетика дигиталне уметничке продукције и њихово позиционирање у научно-технолошком, економско-политичком, културном и ширем друштвеном контексту.
Исход предмета	Формирање сложене критеријумске платформе за промишљање, идентификовање, идејно-језичку и техничко-процедуралну артикулацију докторског уметничког пројекта студента.
Садржај предмета	<p>Дигитална уметност захвата, одражава и обликује широк опсег друштвених појава и представља динамичну лабораторију која ствара моћна средства изражавања и људског саобраћања. Предмет <i>Поетике дигиталне уметности 2</i> је посвећен слојевитом критичком разматрању стваралачких чинилаца дигиталне уметности.</p> <p>Појам <i>уметничка поетика</i> обухвата идејне, рефлексивне, емоционалне, интуитивне, сазнајне, етичке, наративне и контекстуалне квалитете који одређују настанак, презентацију и рецепцију уметничког дела. Уметничка поетика се успоставља уодношавањем животних искустава, доживљаја стварности, намера, вештина и досетљивости уметника са концепцијама, методологијама, техникама, дискурсима и политикама које примењује у свом раду. Поетика је фундаментална релациона карактеристика уметничког процеса и стваралаштва уопште.</p> <p>Садржај предмета је усклађен са продукцијском и феноменолошком сложености дигиталне уметности. Нарочита пажња је посвећена експерименталној, високопрофилној уметничкој продукцији намењеној за галеријско-музејску и фестивалску презентацију, у којој су поетички чиниоци најпрочишћенији и најјаснији, а особености дигиталне парадигме највидљивије.</p> <p><b>Програм другог семестра</b> је посвећен методолошки и медијско-технолошки сложенијим областима дигиталног стваралаштва као што су интернет уметност, тактички медији, дигитална интерактивност и перформанс, уметност компјутерских игара, дигитална архитектура, звучна и биотехнолошка уметност. У фокус долазе перформативни и политички аспекти уметничких пројеката који комбинују различите видове партиципације и стратегије хетерогеног ангажовања публике.</p> <p><b>План реализације предмета</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Интернет уметност 1</li> <li>2. Интернет уметност 2</li> <li>3. Тактички медији 1</li> <li>4. Тактички медији 2</li> <li>5. Консултације</li> <li>6. Дигитална интерактивност</li> <li>7. Уметност компјутерских игара 1</li> <li>8. Уметност компјутерских игара 2</li> <li>9. Дигитални перформанс</li> <li>10. Консултације</li> <li>11. Дигитална архитектура</li> <li>12. Звучна уметност</li> <li>13. Биотехнолошка уметност 1</li> <li>14. Биотехнолошка уметност 2</li> </ol> <p><i>Консултације</i></p>
Литература	<p>Детаљан списак библиографије, по областима: <a href="http://dejangrba.dyndns.org/teaching/sr/digital-art/bibliography.pdf">http://dejangrba.dyndns.org/teaching/sr/digital-art/bibliography.pdf</a>.</p> <p>Alexander Galloway, <i>Protocol</i>, MIT Press, 2006.</p> <p>Alexander Galloway &amp; Eugene Thacker, <i>The Exploit: A Theory of Networks</i>, Minnesota U.P., 2007.</p> <p>Andy Clarke &amp; Grethe Mitchell, <i>Videogames and Art</i>, Intellect Books, 2007.</p> <p>Beatriz da Costa &amp; Kavita Philip (eds.), <i>Tactical Biopolitics: Art, Activism and Technoscience</i>, MIT Press, 2008.</p> <p>C. Reas &amp; C. McWilliams, <i>Form+Code in Design, Art, and Architecture</i>, Princeton A.P., 2010.</p> <p>Caroline Jones (ed.), <i>Sensorium: Embodied Experience, Technology, and Contemporary Art</i>, MIT Press, 2006.</p> <p>Dimitris Kottas, <i>Contemporary Digital Architecture: Design and Techniques</i>, Links International, 2010.</p> <p>Eduardo Kac (ed.), <i>Signs of Life: Bio Art and Beyond</i>, MIT Press, 2007.</p> <p>Eugene Thacker, <i>The Global Genome</i>, MIT Press, 2005.</p>

Jesper Juul, *A Casual Revolution: Reinventing Video Games and Their Players*, MIT Press, 2010.  
 Johnny Ryan, *A History of the Internet and the Digital Future*, Reaktion Books, 2010.  
 Julian Stallabrass, *Internet Art: The Online Clash of Culture and Commerce*, Tate, 2003.  
 Lawrence Lessig, *Code v2*, Basic Books, 2006.  
 Lisa Iwamoto, *Digital Fabrications: Architectural and Material Techniques*, Princeton A.P., 2009.  
 Matteo Bittanti & Domenico Quaranta (eds.), *GameScenes: Art in the Age of Videogames*, Johan & Levi Editore (Acc), 2006.  
 Neil Spiller, *Digital Architecture Now: A Global Survey of Emerging Talent*, Thames & Hudson, 2009.  
 Nick Dyer-Witheford & Greig de Peuter, *Games of Empire: Global Capitalism and Video Games*, Minnesota U.P., 2009.  
 Peter Manning, *Electronic and Computer Music*, Oxford U.P., 2004.  
 Rachel Greene, *Internet Art*, Thames & Hudson, 2004.  
 Rita Raley, *Tactical Media*, Indiana U.P., 2009.  
 Robert Mitchell & Phillip Turtle (eds.), *Data Made Flesh, Embodying Information*, Routledge, 2004.  
 Simon E. Nielson, Jonas H. Smith & Susana P. Tosca, *Understanding Video Games: The Essential Introduction*, Routledge, 2008.  
 Steve Dixon, *Digital Performance: A History of New Media in Theater, Dance, Performance Art, and Installation*, MIT Press, 2007.  
 Susan Kozel, *Closer: Performance, Technologies, Phenomenology*, MIT Press, 2008.  
 Suzanne Anker & Dorothy Nelkin, *The Molecular Gaze: Art in the Genetic Age*, Cold Spring Harbor Laboratory Press, 2003.

Број часова активне  
наставе

предавања:1

други облици  
наставе: 0

студијски  
истраживачки  
рад: 2

Методе извођења  
наставе

Настава се изводи комбинацијом предавања и консултација-радионица. На предавањима се приказују и дискутују одабрани примери дигиталних уметничких поетика. Консултације-радионице су намењене истраживању посебно занимљивих поетичких питања дигиталне уметности и припреми испитних презентација.

Оцена знања

Предиспитне обавезе и услов за излазак на испит: Редовно похађање наставе, самостално припремљена и у прописаном року предата испитна презентација рада, опуса или појаве у области дигиталне уметности. Студент самостално бира тему презентације и методолошки је уобличије са наставником на консултацијама.  
 Испитне обавезе: Успешно реализована презентација и поетичка анализа.

**Предиспитне обавезе 40**

**Завршни испит 60**

редовно похађање наставе 10

испитни рад - поетичка  
анализа 40

учешће на часу 30

усмени испит – презентација  
рада 20

Назив предмета	<b>ИСТРАЖИВАЊЕ И ИЗРАДА ДОКТОРСКОГ УМЕТНИЧКОГ ПРОЈЕКТА – концептуални приступ</b>		
Наставници	одређени ментор		
Статус предмета	обавезни предмет		
Број ЕСПБ	30		
Услов	Да би приступио полагању овог испита студент претходно треба да положи све испите из 1. и 2. године студија, односно да има остварених 120 ЕСПБ, као и да му је претходно одобрена тема докторског уметничког пројекта и именован ментор.		
Циљ предмета	Интердисциплинарно истраживање спроведено у различитим уметничким и научним областима неопходним за израду одобреног докторског уметничког пројекта и писаног рада, као и припрема или делимична израда докторског уметничког пројекта из области вишемедијске уметности (вишемедијска инсталација, амбијентално дело, сценско дело, видео или дигитално остварење, итд.), засновано на реализацији најмање две медијске линије које делују на различита чула, користе различите врсте знакова и технологија. Специфичност изборан овог предмета у односу на други изборни предмет је у томе да студент приступа свом докторском уметничком пројекту као уметности која користи различите медије и њихове интеракције да би изражавала идеје и системе идеја. Полазећи од садржаја и наратива, кроз менторски рад, студент ради на интегрисању форми и процедура.		
Исход предмета	Од студента се очекује самостални истраживачки рад на остварењу докторског уметничког пројекта: индивидуалан приступ и избор теме и садржаја, утврђивање практичних корака и поступака у стварању интердисциплинарног, вишемедијског пројекта, као и припрема садржаја и структуре писаног рада у консултацији са ментором. Писани извештај студента о завршеним истраживањима и реализованим сегментима уметничког докторског пројекта (1000 речи) као и о оствареном напретку на изради писаног рада.		
Садржај предмета	Теоријска настава Практична настава Студент истражује поље деловања како са практичне тако и теоретске стране ради остварења свог одобреног интердисциплинарног уметничког пројекта. У овој фази студент ради самостално уз неопходне консултације с наставником или наставницима на појединим сегментима завршног рада и истражује могућности реализације вишемедијског уметничког дела од почетне идеје, преко разраде идејног пројекта, до завршне фазе реализације. Истраживање подразумева и рад на теоретским основама уметничког пројекта, прикупљање грађе, консултовање литературе и конципирање структуре писаног рада.		
Број часова активне наставе	предавања: 0	други облици наставе:	студијски истраживачки рад: 30
Методе извођења наставе	Менторски рад - усмене и писмене консултације и коректуре уметничког докторског дела и писаног рада.		
Оцена знања	<b>Предиспитне обавезе</b> 70	<b>Завршни испит</b>	30
	Писмени извештај обима 1000 речи о обављеним истраживањима и уметничкој реализацији рада		усмени испит (образложење извештаја)

