



Univerzitet umetnosti u Beogradu

2024/25

\* du

dasu  
doktorske akademske  
studije umetnosti

digitalna  
umetnost

informatator



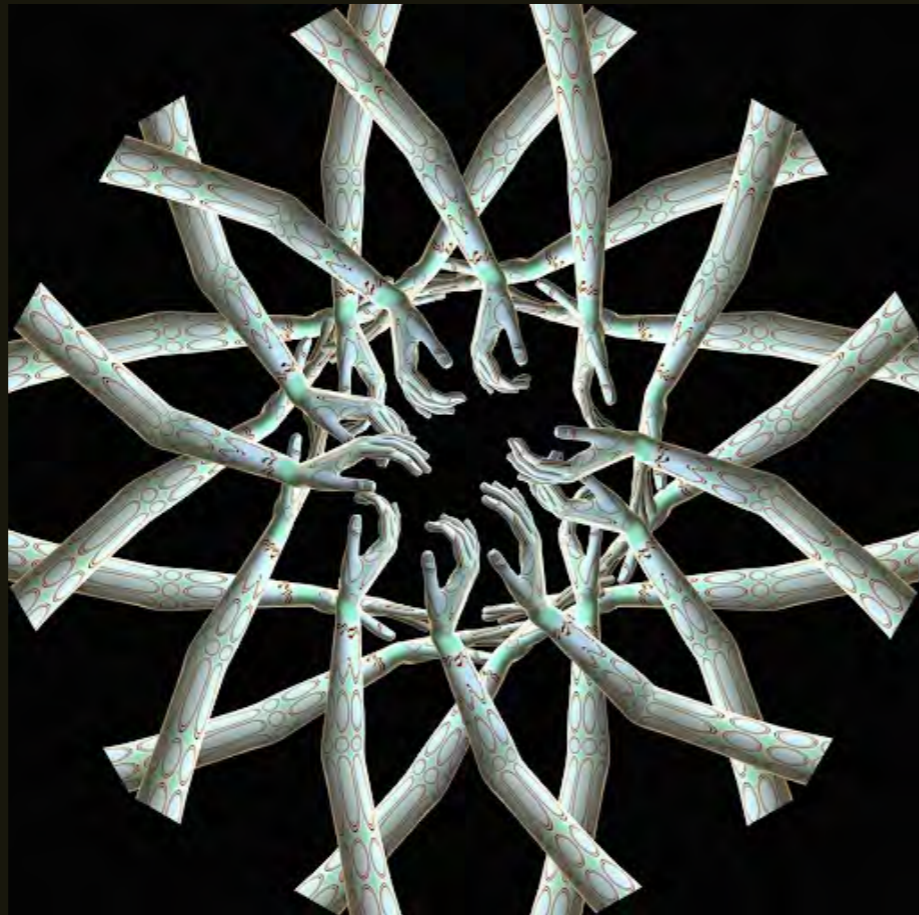






doktorske  
akademske  
studije  
umetnosti

digitalna  
umetnost



**Univerzitet umetnosti u Beogradu**  
Centar za Interdisciplinarne studije

<b>oblast</b>	<b>intedisciplinarna umetnička oblast</b>
<b>vrsta i nivo studija</b>	doktorske akademske studije umetnosti, III stepen studija
<b>obim studija</b>	<b>180 ESPB</b>
<b>dužina studija</b>	<b>3 godine</b>
<b>naziv diplome</b>	doktor umetnosti – digitalna umetnost
<b>broj studenata</b>	<b>10</b>
<b>jezik na kome se izvodi nastava</b>	srpski
<b>web adresa</b>	<a href="http://www.arts.bg.ac.rs">http://www.arts.bg.ac.rs</a>
<b>rukovodilac studijskog programa</b>	<b>mr Dragan Dimčić, redovni profesor Fakulteta dramskih umetnosti u Beogradu</b>
<b>uslovi upisa</b>	Završene master akademske studije u polju umetnosti (II stepen studija), odnosno stečenih 300 ESPB, ili srodni programi uz izvršenu ekvivalenciju programa i zvanja, kao i drugi uslovi propisani Zakonom o visokom obrazovanju, Statutom Univerziteta umetnosti i Pravilnikom o Interdisciplinarnim studijama
<b>cilj studijskog programa</b>	Studijski program - Digitalna umetnost je usmeren na interdisciplinarni umetničko istraživački rad i izučavanje teorija o umetnostima. Nakon završenih doktorskih studija i odbranjenog dokorskog umetničkog rada, od studenta se očekuje da bude sposoban za samostalan interdisciplinarni istraživački rad u oblasti digitalnih umetnosti, nadgradnju i usavršavanje individualne umetničke prakse kao i za bavljenje specifičnim oblastima teorijsko-praktičnog rada u umetnostima, obrazovanju, medijima i kulturi.

### opis studijskog programa

Digitalna umetnost je interdisciplinarna umetnička delatnost čiji je cilj umetničko izražavanje kroz digitalnu tehnologiju. U vremenu digitalne revolucije tehnologija je izmenila svet oko nas, a za umetnike je otvorila novi stvaralački medij.

Studije digitalne umetnosti na Univerzitetu umetnosti omogućuju kreativnim polaznicima da kroz rad u digitalnoj tehnologiji dostignu svoje umetničke ciljeve. Korišćenjem digitalnih video i audio sredstava otvara se put ka stvaranju umetničkih dela u spoju klasičnih tehnika sa kompjuterskom animacijom i digitalnim kompozitom.

Kroz predavanja, praktičnu nastavu i individualni rad u saradnji sa mentorom polaznici stiču najviši nivo znanja, sposobnosti i kompetencije za samostalno i grupno umetničko delovanje korišćenjem digitalne tehnologije.

### struktura studijskog programa

Studijski program realizuje se u toku tri školske godine tj. šest semestara, a završava se izradom doktorskog umetničkog projekta. Struktura programa postavljena je kao ovladavanje pojedinačnim izražajnim medijima u prvoj godini, kao i teorijom, sintezom tih medija u drugoj godini i povezivanjem izabranih medija u jedinstvenu celinu u završnom radu, doktorskog umetničkog projektu.

Struktura programa obuhvata obavezne (O) i izborne (I) predmete koji su u programu grupisani u grupe izbornih predmeta (GIP).Svi predmeti su jednosemestralni, imaju precizno definisanu struktur.

### svrha studijskog programa

Studijski program je nastao iz potrebe za izučavanjem savremenih umetničkih ili teorijskih oblasti koje izlaze iz okvira uobičajenih umetničkih i naučnih disciplina. Studije se bave izučavanjem novih umetničkih i teorijskih praksi povezujući izučavanja na pojedinim fakultetima. Svrha programa je da osposobi studente za stvaranje umetničkih projekata koji svoj sadržaj i strukturu zasnivaju na povezivanju različitih umetničkih (i naučnih) disciplina u kompaktnu umetničku i teorijsku misao.

Studijski program Digitalna umetnost usmeren je na interdisciplinarni umetnički rad i izučavanje umetničkih praksi i teorija o umetnostima koji omogućava studentima da na nivou doktorskih studija steknu viša znanja potrebna za umetnički rad, kao i za specifične oblasti teorijsko-praktičnog rada u umetnostima, obrazovanju, medijima i kulturi.

Svrha studijskog programa je:

- nadgradnja i usavršavanje dotadašnje individualne umetničke prakse;
- istraživanje i nadgradnja dostignuća iz oblasti digitalnih tehnologija.

- proširivanje vidika i teorijskih saznanja;
- promovisanje umetnosti u savremenom polidimenzionalnom kulturnom i umetničkom okruženju.

### ciljevi studijskog programa

Cilj studijskog programa Digitalna umetnost je usavršavanje u interdisciplinarnoj umetničkoj praksi i sticanje najviših interdisciplinarnih i komparativno postavljenih umetničko-istraživačkih i teorijska znanja o savremenim umetnostima i medijima.

Opšti ciljevi studijskog programa su:

- razvoj sposobnosti za istraživanje i artikulisanje interaktivnog odnosa između materijala, medija i postupaka, ili između stvaraoca i posmatrača u interdisciplinarnim umetničkim projektima;
- razvoj sposobnosti kritičkog i analitičkog pristupa u razmišljanju sa ciljem istraživanja predloga i rešenja interdisciplinarnih umetničkih projekata;
- sticanje i primena znanja i tehničkih veština u poznavanju materijala, medija i postupaka karakterističnih za određene interdisciplinarne umetničke oblasti;
- razvoj sposobnosti postavljanja interdisciplinarnog umetničkog dela unutar odgovarajućeg kritičkog diskursa i kontekstualnog okvira;
- razvijanje svesti za potrebom permanentnog obrazovanja i napredovanja u interdisciplinarnim umetničkim oblastima.

Umetnička dela koja studenti ostvare tokom svog studiranja, a naročito delo izrađeno u okviru završnog umetničkog projekta - doktorskog rada predstavljaju vrhunac njihovog interdisciplinarnog bavljenja strukom i sigurnu osnovu za njihovo buduće bavljenje umetnošću, kao i za predstavljanje široj javnosti na izložbama, festivalima i drugim manifestacijama iz oblasti umetnosti.

Stečeno teorijsko znanje omogućuje svršenim studentima kompetentno učešće u sistemu akademskog obrazovanja na različitim nivoima, kao i samostalan istraživački rad u umetničkim projektima i ustanovama.

Cilj ukupnog ovladavanja različitim aspektima interdisciplinarnog stvaranja je da omogući svršenim studentima relevantno delovanje kako na individualnom planu – umetničkom radu tako i otvaranje mogućnosti za različite vrste zaposlenja u najvišim obrazovnim i kulturnim institucijama kao i kreativnim timovima na različitim projektima iz oblasti interdisciplinarnog rada i stvaralaštva u digitalnom mediju.

### kompetencije koje se stiču

PZavršetkom studijskog programa student stiče opšte i predmetno-specifične sposobnosti.

Opšte sposobnosti su:

- samoorganizovanost - samostalno planira radno opterećenje i obavlja poslove

u predviđenom roku; predviđa i prilagođava se promeni i sposoban je da radi u uslovima nejasnih, neizvesnih i novih situacija;

- kritičku svest - analizira informacije i iskustva, samostalno rasuđuje i uobličava logične argumente kroz razmišljanje, preispitivanje i vrednovanje; argumentovano odgovora na kritički sud drugih;
- interpersonalne i društvene veštine - uspostavlja uspešan interaktivni odnos sa drugima kroz saradnju, timski rad i dijalog;
- veština komunikacije i prezentacije - jasno i razložno predstavlja drugima sopstvene ideje i rad u različitim profesionalnim situacijama;
- informacione veštine - samostalno koristi informacione veštine radi pronalaženja, prikupljanja i rukovanja informacijama iz različitih izvora;
- etičku svest - samostalno rasuđuje na osnovu informacija koje sadrže promišljanja u vezi sa društvenim i etičkim odgovornostima.