Назив предмета	<b>ИСТРАЖИВАЊЕ И ИЗРАДА ДОКТОРСКОГ УМЕТНИЧКОГ ПРОЈЕКТА – презентативни приступ</b>		
Наставници	одређени ментор		
Статус предмета	обавезни предмет		
Број ЕСПБ	30		
Услов	Да би приступио полагању овог испита студент претходно треба да положи све испите из 1. и 2. године студија, односно да има остварених 120 ЕСПБ, као и да му је претходно одобрена тема докторског уметничког пројекта и именован ментор.		
Циљ предмета	Интердисциплинарно истраживање спроведено у различитим уметничким и научним областима неопходним за израду одобреног докторског уметничког пројекта и писаног рада, као и припрема или делимична израда докторског уметничког пројекта из области вишемедијске уметности (вишемедијска инсталација, амбијентално дело, сценско дело, видео или дигитално остварење, итд.), засновано на реализацији најмање две медијске линије које делују на различита чула, користе различите врсте знакова и технологија. Специфичност изборан овог предмета у односу на други изборни предмет је у томе да студент приступа свом докторском уметничком пројекту као као уметности која користи различите медије и њихове интеракције да би проширивала изражајне могућности аутора и дела. Полазећи од форми и процедура, кроз менторски рад, студент ради на интегрисању садржаја и наратива.		
Исход предмета	Од студента се очекује самостални истраживачки рад на остварењу докторског уметничког пројекта: индивидуалан приступ и избор теме и садржаја, утврђивање практичних корака и поступака у стварању интердисциплинарног, вишемедијског пројекта, као и припрема садржаја и структуре писаног рада у консултацији са ментором. Писани извештај студента о завршеним истраживањима и реализованим сегментима уметничког докторског пројекта (1000 речи) као и о оствареном напретку на изради писаног рада.		
Садржај предмета	Теоријска настава Практична настава Студент истражује поље деловања како са практичне тако и теоретске стране ради остварења свог одобреног интердисциплинарног уметничког пројекта. У овој фази студент ради самостално уз неопходне консултације с наставником или наставницима на појединим сегментима завршног рада и истражује могућности реализације вишемедијског уметничког дела од почетне идеје, преко разраде идејног пројекта, до завршне фазе реализације. Истраживање подразумева и рад на теоретским основама уметничког пројекта, прикупљање грађе, консултовање литературе и конципирање структуре писаног рада.		
Број часова активне наставе	предавања: 0	други облици наставе:	студијски истраживачки рад: 30
Методe извођења наставе	Менторски рад - усмене и писмене консултације и коректуре уметничког докторског дела и писаног рада.		
Оцена знања	<b>Предиспитне обавезе</b>	70	<b>Завршни испит</b> 30
	Писмени извештај обима 1000 речи о обављеним истраживањима и уметничкој реализацији рада		усмени испит (образложење извештаја)

Назив предмета	<b>ИСТРАЖИВАЊЕ И ИЗРАДА ДОКТОРСКОГ УМЕТНИЧКОГ ПРОЈЕКТА</b>		
Наставници	одређени ментор		
Статус предмета	обавезни предмет		
Број ЕСПБ	30		
Услов	Да би приступио полагању овог испита студент претходно треба да положи све испите из 1. и 2. године студија, односно да има остварених 120 ЕСПБ, као и да му је претходно одобрена тема докторског уметничког пројекта и именован ментор.		
Циљ предмета	Припрема и уводни део докторског уметничког пројекта реализованог употребом дигиталне технологије на бази обављених уметничких истраживања и новоусвојених уметничких пракси и техника, као и писаног дела рада у обиму 200.000 знакова (100 страна) са обавезном теоријском експликацијом.		
Исход предмета	Припрема за реализацију и јавно приказивање докторског уметничког пројекта реализованог у дигиталној технологији и припрема његове теоријске експликације у писаном облику која ће бити брањена пред Комисијом.		
Садржај предмета	Индивидуалан приступ и избор теме и садржаја. Садржај предмета састоји се у практичној настави из стварања интердисциплинарног уметничког дела реализованог у дигиталној технологији. Од основне идеје, преко разраде идејног пројекта, до реализације коначног дела, студент ради самостално уз консултације с ментором током сваке фазе. Стварање интердисциплинарног дигиталног дела подразумева синтезу најмање два медија. Примери: дигитални анимирани филм, интерактивна мултимедијска презентација, интернет презентација, видео инсталација, комбинација видеа и анимације, комбинација статичне слике и звучне кулисе, дигиталне инсталације итд.		
Литература	Списак литературе одобрен одлуком Сената о одобрењу теме докторског уметничког пројекта		
Број часова активне наставе	предавања:0	други облици наставе:0	студијски истраживачки рад: 20
Методе извођења наставе	Менторски рад - усмене и писмене консултације и коректуре уметничког докторског дела и писаног рада. Јавна одбрана докторског уметничког пројекта и писаног рада пред Комисијом за оцену и одбрану докторског уметничког пројекта.		
Оцена знања	Студент подноси писмени извештај (1000 речи) о обављеним истраживањима и уметничкој реализацији рада		
	<b>Предиспитне обавезе 70</b>	<b>Завршни испит 30</b>	
	Истраживачки рад на уметничком пројекту 70	Усмени испит (образложење) 30	

Назив предмета	<b>ИЗРАДА И ОДБРАНА ДОКТОРСКОГ УМЕТНИЧКОГ ПРОЈЕКТА</b>		
Наставници	одређени ментор		
Статус предмета	обавезни предмет		
Број ЕСПБ	30		
Услов	Да би приступио полагању овог предмета студент претходно треба да положи предмет из 5. семестра <i>Истраживање и израда докторског уметничког пројекта</i> , односно да има остварених 150 ЕСПБ.		
Циљ предмета	Израда и јавна одбрана докторског уметничког пројекта и писаног рада у обиму од 200.000 знакова (100 страна).		
Исход предмета	Завршен и приказан докторски уметнички пројекат и јавна одбрана докторског уметничког пројекта и писаног рада пред Комисијом за оцену и одбрану докторског уметничког пројекта. Студент је оспособљен да осмисли и реализује сложено интердисциплинарно уметничко дело и да га писмено и усмено јавно образложи. Осим уметничког рада који подразумева синтезу више медија, студент је оспособљен за теоријски и педагошки рад на универзитетском нивоу.		
Садржај предмета	Индивидуалан приступ и избор теме и садржаја. Садржај предмета састоји се у практичној настави из стварања интердисциплинарног дигиталног уметничког дела. Од основне идеје, преко разраде идејног пројекта, до реализације коначног дела, студент ради самостално уз консултације с наставницима током сваке фазе. Стварање интердисциплинарног дигиталног дела подразумева комплетну реализацију најмање две медијске компоненте које делују на различита чула. Примери: дигитални анимирани филм, интерактивна мултимедијска презентација, интернет презентација, видео инсталација, комбинација видеа и анимације, комбинација статичне слике и звучне кулисе, дигиталне инсталације итд.		
Литература	Списак литературе одобрен одлуком Сената о одобрењу теме докторског уметничког пројекта		
Број часова активне наставе	предавања:0	други облици наставе: 0	студијски истраживачки рад: 20
Методе извођења наставе	Менторски рад - усмене и писмене консултације и коректуре уметничког докторског дела и писаног рада. Јавна одбрана докторског уметничког пројекта и писаног рада пред Комисијом за оцену и одбрану докторског уметничког пројекта.		
Оцена знања	(максимални број поена 100)		
	<b>Предиспитне обавезе</b> 70	<b>Завршни испит</b> 30	
	Докторски уметнички пројекат	70	Одбрана докторског уметничког пројекта 30



## 2. ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ:

Назив предмета	<b>ДИГИТАЛНА АНИМАЦИЈА ЗА</b>		
Наставници	мр Растко Ђирић, ред. проф др ум. Александра Арванитидис, доцент		
Статус предмета	изборни предмет		
Број ЕСПБ	12		
Услов	Положен испит Дигитална анимација 2		
Циљ предмета	Сегмент Режија анимације 2: Пошто је ово примарни од два изборна предмета у другој години, студент комбиновањем знања и искустава из овог предмета, а пожељно је и из других медија, треба да замисли и изведе припремни део свог ауторског дигиталног анимираног филма, који представља сложен интердисциплинарни рад (нарација, слика, покрет, звук). Сегмент 3D анимација 1: Студент унапређује своја знања из области дигиталне анимације у оквиру припрема за израду дуже анимиране форме проучавајући напредне технике CGI. Одређени сегмент свог пројекта студент ће усавршавати на изборном предмету 3Б.		
Исход предмета	Студент се оспособљава да научи и искуси припремну фазу израде сложеног интердисциплинарног пројекта - наративне анимиране целине у 3D компјутерском програму. Финални рад је макета филма (аниматик) у којој је филм режијски дефинисан.		
Садржај предмета	Сегмент РЕЖИЈА АНИМАЦИЈЕ 2	Сегмент 3D АНИМАЦИЈА 1	
	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Идеја за филм до 4 минута</li><li>2. Синопис</li><li>3. Драматургија</li><li>4. Карактери</li><li>5. Позадина</li><li>6. Колоквијум 1 – сценарио</li><li>7. Књига снимања</li><li>8. Монтажа</li><li>9. Дизајн ликова и позадине</li><li>10. Разрада књиге снимања</li><li>11. Колоквијум 2 - књига снимања</li><li>12. Поставка звука</li><li>13. Поставка слике</li><li>14. Монтажа аниматика</li><li>15. Колоквијум - аниматик</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Увод у напредне технике 3D анимације</li><li>2. Визуелни ефекти</li><li>3. 2Dвизуелни ефекти</li><li>4. 3D визуелни ефекти</li><li>5. Композитинг и композитинг софтвери</li><li>6. Node Based Compositing софтвери</li><li>7. Увод у динамичке симулације</li><li>8. Честични системи (Particles)</li><li>9. Динамика честичних система</li><li>10. Динамичке тканине (Cloth)</li><li>11. Динамичка влакна (Hair)</li><li>12. Флуиди и динамика флуида</li><li>13. 2D флуиди</li><li>14. 3D флуиди</li><li>15. Кеширање и рендеринг динамичких симулација</li><li>16.</li></ol>	
Литература	Ranko Munitić: ESTETIKA ANIMACIJE (ФЦС – ФПУ, Београд 2007.) Harold Whitaker, John Hallas: TIMING FOR ANIMATION, Focal Press, 1981 Stan Hayward: SCRIPTWRITING FOR ANIMATION, Focal Press, London & NY, 1977 Robert Russett, Cecile Starr: EXPERIMENTAL ANIMATION, Van Nostrand Reinhold Company, 1976 Maestri, George - "Digital Character Animation 2, Vol. II", New Riders Publishing, 2002. ISBN 0-7357-0044-3 Birn, Jeremy - "Digital Lighting And Rendering", New Riders Publishing, 2000. ISBN 1-56205-954-8 Rivlin, Robert - "The Algorithmic Image", Microsoft Press, 1986. ISBN 0-914845-80-2 Bates, Bob - "Game Design", Thomson Course Technology PTR, 2004. ISBN 1-59200-493-8 Miller, Carolyn Handler - "Digital Storytelling", Focal Press 2004. ISBN 0-240-80510-0 Briere & Hurley - "HDTV for Dummies", Wiley Publishing Inc. 2005. ISBN 0-7645-7586-4 Ward, Antony - "Game Character Development with Maya", New Riders Publishing 2004. ISBN 0-7357-1438-X Bousquet, Michele - "Model, Rig, Animate with 3ds MAX 7", Peachpit Press, 2005. ISBN 0-321-32178-2		
Број часова активне наставе	предавања:1	други облици наставе:0	студијски истраживачки рад: 8

Методe извођења  
наставe  
Оцена знања

предавања, консултације, студијски истраживачки рад

(максимални број поена 100)

**Предиспитне обавезе 20**

редовно похађање наставе 10

учешће на часу 10

**Завршни испит 80**

испит – техничка реализација 30

испит – практични део 50

Назив предмета	<b>ДИГИТАЛНА АНИМАЦИЈА ЗБ</b>		
Наставници	мр Растко Ђирић, ред. проф. др ум. Александра Арванитидис, доцент		
Статус предмета	изборни предмет		
Број ЕСПБ	5		
Услов	положен испит из предмета Дигитална анимација 2		
Циљ предмета	Предмети под Б директно сарађују са примарним предметом који је студент изабрао под А. Зависно од задатка на главном (А) предмету (Дигитална слика, Дигитални видео, Дигитални звук или Интерактивна мултимедија) студент треба да замисли и изведе аниматик у оквиру сегмента свог рада који се односи на анимацију. Студент унапређује своја знања из области дигиталне анимације са акцентом на напредне технике CGI.		
Исход предмета	Студент се оспособљава да оствари синтезу анимације и медија везаног за примарни предмет са аниматиком као завршним радом. У фази аниматика дефинисан је режијски аспект анимираног филма.		
Садржај предмета	Зависно од садржаја изабраног сегмента у служби предмета под А, студент треба да осмисли краћу целину која ће бити део пројекта задатог на изабраном предмету под А, и реализована једном од техника дигиталне анимације. Рад на пројекту задатом у оквиру предмета под А, са аниматиком као завршним пројектом. Примери: анимирани сегменти унутар видео филма, анимирана шпица за видео филм, анимирани карактери или сегменти у интерактивној презентацији, анимирана визуелизација дигиталног звука, анимирани композитинг у дигиталној слици итд.		
Литература	Боривој Довниковић: ШКОЛА ЦРТАНОГ ФИЛМА (ФЦС – ФПУ, Београд 2007.) Ranko Munitić: ESTETIKA ANIMACIJE (ФЦС – ФПУ, Београд 2007.) Richard Williams: THE ANIMATOR'S SURVIVAL KIT, Faber&Faber, 2001 Harold Whitaker, John Hallas: TIMING FOR ANIMATION, Focal Press, 1981 Stan Hayward: SCRIPTWRITING FOR ANIMATION, Focal Press, London & NY, 1977 Robert Russett, Cecile Starr: EXPERIMENTAL ANIMATION, Van Nostrand Reinhold Company, 1976 Maestri, George - "Digital Character Animation 2, Vol. II", New Riders Publishing, 2002. ISBN 0-7357-0044-3 Birn, Jeremy - "Digital Lighting And Rendering", New Riders Publishing, 2000. ISBN 1-56205-954-8 Rivlin, Robert - "The Algorithmic Image", Microsoft Press, 1986. ISBN 0-914845-80-2 Bates, Bob - "Game Design", Thomson Course Technology PTR, 2004. ISBN 1-59200-493-8 Miller, Carolyn Handler - "Digital Storytelling", Focal Press 2004. ISBN 0-240-80510-0 Briere & Hurley - "HDTV for Dummies", Wiley Publishing Inc. 2005. ISBN 0-7645-7586-4 Ward, Antony - "Game Character Development with Maya", New Riders Publishing 2004. ISBN 0-7357-1438-X Bousquet, Michele - "Model, Rig, Animate with 3ds MAX 7", Peachpit Press, 2005. ISBN 0-321-32178-2 Maraffi, C. - "Maya Character Creation - Modeling and Animation Controls", New Riders Publishing 2003. ISBN 0-7357-1344-8 Beckmann, Patricia. & Young, Phil - "Exploring 3D Animation with Maya 6", Thomson Delmar 2004. ISBN 1-4018-4818-4 Sessions.edu - "Graphic Design Portfolio-Builder", Peachpit Press 2005. ISBN 0-321-33658-5 Kerlow, Isaac & Rosebush, Judson: Computer Graphics, Van Nostrand Reinhold, New York 1986. ISBN 0-442-24712-5 Hoeben, Aldo & Jan Stappers, Pieter: A vision of a designer's sketching-tool, Tools for Conceptual Phase of Design 2003. Delft University of Technology Jaffalaan 9, NL-2628 BX Delft, The Netherlands a.hoeben@io.tudelft.nl, <a href="mailto:p.j.stappers@io.tudelft.nl">p.j.stappers@io.tudelft.nl</a>		
Број часова активне наставе	предавања:1	други облици наставе:0	студијски истраживачки рад: 4
Методе извођења наставе	предавања, консултације, студијски истраживачки рад		

Оцена знања

(максимални број поена 100)

**Предиспитне обавезе 60**

редовно похађање наставе

учешће на часу

Колоквијум

20

10

30

**Завршни испит 40**

испит – техничка реализација

испит – практични део

20

20

Назив предмета	<b>ДИГИТАЛНА АНИМАЦИЈА 4А</b>				
Наставници	мр Растко Ђирић, ред. проф. др ум. Александра Арванитидис, доцент				
Статус предмета	изборни предмет				
Број ЕСПБ	12				
Услов	Положен испит из предмета Дигитална анимација 3А				
Циљ предмета	Сегмент Режија анимације 4: Студент треба да анимира, озвучи и постпродуцира свој ауторски дигитални анимирани филм дефинисан макетом филма (аниматик). Сегмент 3D анимација 2: Студент наставља да унапређује своја знања из области дигиталне анимације и напредних техника CGI.				
Исход предмета	Студент је оспособљен да артикулише и реализује сложени интердисциплинарни пројект - анимирану целину до 4 минута у 3D компјутерском програму.				
Садржај предмета	<p>Студент треба да реализује анимирани пројект једном од техника 3D дигиталне анимације. Рад на финалном моделовању и мапирању ликова и позадине, припремању звука, анимирању ликова, постављању осветљења, монтажи, композитингу и постпродукцији слике и звука.</p> <table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <p>Сегмент РЕЖИЈА АНИМАЦИЈЕ 3</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разрада аниматика</li> <li>2. Картон снимања</li> <li>3. Финално моделовање ликова</li> <li>4. Финално мапирање ликова</li> <li>5. Прорачун осветљења</li> <li>6. Припрема звука</li> <li>7. Анимирање</li> <li>8. Анимирање</li> <li>9. Анимирање</li> <li>10. Анимирање</li> <li>11. Композитинг</li> <li>12. Монтажа слике</li> <li>13. Монтажа звука</li> <li>14. Шпица</li> <li>15. Постпродукција</li> </ol> </td> <td style="vertical-align: top; padding-left: 20px;"> <p>Сегмент 3D АНИМАЦИЈА 2</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Green Screen Compositing</li> <li>2. Grading – колор корекција</li> <li>3. Филтери и дизајн слике</li> <li>4. Генератор слике и експресије</li> <li>5. Композитинг рендер пасова</li> <li>6. Увод у 3D композитинг</li> <li>7. 3D композитинг – 3D layers и 3D објекти, светла и рендерери у композитинг софтверима</li> <li>8. 3D композитинг – Displacement</li> <li>9. 3D композитинг – Честични ситеми у композитинг софтверима</li> <li>10. 3D композитинг – Position pass и волуметријска магла</li> <li>11. Материјализација и текстуре у композитингу</li> <li>12. Camera Projection технике</li> <li>13. Motion tracking</li> <li>14. Match Moving</li> <li>15. Елементи стереоскопије и стереоскопски алати</li> </ol> </td> </tr> </table>			<p>Сегмент РЕЖИЈА АНИМАЦИЈЕ 3</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разрада аниматика</li> <li>2. Картон снимања</li> <li>3. Финално моделовање ликова</li> <li>4. Финално мапирање ликова</li> <li>5. Прорачун осветљења</li> <li>6. Припрема звука</li> <li>7. Анимирање</li> <li>8. Анимирање</li> <li>9. Анимирање</li> <li>10. Анимирање</li> <li>11. Композитинг</li> <li>12. Монтажа слике</li> <li>13. Монтажа звука</li> <li>14. Шпица</li> <li>15. Постпродукција</li> </ol>	<p>Сегмент 3D АНИМАЦИЈА 2</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Green Screen Compositing</li> <li>2. Grading – колор корекција</li> <li>3. Филтери и дизајн слике</li> <li>4. Генератор слике и експресије</li> <li>5. Композитинг рендер пасова</li> <li>6. Увод у 3D композитинг</li> <li>7. 3D композитинг – 3D layers и 3D објекти, светла и рендерери у композитинг софтверима</li> <li>8. 3D композитинг – Displacement</li> <li>9. 3D композитинг – Честични ситеми у композитинг софтверима</li> <li>10. 3D композитинг – Position pass и волуметријска магла</li> <li>11. Материјализација и текстуре у композитингу</li> <li>12. Camera Projection технике</li> <li>13. Motion tracking</li> <li>14. Match Moving</li> <li>15. Елементи стереоскопије и стереоскопски алати</li> </ol>
<p>Сегмент РЕЖИЈА АНИМАЦИЈЕ 3</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разрада аниматика</li> <li>2. Картон снимања</li> <li>3. Финално моделовање ликова</li> <li>4. Финално мапирање ликова</li> <li>5. Прорачун осветљења</li> <li>6. Припрема звука</li> <li>7. Анимирање</li> <li>8. Анимирање</li> <li>9. Анимирање</li> <li>10. Анимирање</li> <li>11. Композитинг</li> <li>12. Монтажа слике</li> <li>13. Монтажа звука</li> <li>14. Шпица</li> <li>15. Постпродукција</li> </ol>	<p>Сегмент 3D АНИМАЦИЈА 2</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Green Screen Compositing</li> <li>2. Grading – колор корекција</li> <li>3. Филтери и дизајн слике</li> <li>4. Генератор слике и експресије</li> <li>5. Композитинг рендер пасова</li> <li>6. Увод у 3D композитинг</li> <li>7. 3D композитинг – 3D layers и 3D објекти, светла и рендерери у композитинг софтверима</li> <li>8. 3D композитинг – Displacement</li> <li>9. 3D композитинг – Честични ситеми у композитинг софтверима</li> <li>10. 3D композитинг – Position pass и волуметријска магла</li> <li>11. Материјализација и текстуре у композитингу</li> <li>12. Camera Projection технике</li> <li>13. Motion tracking</li> <li>14. Match Moving</li> <li>15. Елементи стереоскопије и стереоскопски алати</li> </ol>				
Литература	<p>Боривој Довниковић: ШКОЛА ЦРТАНОГ ФИЛМА (ФЦС – ФПУ, Београд 2007.)  Richard Williams: THE ANIMATOR'S SURVIVAL KIT, Faber&amp;Faber, 2001  Harold Whitaker, John Hallas: TIMING FOR ANIMATION, Focal Press, 1981  Maraffi, C. - "Maya Character Creation - Modeling and Animation Controls", New Riders Publishing 2003. ISBN 0-7357-1344-8  Beckmann, Patricia. &amp; Young, Phil - "Exploring 3D Animation with Maya 6", Thomson Delmar 2004. ISBN 1-4018-4818-4  Sessions.edu - "Graphic Design Portfolio-Builder", Peachpit Press 2005. ISBN 0-321-33658-5  Kerlow, Isaac &amp; Rosebush, Judson: Computer Graphics, Van Nostrand Reinhold, New York 1986. ISBN 0-442-24712-5  Hoeben, Aldo &amp; Jan Stappers, Pieter: A vision of a designer's sketching-tool, Tools for Conceptual Phase of Design 2003.  Delft University of Technology Jaffalaan 9, NL-2628 BX Delft, The Netherlands a.hoeben@io.tudelft.nl, p.j.stappers@io.tudelft.nl</p>				
Број часова активне наставе	предавања:1	други облици наставе:0	студијски истраживачки рад: 8		
Методe извођења наставе	предавања, консултације, студијски истраживачки рад				