#### **Predmetno- specifične kompetencije su:**

- samostalan umetnički rad u oblasti digitalne umetnosti;
- saradnja na interdisciplinarnim projektima koji uključuju digitalnu animaciju, digitalnu sliku, digitalni video, digitalni zvuk i interaktivnu multimediju;
- pedagoški i istraživački rad na univerzitetskom nivou;
- rad u istraživačkim institucijama i institucijama kulture;
- saradnja na naučnim istraživanjima savremene umetnosti i medija.

Završetkom programa student stiče mogućnost da nastavi usavršavanje na post-doktorskim studijama.

#### **upis**

Uslovi za upis

Pravo upisa imaju kandidati koji su završili:

1. akademske master umetničke studije ili akademske master studije u oblasti arhitekture, odnosno stekli 300 bodova ESPB, sa prosečnom ocenom najmanje 8,5 i ocenom najmanje 9 iz master rada
2. osnovne umetničke studije ili osnovne studije arhitekture po propisima koji su važili do stupanja na snagu Zakona o visokom obrazovanju sa prosečnom ocenom najmanje 8,5 i ocenom najmanje 9 iz diplomskog rada
3. magistarske umetničke studije studije po propisima koji su važili do stupanja na snagu Zakona o visokom obrazovanju

Izuzetno, kandidatima koji ne ispunjavaju uslove u pogledu prosečne ocene za upis na doktorske umetničke studije, a imaju ostvarenu najmanje petogodišnju uspešnu umetničku praksu potvrđenu u javnosti, omogućiće se polaganje prijemnog ispita.

#### **prijemni ispit**

Prijemni ispit predstavlja opštu ocenu kandidata i polaže se usmeno. Kandidati obavezno prilažu svoje umetničke radove iz relevantnih oblasti koji pokazuju njihovu sklonost ka višemedijskom istraživanju.

Za ukupnu ocenu kandidata vrednuju se i sledeći elementi: uspeh u prethodnom školovanju, uspeh na prijemnom ispitu i vrednovanje priloženih umetničkih radova. Konačni zbir ocena utiče na formiranje rang liste kandidata. Na osnovu te liste bira se 10 najboljih kandidata za prijem na studije.

#### **prijemni ispit**

Prijemni ispit predstavlja opštu ocenu kandidata i polaže se usmeno. Kandidati obavezno prilažu svoje umetničke radove iz relevantnih oblasti koji pokazuju njihovu sklonost ka višemedijskom istraživanju.

Za ukupnu ocenu kandidata vrednuju se i sledeći elementi: uspeh u prethodnom školovanju, uspeh na prijemnom ispitu i vrednovanje priloženih umetničkih radova. Konačni zbir ocena utiče na formiranje rang liste kandidata. Na osnovu te liste bira se 10 najboljih kandidata za prijem na studije.

#### **ocenjivanje i napredovanje studenta**

Ocenjivanje studenata vrši se neprekidnim praćenjem rada studenata i na osnovu poena stečenih u ispunjavanju predispitnih obaveza i polaganjem ispita pri čemu je struktura praćenja rada studenata usaglašena u predmetima na tri osnovna skupa kriterijuma dodele poena:

- Kriterijum 1: redovno pohađanje nastave –10, aktivnost na času -30, pisani rad -30, usmeni ispit –30
- Kriterijum 2: redovno pohađanje nastave –10, učešće na času -30, usmeni ispit -60
- Kriterijum 3: prisustvo na časovima -10, učešće na času -30, umetnički istraživački rad -50, usmeni ispit -10

Ocena se formira prema tabeli odnosa poena i ocene skladu sa Pravilima studiranja na doktorskim umetničkim studijama na fakultetima Univerziteta umetnosti u Beogradu

Za izveštaj o pripremi i izradi dokorskog umetničkog projekta koji se na kraju petog semestra podnosi mentoru, a predstavlja fazu u izradi završnog rada kriterijumi ocenjivanja su:

- Pisani izveštaj je obima 1000 reči i treba da odgovori na sledeća pitanja: koju primenjenu literaturu je student korisito, u kom smeru je razvio svoja istraživanja, u kom smeru planira da razvija strukturu i kompoziciju rada
- Usmenom odbranom izveštaja o pripremi i izradi dokorskog umetničkog projekta student ostvaruje 30 bodova ESPB.



↑  
↗  
← **THINK**  
*interdisciplinary!* ●  
**THINK**  
↙ ↓



knjiga  
predmeta





Naziv predmeta	<b>digitalna animacija 1</b>	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
Nastavnici	mr Rastko Ćirić, profesor emeritus	Broj časova aktivne nastave: 5
Status predmeta	obavezni predmet	predavanja:2 drugi oblici nastave:0 studijski istraživački rad: 3
Broj ESPB	5	Metode izvođenja nastave
Uslov	Nema	predavanja, konsultacije, studijski istraživački rad
Cilj predmeta	Prvi segment KINEMATIKA ima za cilj teorijski i praktično da: nauči studenta da razmišlja i kreira u duhu animacije – pokretanja i oživljavanja slika, pojedinačne slike postavi u određeni uzastopni odnos, razume mehaniku kretanja, razvije osećaj za „tajming“ – procenu trajanja pokreta, upozna tehnologiju izrade animirane celine, ovlada elementima modelovanja trodimenzionalnih formi i njihovim daljim manipulisanjem pomoću animacije i upozna se sa umetničkom baštinom animiranog filma. Drugi segment DIGITALNO MODELOVANJE ima za cilj da upozna studenta sa načinima izrade jednostavnijih trodimenzionalnih virtuelnih formi.	Ocena znanja (maksimalni broj poena 100)
Ishod predmeta	Posle odslušanog segmenta Kinematika student je osposobljen da razume i primeni u umetnosti različite osnovne načine kretanja iz prirode. Nakon završetka segmenta Digitalno modelovanje, student je naučio da modeluje digitalne objekte jednostavnije strukture.	<b>Predispitne obaveze</b> 20 poena redovno pohađanje nastave 10 učešće na času 10 <b>Završni ispit</b> 80 poena ispit – tehnička realizacija 30 ispit – praktični deo 50
Sadržaj predmeta	Segment KINEMATIKA 1. UVODNI ČAS (osnovni pojmovi i termini) 2. LOPTA I KLATNO 3. DEFORMACIJA I ANTICIPACIJA 4. LET PTICE 5. CIKLUS DVONOŽNOG HODA 1 6. CIKLUS DVONOŽNOG HODA 2 7. CIKLUS DVONOŽNOG HODA 3 8. DVONOŽNI TRK 9. CIKLUS CETVORONOŽNOG HODA 10. CIKLUS CETVORONOŽNOG TRKA 11. OSTALI CIKLUSI KRETANJA KOD ŽIVOTINJA 12. CIKLUSI U PRIRODI, EFEKTI 13. VOKALIZACIJA 1 14. VOKALIZACIJA 2 15. MONTAŽA svih vežbi u celinu	Segment DIGITALNO MODELOVANJE 1. Uvod u 3D softvere 2. Hijerarhije u 3D softveru i animacija ekspresijama 3. Keyframe Animacija – rotacije i veličine (squash and stretch). 4. NURBS modelovanje- linije 5. NURBS modelovanje- oblici 6. Uvod u poligonalno modelovanje. Quad modelovanje. 7. Poligonalno modelovanje jednostavnog karaktera 8. Poligonalno modelovanje karaktera po zadatku. Torzo. 9. Poligonalno modelovanje karaktera po zadatku. Glava: oči, usne, uho. 10. UV mapiranje 11. Digitalno vajanje 12. Osnove 3D materijalizacije 13. Riging – Uvod u skeletne sisteme. Pojam Set Driven Key. Pravljenje i selekcija atributa 14. Riging – Pravljenje jednostavnog skeletnog sistema. Pravljenje kontrola. Karakter set. 15. Skinning, Skin Bind.
Literatura	Borivoj Dovniković: ŠKOLA CRTANOG FILMA (FCS – FPU, Beograd 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)	

Naziv predmeta	<b>digitalna animacija 2</b>
Nastavnici	mr Rastko Ćirić, profesor emeritus
Status predmeta	obavezni predmet
Broj ESPB	5
Uslov	položen ispit iz predmeta Digitalna animacija 1
Cilj predmeta	Segment 1 – Režija animacije 1: tokom procesa kreiranja kratke animirane forme u trajanju od 1 minuta studenti se upoznaju sa procesom izrade kratke animirane celine, tehnikama animacije, dizajnom karaktera i pozadine i elementima režije animacije u okviru tretmana artikulacije animirane celine. Segment 2 – Digitalno animiranje: Studenti stiču znanje o načinu pokretanja dinamičkih objekata koji su modelovani u okviru predmeta Digitalna animacija 1, primenjujući principe kinematike živih bića.
Ishod predmeta	Segment 1 – Režija animacije: Student je osposobljen da artikulise i realizuje kraću animiranu celinu. Segment 2 – Digitalno animiranje: Nakon završetka slušanja predmeta i izrade radova, student je naučio da pokreće jednostavnije modelovane forme koje je izradio u okviru predmeta Digitalna animacija 1. dinamičke digitalne objekte koji su koncipirani na osnovu studije kinematike živih bića i pokreće, odnosno oživljava ih.
Sadržaj predmeta	Predmet DIGITALNA ANIMACIJA 2 sastoji se iz dva segmenta: 1) REŽIJA ANIMACIJE i 2) DIGITALNO ANIMIRANJE (reč animacija se ovde koristi u užem smislu). U prvom se student upoznaje sa procesom artikulacije i izrade animiranog filma, pri čemu upoznaje sa tehnikama animacije (klasične i digitalne, dvodimenzionalne i trodimenzionalne). Tokom praktične izrade minutnog animiranog filma student se upoznaje sa elementima REŽIJE animiranog filma (dramaturgija, dizajn likova i pozadine, montaža slike i zvuka). Segment Digitalno animiranje odnosi se na oživljavanje 3D formi (3D CGI) i programski je u korelaciji sa Režijom animacije. Student radi na složenijim projektima koji postavljaju 3D modele i pozadinu u korelaciju sa idejom kratke animirane celine (do 1 minuta).  Segment REŽIJA ANIMACIJE  1. Faze nastanka animiranog filma – ideja za film do 1 minuta 2. Dramaturgija animiranog filma 3. Analiza klasičnog i modernog animiranog filma 4. KOLOKVIJUM 1 – Scenario za minutni film 5. Tehnike tradicionalne animacije 6. Knjiga snimanja, animatik 7. KOLOKVIJUM 2 – Knjiga snimanja 8. Dizajn karaktera i pozadine 9. Karton snimanja i brzi 10. KOLOKVIJUM 3 - Animatik 11. Rad na filmu 1 (crtanje, ekstremi) 12. Rad na filmu 2 (animacija, faze) 13. Rad na filmu 4 (zvuk, špica) 14. Montaža slike i tona 15. Montaža slike i tona  Segment DIGITALNO ANIMIRANJE  1. Uvod u karakter animaciju 2. Animacija ciklusa hoda 3. Vokalizacija 4. Facial Rigging – Animacija facijalnih ekspresija 5. Nelinearna animacija, karakter setovi, Trax Editor 6. Postavka kamera i kadriranje u 3D softverima 7. 3D Layout - scene u 3D softverima 8. Osnove renderinga. 9. Mental Ray – Antialiasing, GI, Final Gather. Mental ray Shaders: Mia X Pass, SSS, Illumination Shaders, Displacement, Ambient Occlusion. 10. Mental Ray – Render Layers, Render Passes, Contribution maps 11. Hardware render 12. Osvetljavanje 13. Optimizacija renderinga 14. Planiranje i organizacija projekta 15. Tehnička razrada projekta

Literatura	Borivoj Dovniković: ŠKOLA CRTANOG FILMA (FCS – FPU, Beograd 2007.) Ranko Munitić: ESTETIKA ANIMACIJE (FCS – FPU, Beograd 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.		
Broj časova aktivne nastave	predavanja:2	drugi oblici nastave:0	studijski istraživački rad: 3
Metode izvođenja nastave	predavanja, konsultacije, studijski istraživački rad		
Ocena znanja	(maksimalni broj poena 100)		
	<b>Predispitne obaveze</b>	60	<b>Završni ispit</b>
	poena		40 poena
	redovno pohađanje nastave		ispit – tehnička realizacija
	10		20
	učesće na času		ispit – praktični deo
	20		20
	kolokvijum		
	30		



Naziv predmeta	<b>digitalna slika 1</b>	Metode izvođenja nastave	predavanja, konsultacije, studijski istraživački rad		
Nastavnici	Ivan Šijak, red. prof.	Ocena znanja	(maksimalni broj poena 100)		
Status predmeta	obavezni predmet	<b>Predispitne obaveze</b>	30	<b>Završni ispit</b>	70 poena
Broj ESPB	4	poena			
Uslov	Nema	redovno pohađanje nastave	20	ispit – tehnička realizacija	20
Cilj predmeta	Nastavni predmet Digitalna Slika 1 ima za cilj da objedini estetske i praktične pristupe stvaranju pokretnih i statičnih digitalnih slika. Uklapanjem više slojeva slika različitih izvora (digitalne fotografije, digitalni video zapis, skenirani uzorci, generička digitalna slika i sl.) student stiče osnovno iskustvo u kreiranju digitalne slike. Dovodeći u uzajamni odnos više elemenata unutar jedinstvene slike student stiče osnovno iskustvo o tehnikama manipulacije slikom u digitalnom okruženju. Stiču se osnovna iskustva o softverskoj manipulaciji perspektivom, bojom i svetlom. Izučavaju se metodologija i kreativni postupci, problemi i kreativni aspekti kreiranja kao i snimanja digitalnih pokretnih i statičnih slika.	učešće na času	10	ispit – praktični deo	50
Ishod predmeta	Nakon odslušanih predavanja i urađenih praktičnih radova student je osposobljen da snimi i kompozituje jednostavne digitalne slike i kratke video forme (klipove) bazirane na osnovnim principima perspektive, boje i osvetljavanja. Student se tokom semestra upoznaje sa istorijom i aktuelnom umetničkom i filmskom produkcijom u oblasti digitalne slike.				
Sadržaj predmeta	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Teorija Boje u digitalnom okruženju i kolorni modeli u digitalnom okruženju.</li> <li>2. Kolor profili.</li> <li>3. Definicija Piksela, CCD, CMOS i FOVEON tehnologija. Formiranje Digitalne slike.</li> <li>4. Uređaji za snimanje digitalnih slika.</li> <li>5. Kompjuterski programi (alati) za manipulaciju digitalnom slikom.</li> <li>6. Parametri digitalne slike u softverskom okruženju. Manipulacija bojom.</li> <li>7. Geometrijske deformacije.</li> <li>8. Perspektiva i pokret.</li> <li>9. Selektivno intervenisanje na digitalnoj slici.</li> <li>10. Lejering.</li> <li>11. Definicija vizuelnih efekata.</li> <li>12. Podkategorije vizuelnih efekata.</li> <li>13. Percepcija.</li> <li>14. Ritam i tempo u vizuelnim efektima.</li> <li>15. Animatik.</li> </ol>				
Literatura	<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>"www.highend3d.com forumi</p> <p>Pripremljeni rideri u PDF formatu 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>				
Broj časova aktivne nastave: 5	predavanja:3	drugi oblici nastave:0	studijski istraživački rad: 2		

Naziv predmeta	<b>digitalna slika 2</b>		
Nastavnici	Ivan Šijak, redovni profesor		
Status predmeta	obavezni predmet		
Broj ESPB	5		
Uslov	položen ispit iz predmeta Digitalna slika 1		
Cilj predmeta	Analiza i detaljna eksplicacija izrade konkretne digitalne slike kompleksnog sadržaja u okviru koje su korišćeni složeni postupci snimanja i kompozitovanja iz aktualne umetničke i/ili filmske produkcije. U toku izrade praktičnog rada studenti stiču znanje o izradi digitalne slike kompleksnog sadržaja u okviru koje su objedinjeni različiti izvorni materijali za kreiranja jedinstvene složene finalne slike.		
Ishod predmeta	Nakon odslušanih predavanja i urađenog praktičnog rada student je osposobljen da kreira složene vizuelne forme sačinjene od različitih uzoraka - semplova i materijala snimljenih ili generisanih za konkretan projekat. Realizacija projekta primenom uzimanja uzoraka i aktualnih postupaka digitalnog kompozitovanja.		
Sadržaj predmeta	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pojmovi veličine i zapremine.</li> <li>2. Relativnost veličine.</li> <li>3. Efekti i svetlost.</li> <li>4. Osvetljavanje u realnom okruženju (pred kamerom ili foto aparatom).</li> <li>5. Osvetljavanje u 2D i 3D okruženju.</li> <li>6. Inklinacija uređaja za registraciju slike.</li> <li>7. Digitalno kompozitovanje (uklapanje) slika.</li> <li>8. Generički filteri.</li> <li>9. Maska, alfa kanal. definicija i upotreba maski.</li> <li>10. Hroma ki, luma ki i diferens ki.</li> <li>11. Brzina i vremenska informacija.</li> <li>12. Praćenje pokreta. Treking. Usklađivanje pokreta.</li> <li>13. Interpolacija.</li> <li>14. Transformacije, morfing.</li> <li>15. Tajm slajs.</li> </ol>		
Literatura	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> "http://www.highend3d.com/" <a href="http://www.highend3d.com/">www.highend3d.com</a> forumi Pripremljeni rideri u PDF formatu		
Broj časova aktivne nastave	predavanja:3	drugi oblici nastave:0	studijski istraživački rad: 2
Metode izvođenja nastave	predavanja, konsultacije, studijski istraživački rad		
Oцена znanja	(maksimalni broj poena 100)		
	<b>Predispitne obaveze</b>	30 poena	<b>Završni ispit</b>
	redovno pohađanje nastave	20	ispit – tehnička realizacija
	učešće na času	10	ispit – praktični deo
			70 poena
			20
			50

Naziv predmeta	<b>digitalni video 1</b>		
Nastavnici	Dragan Dimčić, redovni profesor		
Status predmeta	obavezni predmet		
Broj ESPB	4		
Uslov	Nema		
Cilj predmeta	Cilj predmeta Digitalni video 1 je da se student upozna sa uslovnostima i kreativnim mogućnostima medija "pokretnih slika", kao i stručnom terminologijom. Takođe, cilj predmeta je i upoznavanje studenta sa značajem i ulogom režijskog, snimateljskog i montažnog postupka u odnosu na specifičnosti kreiranja filmskog prostora, kao i osposobljavanje studenta da te postupke uočava i u delima različitih autora, a potom analizira i koristi u sopstvenoj praksi.		
Ishod predmeta	Student je osposobljen da razume i koristi stručnu terminologiju, upoznat je sa uslovnostima i tehnikama za uspostavljanje prostorno vremenskog kontinuiteta u mediju filma-videa i osposobljen je da te tehnike prepoznaje na primerima filmova i video radova različitih autora. Student je osposobljen da ova znanja primeni pripremajući foto strip za sopstveni praktični rad.		
Sadržaj predmeta	metodske jedinice:	Praktični rad:	
	1. Kadar, plan, rakurs	1. Foto strip kratkog projekta	
	2. Dubinska oštrina, objektiv		
	3. Pokreti kamere		
	4. Fi efekat, kinestezija		
	5. Filmski prostor		
	6. Rampa-osa akcije, pravilo trougla, približavanje i udaljšavanje		
	7. Objektivni uglovi, subjektivni uglovi		
	8. Bipolarna organizacija prostora, rakord, pravac pogleda		
	9. Pet osnovnih varijanti pravila trougla, pravilo trećine		
	10. Kontinuitet i povezivanje pokreta, overleping		
	11. Produžavanje akcije		
	12. Scena, sekvenca, znaci interpunkcije		
	13. Tehnologija video montaže na računaru		
	14. Praksa video montaže na računaru		
	15. Analiza foto stripa		
Literatura	Žak Omon, Alen Bergala, Mišel Mari, Mark Verne, <i>Estetika filma</i> , Beograd, Klio, 2006. (strane 15-45) Michael Rabiger, <i>Directing – Film Techniques and Aesthetics</i> , Focal Press, 2003. (strane 55-66) Marko Babac, <i>Jezik montaže pokretnih slika</i> , Beograd, Klio, 2000. (strane 63-86, 57-63, 115-127, 139-167, 185-215, 277-301, 239-243) Denijel Eridžon, <i>Gramatika filmskog jezika</i> , Beograd, Univerzitet umetnosti, 1988. (strane 53-74, 522-557)		
Broj časova aktivne nastave: 3	predavanja:1	drugi oblici nastave:0	studijski istraživački rad: 2
Metode izvođenja nastave	predavanja, konsultacije, studijski istraživački rad		
Oцена znanja	(maksimalni broj poena 100)		
	<b>Predispitne obaveze</b>	20	<b>Završni ispit</b>
	poena		80 poena
	redovno pohađanje nastave		ispitni umetnički projekat
	10		30
	učešće na času		ispit
	10		50
	broj potrebnih poena za prelaznu ocenu je 51		