Оцена знања

(максимални број поена 100)

**Предиспитне обавезе 20**

редовно похађање наставе

10

учешће на часу

10

**Завршни испит 80**

испит – техничка реализација 30

испит – практични део 50



Назив предмета	<b>ДИГИТАЛНА СЛИКА 3А</b>		
Наставници	Иван Шијак, ред. проф.		
Статус предмета	изборни предмет		
Број ЕСПБ	10		
Услов	Положен испит Дигитална слика 2		
Циљ предмета	Као примарни од два изборна предмета у другој години, студент комбиновањем стеченог знања и праксе из овог предмета, треба да осмисли и изведе припремни део свог ауторског дигиталног уметничког рада, који представља сложен мултимедијални рад са дигиталном сликом као основним изражајним средством. Студент унапређује своја знања из области дигиталне слике са акцентом на креирању дигиталне слике као уметничке форме.		
Исход предмета	У процесу припреме комплексног мултимедијалног уметничког рада, а на основу личног концепта, студент се оспособљава да на крају семестра приступи реализацији личног пројекта. Кроз серију консултација као и презентације личног концепта и методе у реализацији рада од студента се очекује да антиципира могуће исходе примењених поступака као и да у потпуности представи концепт и поступак на малом узорку тј. тесту. Студент по истеку семестра у потпуности може да антиципира све аспекте и могуће проблеме у изради коначног рада.		
Садржај предмета	<p>На основу стеченог знања и праксе из програма прве године, уз консултације са професором, студент треба да конципира уметничку форму базирану на дигиталној слици као основном средству уметничког израза.</p> <p>Рад на идеји, концепту, снимању, разрада продукционих и постпродукционих поступака и концепт коначне поставке рада.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Експликација концепта пројекта - дискусија.</li> <li>2. Избор римарне технике у реализацији пројекта - дискусија.</li> <li>3. Примена одабране технике и поступка на тест моделу.</li> <li>4. Примена одабране технике и поступка на тест моделу - дискусија.</li> <li>5. Израда амиматика по утврђеном концепту рада - примарно обликовање.</li> <li>6. Дискусија о могућим проблемима у процесу настанка рада I.</li> <li>7. Дискусија о могућим проблемима у процесу настанка рада II.</li> <li>8. Основна поставка "Pipeline"-а у оквиру одређеног пројекта.</li> <li>9. Тестирање постављеног "Pipeline"-а - дискусија.</li> <li>10. Израда скриптова специфичних за одређени пројекат.</li> <li>11. Тестирање скриптова специфичних за одређени пројекат.</li> <li>12. Избор формата одређеног пројекта.</li> <li>13. Тестирање одређеног формата у простору тј. условима финансирања рада.</li> <li>14. Компресија и коначна презентација рада - проба - дискусија.</li> <li>15. Дискусије пред коначну реализацију рада.</li> </ol>		
Литература	<p>The Complete Guide to Digital Imaging - Everything you need to know to create perfect digital images. By Joël Lacey.</p> <p>Special Effects: An Oral History--Interviews with 37 Masters Spanning 100 Years by Pascal Pinteau.</p> <p>Visual Effects in A Digital World: A Comprehensive Glossary of over 7,000 Visual Effects Terms (The Morgan Kaufmann Series in Computer Graphics) by Karen Goulekas.</p> <p>Digital Domain: The Leading Edge of Visual Effects by Piers Bizony</p> <p>The Art and Science of Digital Compositing, by Ron Brinkmann</p> <p>Digital Compositing in Depth by Doug Kelly</p> <p>"http://www.highend3d.com/"www.highend3d.com forumi</p> <p>Припремљени rideri у PDF formatu</p>		
Број часова активне наставе	предавања:1	други облици наставе:0	студијски истраживачки рад: 8
Методе извођења наставе	предавања, консултације, студијски истраживачки рад		



Оцена знања

(максимални број поена 100)

**Предиспитне обавезе 20**

редовно похађање наставе

10

учешће на часу

10

**Завршни испит 80**

испит – техничка реализација 30

испит – практични део 50

Назив предмета	<b>ДИГИТАЛНА СЛИКА 3Б</b>		
Наставници	Иван Шијак, ред. проф.		
Статус предмета	изборни предмет		
Број ЕСПБ	5		
Услов	положен испит из предмета Дигитална слика 2		
Циљ предмета	Као секундарни од два изборна предмета у другој години, студенти комбиновањем стеченог знања и праксе из овог предмета, треба да осмисле и изведу део једноставнијег заједничког ауторског дигиталног уметничког рада, који представља сложен мултимедијални рад са дигиталном сликом као основним изражајним средством. Студенти унапређују своја знања из области дигиталне слике са акцентом на креирању дигиталне слике као уметничке форме.		
Исход предмета	У процесу припреме комплексног мултимедијалног уметничког рада, а на основу заједничког концепта, студенти се оспособљавају приступе реализацији једноставнијег групног пројекта.		
Садржај предмета	На основу стеченог знања и праксе из програма прве године, уз консултације са професором, студенти требају да конципирају уметничку форму базирану на дигиталној слици као основном средству уметничког израза. Рад на идеји, концепту, снимању, разрада продукционих и постпродукционих поступака и концепт коначне поставке рада.		
Литература	<p>The Complete Guide to Digital Imaging - Everything you need to know to create perfect digital images. By Joël Lacey.</p> <p>Special Effects: An Oral History--Interviews with 37 Masters Spanning 100 Years by Pascal Pinteau.</p> <p>Visual Effects in A Digital World: A Comprehensive Glossary of over 7,000 Visual Effects Terms (The Morgan Kaufmann Series in Computer Graphics) by Karen Goulekas.</p> <p>Digital Domain: The Leading Edge of Visual Effects by Piers Bizony</p> <p>The Art and Science of Digital Compositing, by Ron Brinkmann</p> <p>Digital Compositing in Depth by Doug Kelly</p> <p>"http://www.highend3d.com/"www.highend3d.com forumi</p> <p>Припремљени rideri у PDF formatu</p>		
Број часова активне наставе	предавања:1	други облици наставе:0	студијски истраживачки рад: 4
Методе извођења наставе	предавања, консултације, студијски истраживачки рад		
Оцена знања	(максимални број поена 100)		
	<b>Предиспитне обавезе 20</b>	<b>Завршни испит 80</b>	
	редовно похађање наставе	10	испит – техничка реализација 30
	учешће на часу	10	испит – практични део 50

Назив предмета	<b>ДИГИТАЛНА СЛИКА 4А</b>		
Наставници	Иван Шијак, ред. проф.		
Статус предмета	изборни предмет		
Број ЕСПБ	12		
Услов	Положен испит из предмета Дигитална слика 3А		
Циљ предмета	Студент реализује и финализује свој ауторски уметнички мултимедијални рад са дигиталном сликом као основним изражајним средством.		
Исход предмета	Студент приступа извођењу рада а након тога постпродукцији и мастеровању. Студент стиче неопходна искуства у процесу реализације комплексног мултимедијалног уметничког рада кроз процес извођења, фазу постпродукције и коначног мастеровања. Финална поставка уметничког рада према индивидуално замишљеном концепту у конкретном простору, порталу или пројекцији одређених карактеристика је коначни исход рада на предмету Дигитална Слика 4.		
Садржај предмета	Студент финализује свој ауторски уметнички рад уз консултације са професором. Стицање искуства у процесу реализације, постпродукције и презентације дигиталног уметничког рада. 1. - 4. Увод у реализацију рада. 5. - 7. Извођење рада. 8. - 12. Постпродукција рада. 12. - 15. Финализација и мастеровање.		
Литература	The Complete Guide to Digital Imaging - Everything you need to know to create perfect digital images. By Joël Lacey. Special Effects: An Oral History--Interviews with 37 Masters Spanning 100 Years by Pascal Pinteau. Visual Effects in A Digital World: A Comprehensive Glossary of over 7,000 Visual Effects Terms (The Morgan Kaufmann Series in Computer Graphics) by Karen Goulekas. Digital Domain: The Leading Edge of Visual Effects by Piers Bizony The Art and Science of Digital Compositing, by Ron Brinkmann Digital Compositing in Depth by Doug Kelly " <a href="http://www.highend3d.com/">http://www.highend3d.com/</a> "www.highend3d.com forumi Pripremljeni rideri u PDF formatu		
Број часова активне наставе	предавања:1	други облици наставе:0	студијски истраживачки рад: 8
Методе извођења наставе	предавања, консултације, студијски истраживачки рад		
Оцена знања	(максимални број поена 100)		
	<b>Предиспитне обавезе</b> 20	<b>Завршни испит</b> 80	
	редовно похађање наставе	10	практични рад 30
	учешће на часу	10	завршни испит 50