Naziv predmeta	<b>digitalni video 2</b>		
Nastavnici	Dragan Dimčić, redovni profesor		
Status predmeta	obavezni predmet		
Broj ESPB	5		
Uslov	položen ispit iz predmeta Digitalni video 1		
Cilj predmeta	Cilj predmeta Digitalni video 2 je da studente upozna sa definisanjem i građenjem filmskog vremena, vremenskim kontinuitetom i diskontinuitetom u montažnom građenju celine. Cilj predmeta je i upoznavanje studenata sa zvučnim segmentom filma/videoa, najčešćim stilskim figurama, te u najgrubljim crtama osnovama dramaturgije narativnog filma/videoa. Cilj predmeta je i praktično ovladavanje tehnološkim i operativnim procedurama u postupku montaže na računaru.		
Ishod predmeta	Student je upoznat sa specifičnostima filmskog jezika kao preduslova kreativnog izraza u mediju "pokretnih slika", sposoban je da manipuliše filmskim vremenom, kreativno koristi zvuk i samostalno izmontira sliku i zvuk u praktično realizovanom projektu kratke forme po sopstvenom izboru i scenariju.		
Sadržaj predmeta	metodske jedinice:	praktični rad:	
	1. Tehnologija video montaže na računaru	Realizacija kratkog projekta u kome je dominantan materijal snimljen kamerom	
	2. Praksa video montaže na računaru.		
	3. Vrste montaže-linearna, paralelna, retrospektivna.		
	4. Ritam i tempo		
	5. Analitička i integralna naracija		
	6. Filmsko vreme		
	7. Stilske figure-elipsa, metonimija, sinegdoha...		
	8. Postupci u montaži		
	9. Vizuelno akustični kontrapunkt		
	10. Imanentna i transcendentna muzika		
	11. Zvučni efekti i tišina		
	12. Reprodukcijska svesti i tačka pogleda		
	13. Motivacija pokreta kamere		
	14. Dramaturške osnove-trodelna struktura		
	15. Analiza kratkih studentskih projekata		
Literatura	Žak Omon, Alen Bergala, Mišel Mari, Mark Verne, <i>Estetika filma</i> , Beograd, Klio, 2006. (strane 47-81) Michael Rabiger, <i>Directing – Film Techniques and Aesthetics</i> , Focal Press, 2003. (strane 47-55) Marko Babac, <i>Jezik montaže pokretnih slika</i> , Beograd, Klio, 2000. (strane 243-271, 301-311, 327-384) Denijel Eridžon, <i>Gramatika filmskog jezika</i> , Beograd, Univerzitet umetnosti, 1988. (strane 127-149, 325-436)		
Broj časova aktivne nastave: 3	predavanja:1	drugi oblici nastave:0	studijski istraživački rad: 2
Metode izvođenja nastave	predavanja, konsultacije, studijski istraživački rad		
Ocena znanja	(maksimalni broj poena 100)		
	<b>Predispitne obaveze</b>	20 poena	<b>Završni ispit</b>
	redovno pohađanje nastave	10 poena	ispitni umetnički projekat
	10 učešće na času	10 poena	Ispit
	10 broj potrebnih poena za prelaznu ocenu je 51		

Naziv predmeta	<b>digitalni zvuk 1</b>		
Nastavnici	dr um. Marko Stojanović, docent		
Status predmeta	obavezni predmet		
Broj ESPB	4		
Uslov	Nema		
Cilj predmeta	Predmet ima za cilj da upozna studente sa teorijskim i praktičnim mogućnostima korišćenja sintetizovanog zvuka u audio projektima. Sagledavanjem širokog spektra mogućnosti sinteze digitalnog zvuka studenti se podstiču da razmišljaju o zvuku kao samostalnom mediju. Upoznavanje sa parametrima zvučne slike omogućava studentima prenošenje kreativnih ideja iz vizuelnog u apstraktni domen sintetizovanog zvuka.		
Ishod predmeta	Ovladavanje tehnikama sinteze zvuka u softverskim sintisajzerima. Studenti se osposobljavaju da izrade elemente sintetizovanog zvuka i iskoriste ih u realizaciji jednostavnih i složenijih zvučnih struktura u okviru kraćeg audio projekta.		
Sadržaj predmeta	<ol style="list-style-type: none"> <li>Pojam digitalnog zvuka – poređenje sa analognim</li> <li>MIDI sistem – događaji, poruke, kontroleri</li> <li>Funkcionalni model sintisajzera</li> <li>Suptraktivna sinteza zvuka</li> <li>Aditivna i FM sinteza zvuka</li> <li>Sintezna „muzičkog“ i „nemuzičkog“ zvuka – pitch i noise</li> <li>Anvelope zvuka muzičkih instrumenata</li> <li>MIDI sekvencer - softver CUBASE</li> <li>Softverski sintisajzer a1 – oscilator i mikser, talasni oblici</li> <li>Softverski sintisajzer a1 - VCF</li> <li>Softverski sintisajzer a1 - VCA</li> <li>„Oživljavanje“ sintetizovanog zvuka – modulacija visine, boje i dinamike u vremenu</li> <li>Građenje složenog zvuka, umnožavanje i variranje,</li> <li>Struktura zvučne slike, trajanje i kontrasti</li> <li>Analiza i komentari studentskih radova</li> </ol>		
Literatura	Skripta: MIDI sistem, mr Đorđe Petrović Audio in media, Stanley Alten CUBASE Help <a href="http://www.soundonsound.com/sos/allsynthsecrets.htm">http://www.soundonsound.com/sos/allsynthsecrets.htm</a>		
Broj časova aktivne nastave: 3	predavanja:1	drugi oblici nastave:0	studijski istraživački rad: 2
Metode izvođenja nastave	predavanja, konsultacije, studijski istraživački rad		
Ocena znanja	(maksimalni broj poena 100)		
	<b>Predispitne obaveze</b>	50 poena	<b>Završni ispit</b>
	redovno pohađanje nastave	30 poena	pismeni i ispit
	analiza zvučnih rezultata	20 poena	50 poena

Naziv predmeta	<b>digitalni zvuk 2</b>		
Nastavnici	dr um. Marko Stojanović, docent		
Status predmeta	obavezni predmet		
Broj ESPB	5		
Uslov	položen ispit iz predmeta Digitalni zvuk 1		
Cilj predmeta	Cilj predmeta Digitalni zvuk 2 je kreativno izražavanje pomoću zvuka kao samostalnog medija ili kao dela digitalnog umetničkog projekta. Studenti se upoznaju sa postupcima i mogućnostima kreiranja i obrade digitalnog zvuka nastalog od realnog zvuka. Studentima se takođe ukazuje na neophodnost i značaj produkcije zvuka – kreiranja zvučne slike u realizaciji projekta.		
Ishod predmeta	Ovladavanje tehnikom snimanja, digitalizacije i semplovanja kao postupkom umetničke transformacije realnog zvuka. Studenti se osposobljavaju za izradu umetničkih projekata u domenu digitalnog zvuka: pripremu i obradu svih elemenata digitalnog zvuka – semplova, izvornog i sintetizovanog zvuka, kao i njihovu upotrebu u audio i audio-vizuelnim radovima. Najzad, korišćenjem savremenog softvera studenti su u stanju da uobliče konačnu zvučnu sliku kontrolom atmosfere, efekata i planova		
Sadržaj predmeta	1.Podela realnog zvuka na tonove i šumove – periodičan i neperiodičan zvuk 2.Spektar zvuka – opsezi, subjektivna percepcija pojedinih frekvencija 3.Snimanje zvuka, mikrofoni. Kreativna postavka mikrofona, ambijent zvuka 4.Korišćenje realnog zvuka u umetničkom projektu – izvorni i transformisani zvuk 5.Halion sempler 6.Priprema uzoraka zvuka 7.Transpozicija semplova 8.Kreiranje multitimbralnih instrumenata u sempleru 9.Složen zvuk – vertikalna struktura 10.Složen zvuk – horizontalna struktura 11.Dinamika zvuka u vremenu, kontrasti 12.Planovi u zvučnoj slici, reverberacija 13.Kombinovanje realnog, semplovanog i sintetizovanog zvuka. Sound art 14.Miks zvuka. Parametri zvučne slike. Efekti i automatizacija u Cubase-u 15.Zvuk za sliku – realizacija u softveru Cubase		
Literatura	Skripta: Snimanje i produkcija zvuka, mr Đorđe Petrović 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>		
Broj časova aktivne nastave	predavanja:1	drugi oblici nastave:0	studijski istraživački rad: 2
Metode izvođenja nastave	predavanja, konsultacije, studijski istraživački rad		
Ocena znanja	(maksimalni broj poena 100)		
	<b>Predispitne obaveze</b>	<b>Završni ispit</b>	80 poena
	poena		
	redovno pohađanje nastave	praktičan rad	30
	učešće na času	ispit – praktični deo	50

Naziv predmeta	<b>interaktivna multimedija 1</b>		
Nastavnici	dr um. Aleksandra Jovanić, vanredni profesor		
Status predmeta	obavezni predmet		
Broj ESPB	4		
Uslov	Nema		
Cilj predmeta	Stečena znanja o procesima i alatima za kreativno kodiranje i generativnu umetnost. Poznavanje programskog okruženja <i>Processing</i> , kao i osnovnih koncepata kodiranja – generisanje oblika i boja, promenljive i različiti tipovi promenljivih, programske strukture – grananje i petlje, napredniji tipovi podataka i funkcije. Studeni su upoznati sa različitim formama prezentovanja i materijalizacije radova iz ove oblasti.		
Ishod predmeta	Kreativno kodiranje i generativna umetnost. Alati za kodiranje. Upoznavanje sa <i>Processing</i> okruženjem. Osnovni geometrijski oblici. Boje i stilizacija. Promenljive i tipovi promenljivih. Interakcija preko miša i tastature. Detektovanje pozicije. Izometrijske transformacije. Nizovi. Slike, zvuk, vektori i video. Nasumičnost i perlinov šum. Funkcije. Eksportovanje, prezentovanje i materijalizacija radova.		
Sadržaj predmeta	Kreativno kodiranje i generativna umetnost. Alati za kodiranje. Upoznavanje sa <i>Processing</i> okruženjem. Osnovni geometrijski oblici. Boje i stilizacija. Promenljive i tipovi promenljivih. Interakcija preko miša i tastature. Detektovanje pozicije. Izometrijske transformacije. Nizovi. Slike, zvuk, vektori i video. Nasumičnost i perlinov šum. Funkcije. Eksportovanje, prezentovanje i materijalizacija radova.  <i>Teorijska nastava</i> Predavanja sa praktičnim demonstracijama uvedenih termina, metodama i postupcima za realizaciju.  <i>Praktična nastava:</i> Vežbe, Drugi oblici nastave, Studijski istraživački rad Svaki tematski jedinicy prati jedan ili više malih zadataka, koji se praktično realizuju primenom stečenog znanja. Projekti tokom semesta su: Generativna slika. Nasumična kompozicija/animacija. Krajem semestra studenti kreću sa realizacijom ispitnog zadatka – jednostavna umetnička generativna igra /ili generativno delo (poslednje četiri nedelje).		
Literatura	1. McWilliams, C. Reas, C. (2010) Form + code in design, art, and architecture. Princeton Architectural Press. 2. Reas, C. Fry, B. (2015) Getting Started with Processing SECOND EDITION. Maker Media. 3. Reas, C. Fry, B. (2014) Processing: a programming handbook for visual designers and artists. The MIT Press. 4. Bohnacker, H. Groß, B. Laub, J. Lazzeroni, C. (2012) Generative Design: Visualize, Program, and Create with Processing. Princeton Architectural Press. 5. Pearson, M.(2011) Generative Art: A Practical Guide Using Processing. Manning Publications.		
Broj časova aktivne nastave	Broj časova aktivne nastave:3	predavanja:1	studijski istraživački rad: 2
Metode izvođenja nastave	<ul style="list-style-type: none"> <li>predavanja sa ilustracijama primera, metoda i postupaka rada</li> <li>studentska individualna istraživanja i prezentacije</li> <li>diskusije</li> </ul>		
Ocena znanja	(maksimalni broj poena 100)		
	<b>Predispitne obaveze:</b>	30 poena	<b>Završni ispit</b>
	aktivnost na času	10	ispitni projekat
	realizacija projekata tokom semestra	20	70