Назив предмета	<b>ДИГИТАЛНА СЛИКА 4Б</b>		
Наставници	Иван Шијак, ред. проф.		
Статус предмета	изборни предмет		
Број ЕСПБ	8		
Услов	Положен испит из предмета Дигитална слика 3Б		
Циљ предмета	Реализација заједничког уметничког мултимедијалног рада са дигиталном сликом као основним изражајним средством. Тимски рад.		
Исход предмета	Студент је оспособљен да реализује комплексни мултимедијални уметнички рад са акцентом на дигиталну слику и оспособљен да креира у оквиру тима.		
Садржај предмета	Рад на групном пројекту. Студенти реализују свој заједнички уметнички рад уз консултације са професором. Стицање искуства у процесу реализације, постпродукције и презентације дигиталног уметничког рада.		
Литература	<p>The Complete Guide to Digital Imaging - Everything you need to know to create perfect digital images. By Joël Lacey.</p> <p>Special Effects: An Oral History--Interviews with 37 Masters Spanning 100 Years by Pascal Pinteau.</p> <p>Visual Effects in A Digital World: A Comprehensive Glossary of over 7,000 Visual Effects Terms (The Morgan Kaufmann Series in Computer Graphics) by Karen Goulekas.</p> <p>Digital Domain: The Leading Edge of Visual Effects by Piers Bizony</p> <p>The Art and Science of Digital Compositing, by Ron Brinkmann</p> <p>Digital Compositing in Depth by Doug Kelly</p> <p>"<a href="http://www.highend3d.com/">http://www.highend3d.com/</a>"<a href="http://www.highend3d.com/forumi">www.highend3d.com forumi</a></p> <p>Припремљени ридери у PDF formatu</p>		
Број часова активне наставе	предавања:1	други облици наставе:0	студијски истраживачки рад: 4
Методе извођења наставе	предавања, практичан рад		
Оцена знања	(максимални број поена 100)		
	<b>Предиспитне обавезе 20</b>	<b>Завршни испит 80</b>	
	редовно похађање наставе	10 практични рад	30
	учешће на часу	10 завршни испит	50

Назив предмета	<b>ДИГИТАЛНИ ВИДЕО ЗА</b>		
Наставници	Драган Димчић, ванр. проф.		
Статус предмета	изборни предмет		
Број ЕСПБ	10		
Услов	Положен испит Дигитални видео 2		
Циљ предмета	Циљ предмета Дигитални видео 3А је да студента упозна са различитим начинима употребе медија покретних слика као и техникама карактеристичним за сваку појединачну употребу. Поред овога, циљ предмета је и да студента хронолошки упозна са главним фазама рада на припреми филма-видеа, како би током семестра и сам прошао кроз све фазе припрема за свој практични рад.		
Исход предмета	Студент је упознат са различитим начинима употребе медија покретних слика у вишемедијским уметностима, као и техникама карактеристичним за сваку појединачну употребу. Студент је усвојио поступност у припремном раду и завршио је припреме за снимање свог практичног рада.		
Садржај предмета	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Припрема пројекта – Тема и идеја</li> <li>2. Видео у вишемедијском делу, видео као део инсталације, видео у новим медијима</li> <li>3. Припрема пројекта - Истраживање</li> <li>4. Видео у интерактивном вишемедијском делу, отворена и затворена интеракција, процесорска уметност</li> <li>5. Припрема пројекта – Синопис и сценарио</li> <li>6. Снимљени перформанс, снимљени перформанс у Србији и Југославији</li> <li>7. Припрема пројекта – Избор сарадника и рад са сарадницима</li> <li>8. Коришћење видеа у перформансу, телевизија затвореног круга, претходно снимљен материјал и директан пренос</li> <li>9. Припрема пројекта – Сториборд, књига снимања</li> <li>10. Видео и филм у позоришту, продужетак перспективе, коментар, ликови на екрану</li> <li>11. Припрема пројекта – локације, костими, реквизита</li> <li>12. Плесни видео, снимљена кореографија и кореографија створена у монтажи</li> <li>13. Припрема пројекта – Глумачке пробе, глумци, натуршчици</li> <li>14. Музички видео спот, наративни музички спот, визуелизација музике</li> <li>15. Припрема пројекта – план снимања</li> </ol> <p>Практични рад : синопис, сценарио, књига снимања, план снимања за видео рад</p>		
Литература	<p>Michael Rabiger, Directing – Film Techniques and Aesthetics, Focal Press, 2003. (стране 253-375)</p> <p>RoseLee Goldberg, Performance Art, Thames and Hudson, 1999.</p> <p>Lev Manovich, The Language of New Media, MIT Press, 2001. (стране 6-115)</p> <p>Susan Hayward, Cinema Studies The Key Concepts, Routledge, 2008. (стране 38-40)</p>		
Број часова активне наставе	предавања:1	други облици наставе:0	студијски истраживачки рад: 8
Методе извођења наставе	предавања, консултације, студијски истраживачки рад		
Оцена знања	(максимални број поена 100)		
	<b>Предиспитне обавезе</b> 20	<b>Завршни испит</b> 80	
	редовно похађање наставе	10	практични рад 30
	учешће на часу	10	завршни испит 50

Назив предмета	<b>ДИГИТАЛНИ ВИДЕО 3Б</b>		
Наставници	Драган Димчић, ванр. проф.		
Статус предмета	изборни предмет		
Број ЕСПБ	5		
Услов	положен испит из предмета Дигитални видео 2		
Циљ предмета	Циљ предмета Дигитални видео 3Б је да студента упозна са различитим начинима употребе медија покретних слика. Поред овога, циљ предмета је и да студента хронолошки упозна са главним фазама рада на припреми филма-видеа, како би током семестра и сам прошао кроз све фазе припрема за свој практични рад.		
Исход предмета	Студент је упознат са различитим начинима употребе медија покретних слика у вишемедијским уметностима. Студент је усвојио поступност у припремном раду и завршио је припреме за снимање видео сегмента свог практичног рада.		
Садржај предмета	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Припрема пројекта – Тема и идеја</li> <li>2. Видео у вишемедијском делу</li> <li>3. Припрема пројекта - Истраживање</li> <li>4. Видео у интерактивном вишемедијском делу</li> <li>5. Припрема пројекта – Синопис и сценарио</li> <li>6. Снимљени перформанс</li> <li>7. Припрема пројекта – Избор сарадника и рад са сарадницима</li> <li>8. Коришћење видеа у перформансу</li> <li>9. Припрема пројекта – Сториборд, књига снимања</li> <li>10. Видео и филм у позоришту</li> <li>11. Припрема пројекта – локације, костими, реквизита</li> <li>12. Плесни видео</li> <li>13. Припрема пројекта – Глумачке пробе, глумци, натуршчици</li> <li>14. Музички видео спот</li> <li>15. Припрема пројекта – план снимања</li> </ol> <p>Практични рад : синопис, сценарио, књига снимања, план снимања за видео сегмент студентовог практичног рада</p>		
Литература	Michael Rabiger, Directing – Film Techniques and Aesthetics, Focal Press, 2003. (стране 253-375) RoseLee Goldberg, Performance Art, Thames and Hudson, 1999. Lev Manovich, The Language of New Media, MIT Press, 2001. (стране 6-61)		
Број часова активне наставе	предавања:1	други облици наставе:0	студијски истраживачки рад: 4
Методе извођења наставе	предавања, консултације, студијски истраживачки рад		
Оцена знања	(максимални број поена 100)		
	<b>Предиспитне обавезе</b> 20	<b>Завршни испит</b> 80	
	редовно похађање наставе	10	практични рад 30
	учешће на часу	10	завршни испит 50

Назив предмета	<b>ДИГИТАЛНИ ВИДЕО 4А</b>		
Наставници	Драган Димчић, ванр. проф.		
Статус предмета	изборни предмет		
Број ЕСПБ	12		
Услов	Положен испит из предмета Дигитални видео 3А		
Циљ предмета	Дигитални видео 4А је да студента упозна са различитим формама медија покретних слика са акцентом на техникама карактеристичним за сваку појединачну форму. Поред овога, циљ предмета је и да студента хронолошки упозна са захтевима рада на филму-видеоу у фази снимања и постпродукције, како би током семестра студент завршио свој практични рад или га довео у одмаклу фазу постпродукције.		
Исход предмета	Студент је упознат са различитим формама медија покретних слика, као и техникама карактеристичним за сваку појединачну форму. Студент је завршио свој практични рад или га довео у одмаклу фазу постпродукције.		
Садржај предмета	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Мјузикл, снимљена опера</li> <li>2. Снимање – снимање играле структуре, рад са глумцима на снимању</li> <li>3. Рекламни спот, елиптична нарација</li> <li>4. Снимање – снимање документарне структуре, снимање интервјуа</li> <li>5. Кратки и дугометражни наративни филм</li> <li>6. Постпродукција – Монтажа слике</li> <li>7. Документарни филм, филмски есеј, коришћење наратора, аутор као актер у филму, синема верите</li> <li>8. Постпродукција – Монтажа звука, монтажа дијалога</li> <li>9. Фаунд футиџ – архивски филм, поступак деконструкције</li> <li>10. Постпродукција – Визуелни ефекти</li> <li>11. Експериментални филм, експериментални наратив, аудио-визуелни експеримент</li> <li>12. Постпродукција – Постпродукција звука</li> <li>13. Видео арт, видео арт у Србији – Југославији</li> <li>14. Презентација – Фестивали, галерије, интернет</li> <li>15. Анализа завршених пројеката студената и пројеката у одмаклој фази постпродукције</li> </ol>		
Литература	Michael Rabiger, Directing – Film Techniques and Aesthetics, Focal Press, 2003. (strane 385-562) Susan Hayward, Cinema Studies The Key Concepts, Routledge, 2008. (strane 262-280, 282-284, 26-28, 31-38, 69-71, 73-75, 82-85, 165-172, 192-203, 76-77, 105-108, 97-98) Ken Dancyger, Director`s Idea, Focal Press, 2006. <a href="http://www.withoutabox.com">www.withoutabox.com</a> <a href="http://www.reelport.com">www.reelport.com</a>		
Број часова активне наставе	предавања:1	други облици наставе:0	студијски истраживачки рад: 8
Методе извођења наставе	предавања, консултације, студијски истраживачки рад		
Оцена знања	(максимални број поена 100)		
	<b>Предиспитне обавезе 20</b>	<b>Завршни испит 80</b>	
	редовно похађање наставе	10	практични рад 30
	учешће на часу	10	завршни испит 50