Naziv predmeta	<b>interaktivna multimedija 2</b>		
Nastavnici	dr um. Aleksandra Jovanić, vanredni profesor		
Status predmeta	obavezni predmet		
Broj ESPB	5		
Uslov	položen ispit iz predmeta Interaktivna multimedija 1		
Cilj predmeta	Usvajanje naprednih znanja iz kreativnog kodiranja, upotreba najčešće korišćenih algoritama u generativnoj umetnosti i bazično upoznavanje sa fizičkom interaktivnošću preko Arduino mikrokontrolera.		
Ishod predmeta	Stečena znanja o naprednim praksama kreativnog kodiranja. Studenti znaju da prave kompleksne aplikacije i da koriste napredne strukture podataka, objekte i klase. Sposobni su da razviju celovito delo generativne umetnosti, i prezentuju ga u adekvatnom obliku.		
Sadržaj predmeta	<p>Napredni tipovi podataka, vektori, klase i objekti. Biblioteke za specifične funkcionalnosti. Primena trigonometrije za oblike i kretanje. Rekurzivni algoritmi. Raster i vektorske maske. Popunjavanje slike oblicima, stohastički algoritmi. Presek linija. Voronoi i Delone. Dubinove putanje. Diferencijalni rast i „cellular automata“. Vizualizacija podataka. Osnove programiranja fizičke interaktivnosti preko Arduino mikrokontrolera i jednostavnih senzora. Poetički aspekti interaktivnih medijskih projekata.</p> <p><i>Teorijska nastava</i> Predavanja sa praktičnim demonstracijama uvedenih termina, metodama i postupcima za realizaciju.</p> <p><i>Metodske jedinice po nedeljama:</i> Vežbe, Drugi oblici nastave, Studijski istraživački rad Svaki tematski jedinicy prati jedan ili više malih zadataka, koji se praktično realizuju primenom stečenog znanja. Projekti tokom semestra su: interaktivna ili nasumična animacija – primer upotrebe nekog specifičnog algoritma Krajem semestra studenti kreću sa realizacijom ispitnog zadatka – generativni umetnički projekat (poslednje četiri nedelje).</p>		
Literatura	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Shiffman, D. (2012) The Nature of Code: Simulating Natural Systems with Processing. The Nature of Code.</li> <li>2. Terzidis, K. (2009) Algorithms for visual design using the Processing language. Wiley.</li> <li>3. Peters, K. Tan, M. et al. (2004) Flash Math Creativity. Friends of ED.</li> <li>4. Glassner, A. (2010) Processing for Visual Artists How to Create Expressive Images and Interactive Art. A K Peters/CRC Press</li> <li>5. Wilcher, D. (2014) Make Basic Arduino Projects 26 Experiments with Microcontrollers and Electronics. Maker Media, Inc.</li> </ol>		
Broj časova aktivne nastave	Broj časova aktivne nastave:3	predavanja:1	studijski istraživački rad: 2
Metode izvođenja nastave	<ul style="list-style-type: none"> <li>• predavanja sa ilustracijama primera, metoda i postupaka rada</li> <li>• studentska individualna istraživanja i prezentacije</li> <li>• diskusije</li> </ul>		
Ocena znanja	(maksimalni broj poena 100)		
	<b>Predispitne obaveze</b>	30	<b>Završni ispit</b>
	poena		70 poena
	aktivnost na času	10	ispitni projekat
	realizacija projekata tokom semestra	20	70

Naziv predmeta	<b>digitalna tehnologija</b>		
Nastavnici	mr Miodrag Medigović, redovni profesor		
Status predmeta	obavezni predmet		
Broj ESPB	4		
Uslov	Nema		
Cilj predmeta	Cilj predmeta je da kroz objašnjenje osnova digitalne tehnologije i principa funkcionisanja digitalne tehnike na kojoj se zasniva oprema sa kojom će oni tokom studija i u budućnosti raditi, studenti budu u stanju da shvate i procene mogućnosti i ograničenja trenutnog stepena razvoja digitalne tehnologije. Pored toga predmet će upoznati studente sa osnovnim alatima sa kojima će se susretati (grafičke stanice, karakter generatori, sistemi za snimanje i reprodukciju, montažni sistemi., itd.) i da im ukaže na bitnu vezu između digitalne tehnologije i analogne recepcije njenih rezultata.		
Ishod predmeta	Po odslušanom predmetu studenti će steći dovoljno razumevanje tehničkih osnova na kojima su zasnovani uređaji sa kojima oni rade. Biće u stanju da sa punim razumevanjem odaberu uređaje sa kojima će raditi i da vode stručni dijalog sa tehničkim ekspertima u ovoj oblasti sa ciljem optimizacije svojih alatki.		
Sadržaj predmeta	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uvod i istorija razvoja tehnologije</li> <li>2. Svetlo i ljudski vid</li> <li>3. Stvaranje c/b video slike, progresivna i analiza sa poredom</li> <li>4. Stvaranje slike u boji</li> <li>5. Digitalni signal</li> <li>6. Analogno/digitalna konverzija</li> <li>7. Kompresija digitalnog video signala</li> <li>8. Kompresija digitalnog audio signala</li> <li>9. Generisanje slike – video kamere</li> <li>10. Snimanje signala slike i tona</li> <li>11. Montaža video snimaka</li> <li>12. Grafičke stanice i integrisani digitalni produkioni sistemi</li> <li>13. Televizija visoke definicije</li> <li>14. D cinema</li> <li>15. Osnove stereoskopije</li> </ol>		
Literatura	Todorović: TELEVISION TECHNIQUE DEMYSTIFIED – A NON TECHNICAL GUIDE, Elsevier – Focal Press, 2006 G. Millerson: THE TECHNIQUE OF TELEVISION PRODUCTION, Focal Press, 1999		
Broj časova aktivne nastave	predavanja:1	drugi oblici nastave:0	studijski istraživački rad: 0
Metode izvođenja nastave	predavanja, konsultacije		
Ocena znanja	(maksimalni broj poena 100)		
	<b>Predispitne obaveze</b>	30 poena	<b>Završni ispit</b>
	redovno pohađanje nastave	30	ispit
			70 poena
			70

Naziv predmeta	<b>metode umetničko istraživačkog rada 1</b>		
Nastavnici	mr Čedomir Vasić, profesor emeritus.; dr um. Zoran Todorović, vanredni profesor; dr um Svetlana Savić.; Ivan Grubanov, vanredni profesor; dr um. Milena Putnik, docent; Vladimir Perić, vanredni profesor		
Status predmeta	obavezni predmet		
Broj ESPB	5		
Uslov	Nema		
Cilj predmeta	Cilj predmeta je da polaznicima razjasni pojam umetničkog istraživanja kroz analizu upotrebljenih istraživačkih metoda i postignutih umetničkih rezultata, te da, u okviru savremene umetnosti, ukaže na različite vidove ispoljavanja istraživačke dimenzije u stvaralaštvu i izvođačkim disciplinama. Interdisciplinarni prilaz – koji se prvenstveno zasniva na pojavama u likovnoj, dramskoj, filmskoj i primenjenoj umetnosti, dizajnu i muzičkoj umetnosti – ima za cilj šire obrazovanje studenata i doprinos njihovom boljem razumevanju otkrivačkog aspekta umetnosti.		
Ishod predmeta	Poznavanje metodologije umetničko istraživačkog rada od ideje, preko koncepta i planiranja procesa realizacije, do stvaranja dela. Osposobljenost za verbalnu i pisanu analizu i tumačenje upotrebljenih metoda i procesa pri nastajanju umetničkog dela.		
Sadržaj predmeta	Metodologija umetničko istraživačkog rada je jednosemestralni kurs koji obuhvata ciklus od po 12 predavanja (sa po 2 časa nedeljno) i po tri dvočasa posvećena studijama slučaja i diskusiji. Teme kursa se paralelno sagledavaju iz uglova različitih umetnosti, te ih stoga obrađuju umetnici različitih profila, profesori sa sva četiri fakulteta Univerziteta umetnosti.		
Literatura	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Veselinović-Hofman, Mirjana: <i>Pred muzičkim delom</i>, Beograd, Zavod za izdavanje udžbenika, 2007</li> <li>2. Dragičević-Šešić, Milena: <i>Umetnost i alternativa</i>, Beograd, FDU, 1992.</li> <li>3. Dragičević-Šešić, Milena: <i>Umetnost performansa — sapostojanje ili prožimanje</i>, u <i>Zbornik radova FDU 4</i>, Beograd, FDU, 2002.</li> <li>4. <i>Likovne sveske 1-9</i>, Beograd, Univerzitet umetnosti</li> <li>5. Jovičević, Aleksandra: <i>Pozorište na pragu novog milenijuma: između sećanja na avangardu i mogućnosti nove percepcije</i>, u <i>Zbornik radova FDU 4</i>, Beograd, FDU, 1997.</li> <li>6. Mandić, Tijana: <i>Kreativnost kao sudbina</i>, u <i>Zbornik radova FDU 3</i>, Beograd, FDU, 1999.</li> <li>7. Hannula, Mika: <i>The Responsibility and Freedom of Interpretation</i>, in <i>Innovations in Art and Desig – New practices, new pedagogies</i>, London and New York, Routledge, 2005.</li> <li>8. <i>Univerzitet umetnosti kao eksperimentalni prostor za umetničke, pedagoške i naučne inovacije (od institucionalne ka projektnoj logici)</i>, Beograd, Univerzitet umetnosti, 2002.</li> <li>9. Milica Stevanović: «<i>Poimanje prostora i obrazovanje za umetnost</i>» u <i>Prilozi unapređivanju obrazovanja nastavnika</i>, SANU, Beograd 2016, 163-197</li> <li>10. Šuvaković, Miško: <i>Teorija umetnika</i>, u <i>Diskurzivna analiza</i>, Beograd, Univerzitet umetnosti, 2006.</li> </ol>		
Broj časova aktivne nastave	predavanja:2	drugi oblici nastave:0	studijski istraživački rad: 0
Metode izvođenja nastave	predavanja, konsultacije		
Ocena znanja	(maksimalni broj poena 100)		
	<b>Predispitne obaveze</b>	30 poena	<b>Završni ispit</b> 70 poena
	redovno pohađanje nastave	15	usmeni ispit 70
	učešće na času	15	