Назив предмета	<b>ДИГИТАЛНИ ВИДЕО 4Б</b>		
Наставници	Драган Димчић, ванр. проф.		
Статус предмета	изборни предмет		
Број ЕСПБ	8		
Услов	Положен испит из предмета Дигитални видео 3Б		
Циљ предмета	Циљ предмета Дигитални видео 4Б је да студента упозна са различитим формама медија покретних слика. Поред овога, циљ предмета је и да студента хронолошки упозна са захтевима рада на филму-видеу у фази снимања и постпродукције, како би током семестра студент завршио свој практични рад или га довео у одмаклу фазу постпродукције		
Исход предмета	Студент је упознат са различитим формама медија покретних слика и завршио је видео сегмент свог практичног рада или га довео у одмаклу фазу постпродукције.		
Садржај предмета	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Мјузикл</li> <li>2. Снимање – снимање играле структуре, рад са глумцима на снимању</li> <li>3. Рекламни спот</li> <li>4. Снимање – снимање документарне структуре, снимање интервјуа</li> <li>5. Кратки и дугометражни наративни филм</li> <li>6. Постпродукција – Монтажа слике</li> <li>7. Документарни филм</li> <li>8. Постпродукција – Монтажа звука, монтажа дијалога</li> <li>9. Фаунд футиџ</li> <li>10. Постпродукција – Визуелни ефекти</li> <li>11. Експериментални филм</li> <li>12. Постпродукција – Постпродукција звука</li> <li>13. Видео арт,</li> <li>14. Презентација – Фестивали, галерије, интернет</li> <li>15. Анализа завршених пројеката студената и пројеката у одмаклој фази постпродукције</li> </ol> <p>Практични рад; Видео сегмент студентовог практичног рада</p>		
Литература	Michael Rabiger, Directing – Film Techniques and Aesthetics, Focal Press, 2003. (strane 385-562) Susan Hayward, Cinema Studies The Key Concepts, Routledge, 2008. (strane 262-280, 26-28, 31-38, , 73-75, 165-172, 192-203, 105-108, 97-98)		
Број часова активне наставе	предавања:1	други облици наставе:0	студијски истраживачки рад: 4
Методe извођења наставе	предавања, консултације, студијски истраживачки рад		
Оцена знања	(максимални број поена 100)		
	<b>Предиспитне обавезе 20</b>	<b>Завршни испит 80</b>	
	редовно похађање наставе	10	практични рад 30
	учешће на часу	10	завршни испит 50



Назив предмета	<b>ДИГИТАЛНИ ЗВУК ЗА</b>		
Наставници	др ум. Марко Стојановић, доцент		
Статус предмета	изборни предмет		
Број ЕСПБ	10		
Услов	Положен испит Дигитални звук 2		
Циљ предмета	<p>Савладавање поступака модуларне синтезе и обраде звука у графичком окружењу програма Макс МСП.</p> <p>У току рада студенти се упознају са интерактивном синтезом звука као и могућностима контроле генерисаног звука у реалном времену. Циљ предмета је да се усвоје принципи рада у МАКС-у: све се може представити бројевима (дигитализовати), и све може све да контролише.</p>		
Исход предмета	Студенти се оспособљавају за израду универзалних интерактивних објеката, „пачева“ који обухватају генерисање и контролу звучних и графичких елемената. Ове универзалне „пачеве“ ће користити као готове објекте у сложенијим пројектима. Студенти ће се упознати са начином рада, размишљања и планирања пројекта у специфичном окружењу програма Макс МСП.		
Садржај предмета	<p>1 – 3. Софтвер МАКС: Упознавање са програмским целинама и могућностима програмирања у Макс-у. Елементи графичког окружења, објекти, поруке, пач. Хијерархија елемената. Једноставни пачеви.</p> <p>4 – 7. Почетно стање пача. Бенг објекат. Математика у Макс-у – бројеви и функције. Управљање помоћу тастатуре и миша.</p> <p>8 – 10. Макс – МСП: генерисање и контрола звука. Интеракција контролних објеката (Макс) и звучних објеката (МСП). Генерисање и контрола графичких елемената помоћу звука.</p> <p>11 – 14. Издавање команди гласом у реалном времену. Генерисање случајних догађаја – рендомизација исхода пројекта.</p> <p>15. Пач као универзални објекат. Креирање самосталног програма ( standalone application).</p>		
Литература	<p>Max Tutorials with examples (Cycling '74, html format)</p> <p>Max Reference (Cycling '74, html format)</p> <p>MSP Tutorials with examples (Cycling '74, html format)</p> <p>MSP Reference (Cycling '74, html format)</p> <p>Dj.Petrović:Uvod u modularnu sintezu zvuka - MaxMSP( skripta)</p> <p>Srdjan Hofman: Osobine elektronske muzike (FMU,Beograd)</p>		
Број часова активне наставе	предавања:1	други облици наставе:0	студијски истраживачки рад: 8
Методе извођења наставе	предавања, консултације, студијски истраживачки рад		
Оцена знања	(максимални број поена 100)		
	<b>Предиспитне обавезе 20</b>	<b>Завршни испит 80</b>	
	редовно похађање наставе	10	практични рад 30
	учешће на часу	10	завршни испит 50

Назив предмета	<b>ДИГИТАЛНИ ЗВУК ЗБ</b>		
Наставници	др ум. Марко Стојановић, доцент		
Статус предмета	изборни предмет		
Број ЕСПБ	5		
Услов	положен испит из предмета Дигитални звук 2		
Циљ предмета	Зависно од задатка на главном (А) предмету студент треба да замисли и изведе припремни део свог рада који се односи на звук. Студент унапређује своја знања из области дигиталног звука са акцентом на грађењу коначне звучне слике.		
Исход предмета	Студент се оспособљава да оствари припремну фазу поставке звучне слике у формату стерео или 5.1.		
Садржај предмета	Практична примена знања и искустава из програма прве године. Уз консултације са професором, студент треба да сними и обради поједине елементе звука (обрада фреквенције, динамике и додавање ефеката).		
Литература	Ђорђе Петровић: Снимање музике и тонска режија (скрипта, ФМУ, 1990.) Alec Nisbett: The Sound Studio (prevod, FDU) Stanley R. Alten: Audio in Media (Wadsworth Publishing, 1995)		
Број часова активне наставе	предавања:1	други облици наставе:0	студијски истраживачки рад: 4
Методе извођења наставе	предавања, консултације, студијски истраживачки рад		
Оцена знања	(максимални број поена 100)		
	<b>Предиспитне обавезе</b> 20	<b>Завршни испит</b> 80	
	редовно похађање наставе	10	практични рад 30
	учешће на часу	10	завршни испит 50

Назив предмета	<b>ДИГИТАЛНИ ЗВУК 4А</b>														
Наставници	др ум. Марко Стојановић, доцент														
Статус предмета	изборни предмет														
Број ЕСПБ	12														
Услов	Положен испит из предмета Дигитални звук 3А														
Циљ предмета	Проширење рада у програмском окружењу Макс МСП увођењем елемената непокретне и покретне слике. Синтеза слике звуком и обрнуто, интеракција слике и звука и контрола покретом и гласом.														
Исход предмета	Студенти ће научити и искусити завршну фазу израде сложеног интердисциплинарног пројекта у програму Макс. На тај начин ће бити оспособљени за реализацију интерактивног аудиовизуелног перформанса.														
Садржај предмета	<p>1- 3. Представљање дигиталне слике као тродимензионалне матрице бројева (Макс - Цитер). Генерисање и манипулација сликом на нивоу пиксела. Трансформација боје.</p> <p>4 – 7. Непокретна и покретна слика. Успостављање двосмерне везе између дигиталне слике и дигиталног звука. Интерактивна синтеза дигиталне слике, превођење звучне информације у визуелну.</p> <p>8 – 10. Детекција спољашњих догађаја: светло, звук, покрет. Умрежавање пројекта - паралелна креација више аутора преко интернета.</p> <p>11 – 12. Коришћење елемената израђених у другим програмима: 3Д објекти, флеш формат.</p> <p>13 – 15. Завршна фаза пројекта: изглед пројекта, кориснички интерфејс, израда самосталне апликације.</p>														
Литература	<p>Jitter Tutorials with examples (Cycling '74, html format)</p> <p>Jitter Reference (Cycling '74, html format)</p> <p>Max Tutorials with examples (Cycling '74, html format)</p> <p>Max Reference (Cycling '74, html format)</p> <p>MSP Tutorials with examples (Cycling '74, html format)</p> <p>MSP Reference (Cycling '74, html format)</p> <p>Max msp jitter live performance – you tube search</p> <p><a href="http://www.cycling74.com/forums/">http://www.cycling74.com/forums/</a></p>														
Број часова активне наставе	предавања:1	други облици наставе:0	студијски истраживачки рад: 8												
Методe извођења наставе	предавања, консултације, студијски истраживачки рад														
Оцена знања	<table border="1"> <tr> <td><b>Предиспитне обавезе</b> 20</td> <td></td> <td><b>Завршни испит</b> 80</td> <td></td> </tr> <tr> <td>редовно похађање наставе</td> <td>10</td> <td>практични рад</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>учешће на часу</td> <td>10</td> <td>завршни испит</td> <td>50</td> </tr> </table>			<b>Предиспитне обавезе</b> 20		<b>Завршни испит</b> 80		редовно похађање наставе	10	практични рад	30	учешће на часу	10	завршни испит	50
<b>Предиспитне обавезе</b> 20		<b>Завршни испит</b> 80													
редовно похађање наставе	10	практични рад	30												
учешће на часу	10	завршни испит	50												

Назив предмета	<b>ДИГИТАЛНИ ЗВУК 4Б</b>		
Наставници	др ум. Марко Стојановић, доцент		
Статус предмета	изборни предмет		
Број ЕСПБ	8		
Услов	Положен испит из предмета Дигитални звук 3Б		
Циљ предмета	Зависно од задатка на главном (А) предмету студент треба да реализује свој сегмент рада који се односи на звук. Студент унапређује своја знања из области продукције и постпродукције звука за слику.		
Исход предмета	Студент се оспособљава да реализује завршну фазу синтезе звука и медија везаног за примарни предмет.		
Садржај предмета	Уз консултације са професором, студент треба да креира постпродукцију звука. Зависно од примарног предмета (Дигитална анимација, Дигитални видео, Дигитална слика или Интерактивна мултимедија), рад на постпродукцији звука - поставци коначне звучне слике, динамике, односа појединих елемената у простору, временског тока и атмосфере.		
Литература	Ђорђе Петровић: Снимање музике и тонска режија (скрипта, ФМУ, 1990.) Alec Nisbett: The Sound Studio (prevod, FDU) Stanley R. Alten: Audio in Media (Wadsworth Publishing, 1995)		
Број часова активне наставе	предавања:1	други облици наставе:0	студијски истраживачки рад: 4
Методе извођења наставе	предавања, консултације, студијски истраживачки рад		
Оцена знања	(максимални број поена 100)		
	<b>Предиспитне обавезе 20</b>	<b>Завршни испит 80</b>	
	редовно похађање наставе	10 практични рад	30
	учешће на часу	10 завршни испит	50