Naziv predmeta	<b>metode umetničko istraživačkog rada 2</b>		
Nastavnici	Čedomir Vasić, profesor emeritus; Miloš Zatkalik, redovni profesor; dr Milena Dragičević-Šešić, profesor emerita; mr Rastko Ćirić, profesor emeritus; mr Branimir Karanović, profesor emeritus; dr um Aleksandra Arvanitidis, vanredni profesor, Ivana Vijić Kominac, vanredni profesor, Svetlana Volic, vanredni profesor		
Status predmeta	obavezni predmet		
Broj ESPB	5		
Uslov	Položen ispit iz predmeta Metodologija umetničko istraživačkog rada 1		
Cilj predmeta	Cilj predmeta je da polaznike, nakon položenog predmeta Metodologija umetničko istraživačkog rada 1, detaljnije upozna sa vidovima umetničkog istraživanja kroz analizu upotrebljenih istraživačkih metoda i postignutih umetničkih rezultata, te da, u okviru savremene umetnosti, ukaže na različite vidove ispoljavanja istraživačke dimenzije u stvaralaštvu i izvođačkim disciplinama. Interdisciplinarni prilaz – koji se prvenstveno zasniva na pojavama u likovnoj, dramskoj, filmskoj i primenjenoj umetnosti, dizajnu i muzičkoj umetnosti – ima za cilj šire obrazovanje studenata i doprinos njihovom boljem razumevanju otkrivačkog aspekta umetnosti.		
Ishod predmeta	Sposobnost za formulisanje predloga teme doktorskog umetničkog projekta i izradu pisane eksplikacije koja je deo doktorskog umetničkog projekta.		
Sadržaj predmeta	Metodologija umetničko istraživačkog rada 2 je jednosemestralni kurs koji obuhvata ciklus od po 12 predavanja (sa po 2 časa nedeljno) i po tri dvočasa posvećena studijama slučaja i diskusiji. Teme kursa se paralelno sagledavaju iz uglova različitih umetnosti, te ih stoga obrađuju umetnici različitih profila, profesori sa sva četiri fakulteta Univerziteta umetnosti.		
Literatura	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Veselinović-Hofman, Mirjana: <i>Pred muzičkim delom</i>, Beograd, Zavod za izdavanje udžbenika, 2007</li> <li>2. Dragičević-Šešić, Milena: <i>Umetnost i alternativa</i>, Beograd, FDU, 1992.</li> <li>3. Dragičević-Šešić, Milena: <i>Umetnost performansa — sapostojanje ili prožimanje</i>, u <i>Zbornik radova FDU 4</i>, Beograd, FDU, 2002.</li> <li>4. <i>Likovne sveske 1-9</i>, Beograd, Univerzitet umetnosti</li> <li>5. Jovičević, Aleksandra: <i>Pozorište na pragu novog milenijuma: između sećanja na avangardu i mogućnosti nove percepcije</i>, u <i>Zbornik radova FDU 4</i>, Beograd, FDU, 1997.</li> <li>6. Mandić, Tijana: <i>Kreativnost kao sudbina</i>, u <i>Zbornik radova FDU 3</i>, Beograd, FDU, 1999.</li> <li>7. Hannula, Mika: <i>The Responsibility and Freedom of Interpretation</i>, in <i>Innovations in Art and Desig – New practices, new pedagogies</i>, London and New York, Routledge, 2005.</li> <li>8. <i>Univerzitet umetnosti kao eksperimentalni prostor za umetničke, pedagoške i naučne inovacije (od institucionalne ka projektnoj logici)</i>, Beograd, Univerzitet umetnosti, 2002.</li> <li>9. Milica Stevanović: «<i>Poimanje prostora i obrazovanje za umetnost</i>» u <i>Prilozi unapređivanju obrazovanja nastavnika</i>, SANU, Beograd 2016, 163-197</li> <li>10. Šuvaković, Miško: <i>Teorija umetnika</i>, u <i>Diskurzivna analiza</i>, Beograd, Univerzitet umetnosti, 2006.</li> </ol>		
Broj časova aktivne nastave	predavanja:2	drugi oblici nastave:0	studijski istraživački rad:0
Metode izvođenja nastave	predavanja, konsultacije		
Ocena znanja	(maksimalni broj poena 100)		
	<b>Predispitne obaveze</b>	30 poena	<b>Završni ispit</b> 70 poena
	redovno pohađanje nastave	15	pisani rad
	učešće na času	15	usmeni ispit 70
	Napomena: pisani rad je obima 3000 reči i predstavlja prikaz planiranog (ili korišćenog) istraživačkog metoda pri stvaranju sopstvenog zamišljenog (ili ostvarenog) umetničkog dela		



Naziv predmeta	<b>tehnika pisanja teorijskog rada</b>		
Nastavnici	dr Sonja Marinković, redovni profesor		
Status predmeta	obavezni predmet		
Broj ESPB	5		
Uslov	Nema		
Cilj predmeta	Opšti cilj kursa je da polaznike upozna sa metodologijom i tehnikom naučnog rada u kontekstu diplomskih naučnih studija u oblasti nauka o umetnosti. Posebni ciljevi kursa su da se polaznici upoznaju sa pojmom i teorijama o metodologiji i tehnici naučnog rada, sa osnovama metodologije naučnog istraživanja i da se obuče da primenjuju odgovarajuće metodologije i tehnike naučnog rada.		
Ishod predmeta	Upoznavanje osnova metodologije naučnog rada i praktično ovladavanje metodama i tehnikama naučnog istraživanja. Priprema za pristup izradi seminarskih radova i specijalističkog rada.		
Sadržaj predmeta	Tehnika pisanja teorijskog i naučnog rada je jednosemestralni kurs koji obuhvata ciklus od 15 predavanja. Podeljen je u dve osnovne oblasti. U prvoj, predviđeno je prorađivanje teorijsko-istorijskih tema, a u drugoj, upoznavanje tehnike naučnog rada. Kurs je namenjen svršenim studentima fakulteta umetnosti, kao i drugim studentima humanističkih disciplina od kojih većina kandidata za koje se pretpostavlja da mogu biti zainteresovani za diplomske studije na Univerzitetu umetnosti, tokom studija nije bila u prilici da se upozna sa osnovama naučnoistraživačkog rada, niti ima ozbiljnijeg iskustva u izradi teorijskih tekstova. Predavanja i debate o sledećim temama: Pojam metodologije naučnog i teorijskog rada; Odnos metoda i tehnika naučnog istraživanja; Mesto teorijskog i naučnog rada na Univerzitetu umetnosti; Osvrt na istorijat naučnog i teorijskog rada o umetnosti; Naučno istraživanje; Vrste naučnih radova i naučni tekst; Referentni aparat (5); Struktura teksta; Izbor teme diplomskog rada i prijava teme. Izbor ispitnog zadatka.		
Literatura	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Milan Damjanović, <i>Problem eksperimentalne metode u estetici</i>, Beograd, 1965.</li> <li>2. Milan Damjanović, <i>Mesto teorijskog rada u okviru Univerziteta umetnosti</i>, Beograd, 1976.</li> <li>3. Nikola Milosavljević, <i>Osnovi naučnoistraživačkog rada</i>, Beograd, 1989.</li> <li>4. Žak Finci, Leo Finci, Rudi Finci, <i>Magisterij i doktorska disertacija</i>, Sarajevo, 1992.</li> <li>5. Midhat Šamić, <i>Kako nastaje naučno djelo</i>, Sarajevo, 1992.</li> <li>6. Miško Šuvaković, <i>Status i funkcije teorije umetnosti, Prologomena za analitičku estetiku</i>, Novi Sad, 1995.</li> <li>7. Zbirka tekstova vezana za teme predavanja (red. S. Marinković)</li> </ol>		
Broj časova aktivne nastave	predavanja:2	drugi oblici nastave: 0	studijski istraživački rad: 0
Metode izvođenja nastave	predavanja, debate izrada referenci		
Ocena znanja	<b>Predispitne obaveze</b>	70 poena	<b>Završni ispit</b> 30 poena
	redovno pohađanje nastave	10	usmeni ispit 30
	kolokvijum 1	20	
	kolokvijum 2	20	
	seminarski rad	20	

Naziv predmeta	<b>teorije savremenih umetničkih i medijskih praksi</b>		
Nastavnici	dr Biljana Leković, docent, dr Nikola Dedić, vanredni profesor		
Status predmeta	obavezni predmet		
Broj ESPB	5		
Uslov	Nema		
Cilj predmeta	Cilj predmeta je da predstavi različite teorije savremenih umetničkih i medijskih praksi..		
Ishod predmeta	Po završetku nastave iz predmeta od studenta se očekuje: da definiše pristupe interpretaciji umetničkog dela, umetnika, umetnosti, istorije umetnosti, novih medija i kulture; da ovlada čitanjem i pisanjem savremenog teorijskog teksta o umetnosti; da bude sposoban za verbalnu analizu i kritiku zadatog teorijskog problema		
Sadržaj predmeta	Teme predavanja (dvočasi): (1) Antihumanizam kao teorijska platforma za tumačenje umetnosti, (2) Kritika političke ekonomije umetnosti, (3) Modernizam i rađanje umetničkih tržišta, (4) Umetnost, finansijalizacija i kapitalističke krize, (5) Politička ekonomija avangardi, (6) Studije kulture i medija, (7) Teorije novih medija/postmedija, (8) Recepcija filozofije Žila Deleza i Feliksa Gatarija u teoriji umetnosti i medija, (9) Masumi i teorija afekata, (10) Biopolitika i teorija umetnosti i medija, (11) Posthumanizam, novi materijalizam u kontekstu umetnosti i medija, (12) Teorije umetnosti i medija u transdisciplinarnom kontekstu (13-15) Čitanje domaćih zadataka i diskusije o ispitnom radu.		
Literatura	<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</i> (izbor iz <i>Osnovi kritike političke ekonomije</i>). Zagreb: Naprijed.</li> <li>7. M. Šuvaković. 2005. <i>Pojmovnik suvrnene umjetnosti</i>, Horetsky: Zagreb.</li> <li>8. M. Šuvaković, 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>		
Broj časova aktivne nastave	predavanja:2	drugi oblici nastave: 0	studijski istraživački rad: 0
Metode izvođenja nastave	predavanja sa demonstracijama primene odgovarajuće teorije na odabranoj studiji slučaja; pripreme izlaganja studenatskih radova i analiza; istraživanje i pisanje seminarskog rada		
Ocena znanja	(maksimalni broj poena 100)		
	<b>Predispitne obaveze</b>	40 poena	<b>Završni ispit</b> 60 poena
	redovno pohađanje nastave	10	pisani rad 50
	učešće na času	30	usmeni ispit 10