Назив предмета	<b>ИНТЕРАКТИВНА МУЛТИМЕДИЈА ЗА</b>		
Наставници	др ум. Александра Јованић, доцент		
Статус предмета	изборни предмет		
Број ЕСПБ	10		
Услов	Положен испит Интерактивна мултимедија 2		
Циљ предмета	Усвајање знања неопходних за креирање сложеног интердисциплинарног пројекта, надоградња знања из области интерактивних медија, креативног кодирања, генеративне уметности, са фокусом на интерактивне системе и физичку интерактивност. Овладавање комплексним комбиновањем знања и искуства. Предмет проширује техничко знање и приступе интерактивности успостављене предметом Интерактивни медији 1 и 2.		
Исход предмета	Стечена неопходна основна знања за креирање радова који имплементирају физичку интерактивности. Разумевање техника и алата за стварање интерактивних пројеката у различитим сценаријима и медијским окружењима. Примена стечених знања у реализацији напредних интерактивних скица, прототипова и финалних пројеката.		
Садржај предмета	<p>Програмерски аспекти физичке интерактивности. Сложеније технике за детекцију, обраду, а затим и приказ резултата. Микроконтролери и сензори (Processing, Arduino, Leap Motion и Kinect). Развој идеја за финалне пројекте: Мотивација, медији, поступци и технике, временски рокови, изводљивост и документација. Критика и дискусија. Избор идеја за продукцију. Развој прототипа финалног пројекта. Презентација прототипова</p> <p><i>Теоријска настава</i> Предавања са практичним демонстрацијама уведених термина, методама и поступцима за реализацију.</p> <p><i>Практична настава:</i> Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад Сваку тематску јединицу прати један или више малих задатака, који се практично реализују применом стеченог знања. Током семестра се реализују мањи пројекти који су део прототипа, с чијом реализацијом се креће крајем семестра (последње четири недеље).</p>		
Литература	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wilcher, D. (2014) Make Basic Arduino Projects 26 Experiments with Microcontrollers and Electronics. Maker Media, Inc.</li> <li>2. Glassner, A. (2010) Processing for Visual Artists How to Create Expressive Images and Interactive Art. A K Peters/CRC Press</li> <li>3. Noble, J. (2012) Programming Interactivity: A Designer's Guide to Processing, Arduino, and openFrameworks. O'Reilly Media.</li> <li>4. Bohnacker, H. Groß, B. Laub, J. Lazzeroni, C. (2012) Generative Design: Visualize, Program, and Create with Processing. Princeton Architectural Press.</li> </ol>		
Број часова активне наставе	број часова активне наставе: 9	предавања:1	студијски истраживачки рад: 8
Методе извођења наставе	Комбинација консултација, предавања и практичне примене стечених знања кроз тематски осмишљене вежбе.		
Оцена знања	(максимални број поена 100)		
	<b>Предиспитне обавезе</b> 50	<b>Завршни испит</b> 50	
	редовно похађање наставе	10	испитни пројекат
	учешће на часу	10	50
	реализација пројеката током семестра	30	

Назив предмета	<b>ИНТЕРАКТИВНА МУЛТИМЕДИЈА 3Б</b>														
Наставници	др ум. Александра Јованић, доцент														
Статус предмета	изборни предмет														
Број ЕСПБ	5														
Услов	положен испит из предмета Интерактивна мултимедија 2														
Циљ предмета	Усвајање знања неопходних за креирање интердисциплинарног пројекта формулисаног на првом (А) изборном предмету, било као подшка изради и презентацији или као саставни део одабраног пројекта. Предмет проширује техничко знање и приступе интерактивности успостављене предметом Интерактивни медији 1и 2.														
Исход предмета	Стечена неопходна основна знања за креирање радова који имплементирају физичку интерактивности у склопу одабраног пројекта на првом изборном предмету. Разумевање техника и алата за стварање интерактивних пројеката у различитим сценаријима и медијским окружењима. Примена стечених знања у реализацији напредних интерактивних скица, прототипова и финалних пројеката.														
Садржај предмета	<p>Програмерски аспекти физичке интерактивности. Сложеније технике за детекцију, обраду, а затим и приказ резултата. Микроконтролери и сензори (Processing, Arduino, Leap Motion и Kinect). Развој идеја за финалне пројекте: Мотивација, медији, поступци и технике, временски рокови, изводљивост и документација. Критика и дискусија. Избор идеја за продукцију. Развој прототипа финалног пројекта. Презентација прототипова.</p> <p><i>Теоријска настава</i> Предавања са практичним демонстрацијама уведених термина, методама и поступцима за реализацију.</p> <p><i>Практична настава:</i> Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад Сваку тематску јединицу прати један или више малих задатака, који се практично реализују применом стеченог знања. Током семестра се реализују мањи пројекти који су део прототипа, с чијом реализацијом се креће крајем семестра (последње четири недеље).</p>														
Литература	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wilcher, D. (2014) Make Basic Arduino Projects 26 Experiments with Microcontrollers and Electronics. Maker Media, Inc.</li> <li>2. Glassner, A. (2010) Processing for Visual Artists How to Create Expressive Images and Interactive Art. A K Peters/CRC Press</li> <li>3. Noble, J. (2012) Programming Interactivity: A Designer's Guide to Processing, Arduino, and openFrameworks. O'Reilly Media.</li> <li>4. Bohnacker, H. Groß, B. Laub, J. Lazzeroni, C. (2012) Generative Design: Visualize, Program, and Create with Processing. Princeton Architectural Press.</li> </ol>														
Број часова активне наставе	број часова активне наставе: 5	предавања:1	студијски истраживачки рад: 4												
Методе извођења наставе	Комбинација консултација, предавања и практичне примене стечених знања кроз тематски осмишљене вежбе.														
Оцена знања	(максимални број поена 100) <b>Предиспитне обавезе 50</b> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>редовно похађање наставе</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td>Завршни испит 50</td> <td></td> </tr> <tr> <td>учешће на часу</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td>испитни пројекат</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> <tr> <td>реализација пројеката током семестра</td> <td style="text-align: center;">30</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			редовно похађање наставе	10	Завршни испит 50		учешће на часу	10	испитни пројекат	50	реализација пројеката током семестра	30		
редовно похађање наставе	10	Завршни испит 50													
учешће на часу	10	испитни пројекат	50												
реализација пројеката током семестра	30														

Назив предмета	<b>ИНТЕРАКТИВНА МУЛТИМЕДИЈА 4А</b>																		
Наставници	др ум. Александра Јованић, доцент																		
Статус предмета	изборни предмет																		
Број ЕСПБ	12																		
Услов	Положен испит из предмета Интерактивна мултимедија 3А																		
Циљ предмета	Надградња знања неопходних за концепирање, дизајнирање и реализацију сложеног интердисциплинарног пројекта. Разрадом сложенијих идеја, применом напредних техничких вештина и критичког мишљења у изради завршног пројекта, студенти успостављају детаљан практични увид у особености интерактивних медија и строже критеријуме за позиционирање сопственог креативног рада.																		
Исход предмета	Представљање, дискусија, евалуација и критичко промишљање ефикасности и утицаја реализованих пројеката. Идентификовање и конструктивна критика различитих приступе интерактивности у ширем контексту уметности, културе и технологије. Конципиран и реализован сложени интердисциплинарни интерактивни мултимедијални пројекат.																		
Садржај предмета	<p>Продукција финалног пројекта обједињује стечена знања из претходних семестара – креативно кодирање, генеративну уметност и физичку интерактивност.</p> <p><i>Теоријска настава</i> Предавања са практичним демонстрацијама уведених термина, методама и поступцима за реализацију.</p> <p><i>Практична настава:</i> Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад Сваку тематску јединицу прати један или више малих задатака, који се практично реализују применом стеченог знања. Пројекти током семеста су сегменти великог завршног пројекта, да би до краја семестра био финализован и презентован завршни испитни рад.</p>																		
Литература	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Karvinen, K. Karvinen, T. (2014) Getting Started with Sensors: Measure the World with Electronics, Arduino, and Raspberry Pi. Make Community, LLC.</li> <li>2. Monk, S. (2016) Make Action Movement, Light, and Sound with Arduino and Raspberry Pi. Make Community, LLC.</li> <li>3. Wilcher, D. (2014) Make Basic Arduino Projects 26 Experiments with Microcontrollers and Electronics. Maker Media, Inc.</li> <li>4. Gradwohl, N. (2013) Processing 2: Creative Coding Hotshot. Packt Publishing.</li> <li>5. Vantomme, J. (2012) Processing 2: Creative Programming Cookbook. Packt Publishing.</li> </ol>																		
Број часова активне наставе	број часова активне наставе: 9	предавања:1	студијски истраживачки рад: 8																
Методе извођења наставе	Комбинација консултација, предавања и практичне примене стечених знања кроз тематски осмишљене вежбе.																		
Оцена знања	<p>(максимални број поена 100)</p> <table border="0"> <tr> <td><b>Предиспитне обавезе</b></td> <td><b>50</b></td> <td><b>Завршни испит</b></td> <td><b>50</b></td> </tr> <tr> <td>редовно похађање наставе</td> <td>10</td> <td>испитни пројекат</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>учешће на часу</td> <td>10</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>реализација пројекта током семестра</td> <td>30</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>50</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>50</b>	редовно похађање наставе	10	испитни пројекат	50	учешће на часу	10			реализација пројекта током семестра	30		
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>50</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>50</b>																
редовно похађање наставе	10	испитни пројекат	50																
учешће на часу	10																		
реализација пројекта током семестра	30																		