Naziv predmeta	<b>teorije novih medija</b>		
Nastavnici	dr Biljana Leković, docent, dr Sanela Nikolić, vanredni profesor		
Status predmeta	izborni predmet		
Broj ESPB	5		
Uslov	Nema		
Cilj predmeta	Cilj predmeta je da se studenti upoznaju sa teorijama novih medija i filozofijom medija, te njihovom primenom na savremene umetničke prakse. Cilj je da se nove, opšte teorije medija primene na eksperimentalne medijske i tehnološki orijentisane umetničke prakse.		
Ishod predmeta	Kao ishod angažovanja na kursu očekuju se usvajanje opštih teorijsko-kritičkih pretpostavki za razumevanje delovanja novih medija u današnjem vremenu.		
Sadržaj predmeta	Teme predavanja: (1) Istorija novih medija; (2) Ključni pojmovi teorije novih medija; (3) Simulakrum i simulacija – Žan Bodrijar; (4) Informatička bomba – Pol Virilio; (5) Teorija kiborga – Dona Haravej; (6) Metamedij – Lev Manovič; (7) Filozofija novih medija – Mark Hansen; (8) Kritička fenomenologija novih medija – Boris Grojs; (9) Virtuelna realnost – Brajan Masumi, Marina Gržinić; (10) Sajberkultura; (11) Estetika baza podataka; (12) Teorija remedijacije; (13) Teorija post medija; (14-15) Čitanje domaćih zadataka i diskusije o ispitnom radu.		
Literatura	<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>L. Manovič, <i>Metamediji, izbor tekstova</i>, CSU, Beograd, 2001.</p> <p>B. Massumi, <i>Parables for the Virtual: Movement, Affect, Sensation (Post-Contemporary Interventions)</i>, Duke University Press, Durham, 2002.</p> <p>D. Haravej, "Manifest za kiborge – Nauka, tehnologija i socijalistički feminizam osamdesetih godina dvadesetog veka", iz Anđelković, Branislava (ed.), <i>Uvod u feminističku teoriju slike</i>, CSU, Beograd, 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>		
Broj časova aktivne nastave	predavanja:2	drugi oblici nastave: 0	studijski istraživački rad: 0
Metode izvođenja nastave	predavanja, konsultacija, studijski istraživački rad		
Ocena znanja	(maksimalni broj poena 100)		
	<b>Predispitne obaveze</b>	40 poena	<b>Završni ispit</b>
	redovno pohađanje nastave	10	Projekat
	učešće na času	30	usmeni ispit
			60 poena
			50
			10

Naziv predmeta	<b>poetike digitalne umetnosti 1</b>		
Nastavnici	mr Rastko Ćirić, profesor emeritus		
Status predmeta	obavezni predmet		
Broj ESPB	5		
Uslov	Nema		
Cilj predmeta	Upoznavanje poetika digitalne umetničke produkcije, njihovo razmatranje i razumevanje na formalnom, konceptijskom i teorijskom planu.		
Ishod predmeta	Uspostavljanje kreativnog istraživačkog odnosa studenta prema poetičkim odrednicama digitalne umetnosti i sopstvenog umetničkog delovanja.		
Sadržaj predmeta	<p>Digitalna umetnost zahvata, odražava i oblikuje širok opseg društvenih pojava i predstavlja dinamičnu laboratoriju koja stvara moćna sredstva izražavanja i ljudskog saobraćanja. Predmet <i>Poetike digitalne umetnosti 1</i> uspostavlja platformu za kritičko razmatranje stvaralačkih činilaca digitalne umetnosti.</p> <p>Pojam <i>umetnička poetika</i> obuhvata idejne, refleksivne, emocionalne, intuitivne, saznanje, etičke, narativne i kontekstualne kvalitete koji određuju nastanak, prezentaciju i recepciju umetničkog dela. Umetnička poetika se uspostavlja uodnošavanjem životnih iskustava, doživljaja stvarnosti, namera, veština i dosetljivosti umetnika sa koncepcijama, metodologijama, tehnikama, diskursima i politikama koje primenjuje u svom radu. Poetika je fundamentalna relaciona karakteristika umetničkog procesa i stvaralaštva uopšte.</p> <p>Sadržaj predmeta je usklađen sa produkcijskom i fenomenološkom složenošću digitalne umetnosti. Naročita pažnja je posvećena eksperimentalnoj, visokoprofilnoj umetničkoj produkciji namenjenoj za galerijsko-muzejsku i festivalsku prezentaciju, u kojoj su poetički činici najpročišćeniji i najjasniji, a osobenosti digitalne paradigme najvidljivije.</p> <p><b>Program prvog semestra</b> započinje razmatranjem uslova i okolnosti za nastanak informatičkog društva, informatičke kulture i savremene digitalne paradigme, a zatim obrađuje istorijski i metodološki primarne oblasti digitalne umetnosti kao što su digitalna vizualizacija, digitalna animacija, film i video, generativna, algoritamska i softverska umetnost.</p> <p><b>Plan realizacije predmeta</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uvodno predavanje</li> <li>2. Informatičko društvo i informa-tička kultura</li> <li>3. Digitalna vizualizacija 1</li> <li>4. Digitalna vizualizacija 2</li> <li>5. Konsultacije</li> <li>6. Digitalna animacija</li> <li>7. Digitalni film</li> <li>8. Digitalni video 1</li> <li>9. Digitalni video 2</li> <li>10. Konsultacije</li> <li>11. Generativna umetnost 1</li> <li>12. Generativna umetnost 2</li> <li>13. Algoritamska i softverska umetnost 1</li> <li>14. Algoritamska i softverska umetnost 2</li> </ol> <p><i>Konsultacije</i></p>		
Literatura	<p>Detaljan spisak bibliografije, po oblastima: <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>		



Henry Lowood & Michael Nitsche (eds.), *The Machinima Reader*, MIT Press, 2011.  
 Iain Robert Smith (ed.), *Cultural Borrowings: Appropriation, Reworking, Transformation*, Scope, 2009.  
 Jack Burnham, *Systems Aesthetics*, Artforum, vol. 7, no. 1, September, 1968.  
 Jeffrey Shaw & Peter Weibel (eds.), *Future Cinema: The Cinematic Imaginary after Film*, MIT Press, 2003.  
 John Maeda, *Creative Code: Aesthetics + Computation*, Thames & Hudson, 2004.  
 Jon Ippotito & Joline Blais, *At the Edge of Art*, Thames & Hudson, 2006.  
 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, *Virtuelna 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.

Broj časova aktivne nastave

predavanja:1

drugi oblici nastave: 0

studijski istraživački rad: 2

Metode izvođenja nastave

Nastava se izvodi kombinacijom predavanja i konsultacija-radionica. Na predavanjima se prikazuju i diskutuju odabrani primeri digitalnih umetničkih poetika. Konsultacije-radionice su namenjene istraživanju posebno zanimljivih poetičkih pitanja digitalne umetnosti i pripremi ispitnih prezentacija.

Ocena znanja

Predispitne obaveze i uslov za izlazak na ispit: Redovno pohađanje nastave, samostalno pripremljena i u propisanom roku predata ispitna prezentacija rada, opusa ili pojave u oblasti digitalne umetnosti. Student samostalno bira temu prezentacije i metodološki je uobličuje sa nastavnikom na konsultacijama.

Ispitne obaveze: Uspešno realizovana prezentacija i poetička analiza.

Predispitne obaveze	40 poena	Završni ispit	60 poena
redovno pohađanje nastave	10	ispitni rad - poetička analiza	40
učešće na času	30	usmeni ispit – prezentacija rada	20

Naziv predmeta

**poetike digitalne umetnosti 2**

Nastavnici

mr Rastko Ćirić, profesor emeritus

Status predmeta

obavezni predmet

Broj ESPB

5

Uslov

položen ispit iz Poetike digitalne umetnosti 1

Cilj predmeta

Celovito sagledavanje poetika digitalne umetničke produkcije i njihovo pozicioniranje u naučno-tehnološkom, ekonomsko-političkom, kulturnom i širem društvenom kontekstu.

Ishod predmeta

Formiranje složene kriterijumske platforme za promišljanje, identifikovanje, idejno-jezičku i tehničko-proceduralnu artikulaciju doktorskog umetničkog projekta studenta.

Sadržaj predmeta

Digitalna umetnost zahvata, odražava i oblikuje širok opseg društvenih pojava i predstavlja dinamičnu laboratoriju koja stvara moćna sredstva izražavanja i ljudskog saobraćanja. Predmet *Poetike digitalne umetnosti 2* je posvećen slojevitom kritičkom razmatranju stvaralačkih činilaca digitalne umetnosti.

Pojam *umetnička poetika* obuhvata idejne, refleksivne, emocionalne, intuitivne, saznavne, etičke, narativne i kontekstualne kvalitete koji određuju nastanak, prezentaciju i recepciju umetničkog dela. Umetnička poetika se uspostavlja uodnošavanjem životnih iskustava, doživljaja stvarnosti, namera, veština i dosetljivosti umetnika sa koncepcijama, metodologijama, tehnikama, diskursima i politikama koje primenjuje u svom radu. Poetika je fundamentalna relacionala karakteristika umetničkog procesa i stvaralaštva uopšte.

Sadržaj predmeta je usklađen sa produkcijskom i fenomenološkom složenošću digitalne umetnosti. Naročita pažnja je posvećena eksperimentalnoj, visokoprofilnoj umetničkoj produkciji namenjenoj za galerijsko-muzejsku i festivalsku prezentaciju, u kojoj su poetički činoci najpročišćeniji i najjasniji, a osobenosti digitalne paradigme najvidljivije.

**Program drugog semestra** je posvećen metodološki i medijsko-tehnološki složenijim oblastima digitalnog stvaralaštva kao što su internet umetnost, taktički mediji, digitalna interaktivnost i performans, umetnost kompjuterskih igara, digitalna arhitektura, zvučna i biotehnološka umetnost. U fokus dolaze performativni i politički aspekti umetničkih projekata koji kombinuju različite vidove participacije i strategije heterogenog angažovanja publike.

**Plan realizacije predmeta**

1. Internet umetnost 1
2. Internet umetnost 2
3. Taktički mediji 1
4. Taktički mediji 2
5. Konsultacije
6. Digitalna interaktivnost
7. Umetnost kompjuterskih igara 1
8. Umetnost kompjuterskih igara 2
9. Digitalni performans
10. Konsultacije
11. Digitalna arhitektura
12. Zvučna umetnost
13. Biotehnološka umetnost 1
14. Biotehnološka umetnost 2

*Konsultacije*

Literatura

Detaljan spisak bibliografije, po oblastima: <http://dejanrba.dyndns.org/teaching/sr/digital-art/bibliography.pdf>.

Alexander Galloway, *Protocol*, MIT Press, 2006.

Alexander Galloway & Eugene Thacker, *The Exploit: A Theory of Networks*, Minnesota U.P., 2007.

Andy Clarke & Grethe Mitchell, *Videogames and Art*, Intellect Books, 2007.

Beatriz da Costa & Kavita Philip (eds.), *Tactical Biopolitics: Art, Activism and Technoscience*, MIT Press, 2008.

C. Reas & C. McWilliams, *Form+Code in Design, Art, and Architecture*, Princeton A.P., 2010.  
 Caroline Jones (ed.), *Sensorium: Embodied Experience, Technology, and Contemporary Art*, MIT Press, 2006.  
 Dimitris Kottas, *Contemporary Digital Architecture: Design and Techniques*, Links International, 2010.  
 Eduardo Kac (ed.), *Signs of Life: Bio Art and Beyond*, MIT Press, 2007.  
 Eugene Thacker, *The Global Genome*, MIT Press, 2005.  
 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.