Назив предмета	<b>ИНТЕРАКТИВНА МУЛТИМЕДИЈА 4Б</b>		
Наставници	др ум. Александра Јованић, доцент		
Статус предмета	изборни предмет		
Број ЕСПБ	8		
Услов	Положен испит из предмета Интерактивна мултимедија 3Б		
Циљ предмета	Надоградња знања неопходних за концепирање, дизајнирање и реализацију сложеног интердисциплинарног пројекта формулисаног на првом изборном предмету (А). Разрадом сложенијих идеја, применом напредних техничких вештина и критичког мишљења у изради завршног пројекта, студенти успостављају детаљан практични увид у особености интерактивних медија и строже критеријуме за позиционирање сопственог креативног рада.		
Исход предмета	Представљање, дискусија, евалуација и критичко промишљање ефикасности и утицаја реализованих пројеката. Идентификовање и конструктивна критика различитих приступе интерактивности у ширем контексту уметности, културе и технологије. Конципиран и реализован сложени интердисциплинарни интерактивни мултимедијални пројекат.		
Садржај предмета	<p>Продукција финалног пројекта обједињује стечена знања из претходних семестара – креативно кодирање, генеративну уметност и физичку интерактивност.</p> <p><i>Теоријска настава</i> Предавања са практичним демонстрацијама уведених термина, методама и поступцима за реализацију.</p> <p><i>Практична настава:</i> Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад Сваку тематску јединицу прати један или више малих задатака, који се практично реализују применом стеченог знања. Пројекти током семестра су сегменти великог завршног пројекта, да би до краја семестра био финализован и презентован завршни испитни рад.</p>		
Литература	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Karvinen, K. Karvinen, T. (2014) Getting Started with Sensors: Measure the World with Electronics, Arduino, and Raspberry Pi. Make Community, LLC.</li> <li>2. Monk, S. (2016) Make Action Movement, Light, and Sound with Arduino and Raspberry Pi. Make Community, LLC.</li> <li>3. Wilcher, D. (2014) Make Basic Arduino Projects 26 Experiments with Microcontrollers and Electronics. Maker Media, Inc.</li> <li>4. Gradwohl, N. (2013) Processing 2: Creative Coding Hotshot. Packt Publishing.</li> <li>5. Vantomme, J. (2012) Processing 2: Creative Programming Cookbook. Packt Publishing.</li> </ol>		
Број часова активне наставе	број часова активне наставе: 5	предавања:1	студијски истраживачки рад: 4
Методе извођења наставе	Комбинација консултација, предавања и практичне примене стечених знања кроз тематски осмишљене вежбе.		
Оцена знања	(максимални број поена 100)		
	<b>Предиспитне обавезе 50</b>	<b>Завршни испит 50</b>	
	редовно похађање наставе	10	испитни пројекат
	учешће на часу	10	50
	реализација пројекта током семестра	30	



## Наставници и сарадници

Већина професора на интердисциплинарним студијама су наставници факултета Универзитета уметности. По позиву се ангажују и наставници других универзитета из земље и иностранства, као и истакнути стручњаци и ствараоци из области из којих се организују студије. Овакав састав условљен је чињеницом да су докторске студије новост у уметничком пољу, а области које се изучавају су нове и у земљи не постоји одговарајући кадар у докторском звању за поједине области интердисциплинарног уметничког стваралаштва.

Листа наставника и сарадника који учествују у реализацији интердисциплинарних програма се сваке школске године мења у зависности од програмских садржаја и интересовања за студије. Пре почетка школске године, на предлог стручног тела - Већа интердисциплинарних студија верификује њихово ангажовање. Подаци о компетенцијама ангажованих наставника дати су у оквиру документације на њиховим матичним факултетима који су у саставу Универзитета уметности. Студентска евалуација наставе спровођена је и у претходним годинама, а резултати су узимани у обзир приликом ангажовања наставника у наредној школској години.

## Листа наставника

1. мр Растко Ћирић, редовни професор, Факултет примењене уметности, Универзитет уметности у Београду
2. Иван Шијак, редовни професор, Факултет драмских уметности, Универзитет уметности у Београду
3. мр Миодраг Медиговић, редовни професор, Факултет драмских уметности, Универзитет уметности у Београду
4. др Соња Маринковић, редовни професор, Факултет музичке уметности, Универзитет уметности у Београду
5. Милош Заткалик, редовни професор, Факултет музичке уметности, Универзитет уметности у Београду
6. Миланка Берберовић, професор емерита, Факултет примењених уметности, Универзитет уметности у Београду
7. Светозар Рапајић, професор емеритус, Факултет драмских уметности, Универзитет уметности у Београду
8. мр Чедомир Васић, професор емеритус, Факултет ликовних уметности, Универзитет уметности у Београду
9. др ум. Светлана Савић, редовни професор, Факултет музичке уметности, Универзитет уметности у Београду
10. др Милена Драгићевић Шешић, професор емерита, Факултет драмских уметности, Универзитет уметности у Београду
11. мр Бранимир Карановић, професор емеритус, Факултет примењене уметности, Универзитет уметности у Београду
12. мр Драган Димчић, ванредни професор, Факултет драмских уметности, Универзитет уметности у Београду
13. др ум. Зоран Тодоровић, ванредни професор Факултет ликовних уметности, Универзитет уметности у Београду
14. др Никола Дедић, ванредни професор, Факултет музичке уметности, Универзитет уметности у Београду
15. Владимир Перић, ванредни професор, Факултет примењене уметности, Универзитет уметности у Београду
16. Иван Грубанов, ванредни професор, Факултет примењене уметности, Универзитет уметности у Београду
17. др ум Јулијана Протић, доцент, Факултет примењене уметности, Универзитет уметности у Београду
18. др ум. Александра Арванитидис, доцент, Факултет уметности, Универзитет у Приштини
19. др ум. Александра Јованић, доцент, Факултет ликовних уметности, Универзитет уметности у Београду
20. др ум. Марко Стојановић, доцент, Факултет музичке уметности, Универзитет уметности у Београду
21. др Биљана Лековић, доцент, Факултет музичке уметности, Универзитет уметности у Београду
22. др Санела Николић, доцент, Факултет музичке уметности, Универзитет уметности у Београду
23. Милена Путник, доцент, Шумарски факултет, Универзитет у Београду

## Листа ментора

1. мр Растко Ђирић, редовни професор, Факултет примењене уметности, Универзитет уметности у Београду
2. Иван Шијак, редовни професор, Факултет драмских уметности, Универзитет уметности у Београду
3. Ивана Вујић Коминац, редовни професор, Факултет драмских уметности, Универзитет уметности у Београду
4. др ум. Иван Правдић, редовни професор, Академије уметности, Универзитет у Новом Саду
5. мр Миодраг Медиговић, редовни професор, Факултет драмских уметности, Универзитет уметности у Београду
6. мр Чедомир Васић, професор емеритус, Факултет ликовних уметности, Универзитет уметности у Београду
7. мр Бранимир Карановић, професор емеритус, Факултет примењене уметности, Универзитет уметности у Београду
8. Светозар Рапајић, професор емеритус, Факултет драмских уметности, Универзитет уметности у Београду
9. др ум. Светлана Савић, редовни професор, Факултет музичке уметности, Универзитет уметности у Београду
10. др ум. Зоран Тодоровић, ванредни професор, Факултет ликовних уметности, Универзитет уметности у Београду
11. др ум. Александра Јованић, доцент, Факултет ликовних уметности, Универзитет уметности у Београду
12. др ум. Александра Арванитидис, доцент, Факултет уметности, Универзитет у Приштини
13. др ум. Јулијана Протић, доцент, Факултет примењене уметности, Универзитет уметности у Београду
14. др ум. Марко Стојановић, доцент, Факултет музичке уметности, Универзитет уметности у Београду
15. др ум. Милена Путник, доцент, Шумарског факултет, Универзитет у Београду

ПОДАЦИ О АНГАЖОВАЊУ НАСТАВНИКА ЗА ШК. 2021/2022  
**ДИГИТАЛНА УМЕТНОСТ, ДОКТОРСКЕ АКАДЕМСКЕ УМЕТНИЧКЕ СТУДИЈЕ**

**ОБАВЕЗНИ ПРЕДМЕТИ**

	Предмет	се ме стар	предавања		предметни наставник	бр. предав.	остали наставници	бр. предав.
			недељно	у семестру				
П р в а  г о д и н а	Дигитална анимација 1	1	2	30	Растко Ђирић	15	Александра Арванитидис	15
	Дигитална слика 1	1	1	15	Иван Шијак	15	/	
	Дигитална технологија	1	1	15	Миодраг Медиговић	15	/	
	Дигитални видео 1	1	1	15	Драган Димчић	15	/	
	Дигитални звук 1	1	1	15	Марко Стојановић	15	/	
	Интерактивна мултимедија 1	1	1	15	Александра Јованић	15	/	
	Теорије савремених уметничких и медијских пракси <sup>1</sup>	1	2	30	Биљана Лековић	15	Никола Дедић	15
	Дигитална анимација 2	2	2	30	Растко Ђирић	15	Александра Арванитидис	15
	Дигитална слика 2	2	1	15	Иван Шијак	15	/	
	Дигитални видео 2	2	1	15	Драган Димчић	15	/	
	Дигитални звук 2	2	1	15	Марко Стојановић	15	/	
	Интерактивна мултимедија 2	2	1	15	Александра Јованић	15	/	
	Поетике дигиталне уметности 1	2	1	15	Александра Арванитидис	15	/	
Д р у г а  г о д и н а	Поетике дигиталне уметности 2	3	1	15	Александра Арванитидис	15	/	
	Методи уметничко истраживачког рада <sup>1 2</sup>	3	2	30	Светозар Рапајић	6	Чедомир Васић Ана Ђњатовић Зоран Тодоровић Иван Грубанов Милена Путник Владимир Перић	4 4 4 4 4 4
	Техника писања теоријског рада	3	2	30	Соња Маринковић	30	/	
	Методи уметничко истраживачког рада <sup>2 3</sup>	4	2	30	Светозар Рапајић	6	Чедомир Васић Милена Драгићевић Шешић Миланка Берберовић Милош Заткалик Александра Арванитидис Бранимир Карановић	4 6 4 4 4 4 2
	Теорије нових медија	4	1	15	Биљана Лековић	15	Санела Николић	15

<sup>1</sup> Предмет Теорије савремених уметничких и медијских пракси студенти Дигиталне уметности слушају заједно са студентима Вишемедијске уметности - докторске академске уметничке студије

<sup>2</sup> Методи уметничко истраживачког рада 1 су тзв. заједнички предмети који се слушају на докторским академским уметничким студијама

<sup>3</sup> Методи уметничко истраживачког рада 2 су тзв. заједнички предмети који се слушају на докторским академским уметничким студијама

## ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ

	Предмет	се м.	предавања		предметни наставник	бр. предав.	гостујући наставници	бр. предав.
			недељно	у семестру				
1.	<i>Дигитална анимација 3</i>	3	2	30	Растко Ђирић	15	Александра Арванитидис	15
2.	<i>Дигитална слика 3</i>	3	1	15	Иван Шијак	15	/	
3.	<i>Дигитални видео 3</i>	3	1	15	Драган Димчић	15	/	
4.	<i>Дигитални звук 3</i>	3	1	15	Марко Стојановић	15	/	
5.	<i>Интерактивна мултимедија 3</i>	3	1	15	Александра Јованић	15	/	
6.	<i>Дигитална анимација 4</i>	4	2	30	Растко Ђирић	15	Александра Арванитидис	15
7.	<i>Дигитална слика 4</i>	4	1	15	Иван Шијак	15	/	
8.	<i>Дигитални видео 4</i>	4	1	15	Драган Димчић	15	/	
9.	<i>Дигитални звук 4</i>	4	1	15	Марко Стојановић	15	/	
10	<i>Интерактивна мултимедија 4</i>	4	1	15	Александра Јованић	15	/	