Broj časova aktivne nastave	predavanja:1	drugi oblici nastave: 0	studijski istraživački rad: 2
Metode izvođenja nastave	Nastava se izvodi kombinacijom predavanja i konsultacija-radionica. Na predavanjima se prikazuju i diskutuju odabrani primeri digitalnih umetničkih poetika. Konsultacije-radionice su namenjene istraživanju posebno zanimljivih poetičkih pitanja digitalne umetnosti i pripremi ispitnih prezentacija.		
Ocena znanja	Predispitne obaveze i uslov za izlazak na ispit: Redovno pohađanje nastave, samostalno pripremljena i u propisanom roku predata ispitna prezentacija rada, opusa ili pojave u oblasti digitalne umetnosti. Student samostalno bira temu prezentacije i metodološki je uobličuje sa nastavnikom na konsultacijama. Ispitne obaveze: Uspešno realizovana prezentacija i poetička analiza.		
	<b>Predispitne obaveze</b>	40 poena	<b>Završni ispit</b> 60 poena
	redovno pohađanje nastave	10	ispitni rad - poetička analiza 40
	učešće na času	30	usmeni ispit – prezentacija rada 20

Naziv predmeta	<b>istraživanje u vezi sa doktorskim umetničkim projektom (1-5)</b>
Nastavnici	određeni mentor
Status predmeta	Izborni predmet
Broj ESPB	30
Uslov	Student prethodno treba da položi sve ispite iz 1. i 2. godine studija, odnosno da ima ostvarenih 120 ESPB, kao i da mu je prethodno odobrena tema dokorskog umetničkog projekta i imenovan mentor. Student se na trećoj godini studija opredeljuje za jednu od pet ponuđenih oblasti u kojoj će obaviti primarna istraživanja za doktorski umetnički projekat, a zatim pristupiti izradi njegovog pisanog i praktičnog dela i to: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Digitalna animacija</li> <li>2. Digitalna slika</li> <li>3. Digitalni video</li> <li>4. Digitalni zvuk</li> <li>5. Interaktivna multimedija</li> </ol>
Cilj predmeta	Priprema i realizacija plana umetničkog istraživanja u odabranoj umetničkoj oblasti primenom teorijskih i/ili empirijskih metoda. Prikupljanje i sistematizacija rezultata umetničkih istraživanja. Eksplicacija dobijenih rezultata istraživanja i plan za njihovu primenu u stvaranju originalnog umetničkog dela. Priprema za realizaciju i javno prikazivanje dokorskog umetničkog projekta realizovanog u digitalnoj tehnologiji. Krajnji cilj predmeta je stvaranje interdisciplinarnog digitalnog dela koje podrazumeva sintezu najmanje dva medija. Primeri: digitalni animirani film, interaktivna multimedijaska prezentacija, internet prezentacija, video instalacija, kombinacija videa i animacije, kombinacija statične slike i zvučne kulise, digitalne instalacije itd.
Ishod predmeta	Eksplicacija dobijenih rezultata umetničkih i teorijskih istraživanja i njihova primena u stvaranju originalnog umetničkog dela. Priprema za realizaciju i javno prikazivanje dokorskog umetničkog projekta realizovanog u digitalnoj tehnologiji. Student priprema Izveštaj o obavljenim istraživanjima u pisanoj formi u obimu od najmanje 1000 reči, zajedno sa planom realizacije dokorskog umetničkog projekta. Mentor ocenjuje uspešnost obavljenih istraživanja na osnovu podnetog Izveštaja studenta ocenom POLOŽIO/NIJE POLOŽIO i daje Zapisnik o polaganju ispita koji sadrži komentare mentora u uspešnosti obavljenih istraživanja i napretku
Sadržaj predmeta	Individualan pristup i izbor teme i sadržaja u dogovoru sa mentorom. Sadržaj predmeta sastoji se u kontinuiranom mentorskom radu, koji se odvija prema utvrđenom planu istraživanja, po fazama koje su unapred određene. Prikupljanje i sistematizacija rezultata umetničkih istraživanja prema odabranoj teorijskoj ili empirijskoj metodi. Od osnovne ideje, preko razrade idejnog projekta, do realizacije konačnog dela, student radi samostalno uz konsultacije s mentorom ili komentatorom. Student paralelno priprema teorijsku eksplicaciju rada na osnovu usvojenog spiska literature u pisanom obliku koja će biti branjena pred komisijom.
Broj časova aktivne nastave	Samostalni istraživački rad vezan za teorijski i praktični deo projekta (10 časova nedeljno)
Metode izvođenja nastave	Mentorski rad - usmene i pismene konsultacije i korekture umetničkog dokorskog dela i pisanog rada.
Ocena znanja	opisna ocena koja može biti: 1) položio 2) nije položio



Naziv predmeta	<b>izrada doktorskog umetničkog projekta</b>
Nastavnici	određeni mentor
Status predmeta	obavezni predmet
Broj ESPB	10
Uslov	Da bi pristupio polaganju ovog predmeta student prethodno treba da položi predmet iz 5. semestra Istraživanje u vezi sa doktorskim umetničkim projektom, odnosno da ima ostvarenih 150 ESPB.
Cilj predmeta	Doktorski umetnički projekat je završni deo studijskog programa doktorskih studija umetnosti. Doktorski umetnički projekat je samostalni, originalni, umetnički rad i doprinos znanju i razumevanju u okviru polja umetničkog istraživanja i sastoji iz umetničkog projekta i pisanog dela rada. Umetnički projekat predstavlja javno prikazan ili izveden umetnički rad u formi: koncerta, izložbe, interaktivne, ambijentalne ili prostorne instalacije, audio-vizuelnog, muzičko-scenskog dela ili digitalnog ostvarenja.
Ishod predmeta	Od studenta se očekuje samostalni rad na izradi doktorskog umetničkog projekta. Pisani deo rada doktorskog umetničkog projekta predstavlja rezultat teorijskog i umetničkog istraživačkog rada u kojem se daje temeljno tumačenje i eksplikacija doktorskog umetničkog projekta u teorijskom, kritičkom i poetskom smislu. Pisani deo rada treba da ima najmanje 200.000 karaktera (oko 30.000 reči) ili 100 strana (ne uključujući prateće tekstove, biografiju, bibliografiju, sažetak, itd.) formata A4, veličine fonta 12, naziva fointa Times New Roman i sa proredom 1,5 linija.
Sadržaj predmeta	Student sistematizuje rezultate istraživanja kako sa praktične tako i teoretske strane radi ostvarenja svog odobrenog interdisciplinarnog umetničkog projekta. U ovoj fazi student radi samostalno uz neophodne konsultacije sa imenovanim mentorom (komentorim) na pojedinim segmentima završnog rada i konkretizuje doktorski umetnički projekat od početne ideje, preko razrade idejnog projekta, do završne faze realizacije. Kandidat za odbranu doktorskog umetničkog projekta je dužan preda audio i DVD zapis javne umetničke prezentacije i pisani deo doktorskog umetničkog projekta u najmanje 7 štampanih ukoričenih primeraka, zajedno sa identičnom elektronskom verzijom, za potrebe pohranjivanja u repozitorijumu Univerziteta. U doktorskom umetničkom projektu se kao obavezni sastavni delovi nalaze sledeće potpisane izjave: 1) potpisana izjava o autorstvu kojom se tvrdi da u doktorskom umetničkom projektu odnosno doktorskoj disertaciji nema delova kojima se narušavaju autorska i srodna prava drugih osoba; 2) potpisana izjava da su obe verzije, štampana i elektronska, istovetne; 3) potpisana izjava o korišćenju kojom se ovlašćuje fakultet odnosno Univerzitet Univerzitetska biblioteka da disertaciju čuva u elektronskom obliku, odnosno deponuje u digitalnom repozitorijumu Univerziteta umetnosti, te je učini dostupnom javnosti, pod uslovima definisanim licencom za koju se autor odlučio. Univerzitet ili fakultet je dužan da uz elektronsku verziju odbranjenog doktorskog umetničkog projekta, odnosno doktorske disertacije, koje se trajno čuvaju u digitalnom repozitorijumu Univerziteta umetnosti (koje po odbrani automatski preuzima Nacionalnom Repozitorijum Disertacija u Srbiji - NARDUS) registru, pohrani i izveštaj Komisije iz člana 16. stav 2. ovog pravilnika, podatke o mentoru i sastavu Komisije i podatke o zaštiti autorskih i srodnih prava, kao i da sve navedene podatke učini javno dostupnim.
Literatura	Spisak literature odobren odlukom Senata o odobrenju teme doktorskog umetničkog projekta
Broj časova aktivne nastave	studijski istraživački rad: 20
Metode izvođenja nastave	Mentorski rad - usmene i pismene konsultacije i korekture umetničkog doktorskog dela i pisanog rada.
Ocena znanja	opisna ocena koja može biti: 1) položio 2) nije položio

Naziv predmeta	<b>javna prezentacija umetničkog doktorskog projekta</b>
Nastavnici	određeni mentor
Status predmeta	obavezni predmet
Broj ESPB	10
Uslov	Da bi pristupio polaganju ovog predmeta student prethodno treba da položi predmete iz 5. i 6. semestra Istraživanje za doktorski umetnički projekat i Izrada doktorskog umetničkog projekta, odnosno da do tada ima ostvarenih 150 ESPB.
Cilj predmeta	Izrada i javna odbrana doktorskog umetničkog projekta i pisanog rada u obimu od 200.000 znakova (100 strana).
Ishod predmeta	Završen i javno prikazan doktorski umetnički projekat čiji rezultati treba da budu dokumentovani, predstavljeni i objašnjeni u pisanom delu doktorskog umetničkog projekta. Umetnički projekat predstavlja javno prikazan ili izveden umetnički rad u formi: koncerta, izložbe, interaktivne, ambijentalne ili prostorne instalacije, audio-vizuelnog, muzičko-scenskog dela ili digitalnog ostvarenja. Javna umetnička prezentacija se dokumentuje (fotografiše ili snima) u obliku trajnog elektronskog zapisa – audio, i vizuelni ili DVD zapis. Kandidat za odbranu doktorskog umetničkog projekta je dužan preda audio i DVD zapis javne umetničke prezentacije uz pisani deo doktorskog umetničkog projekta, za potrebe pohranjivanja u repozitorijumu Univerziteta.
Sadržaj predmeta	Realizacija doktorskog umetničkog projekta u javnom prostoru (galerija, pozorište, koncertna sala, drugi javni prostori) ili virtuelnom prostoru u skladu sa idejom, namerom i značenjem predviđenog umetničkog dela.
Literatura	Spisak literature odobren odlukom Senata o odobrenju teme doktorskog umetničkog projekta
Broj časova aktivne nastave	studijski istraživački rad: 20
Metode izvođenja nastave	Mentorski rad - usmene i pismene konsultacije i korekture umetničkog doktorskog dela i pisanog rada.
Ocena znanja	Student dobija opisnu ocenu koja može biti: 1) položio 2) nije položio

Naziv predmeta	<b>odbrana doktorskog umetničkog projekta</b>
Nastavnici	Komisija za ocenu i odbranu DUP
Status predmeta	obavezni predmet
Broj ESPB	10
Uslov	<p>Uslov:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 170 kredita sa doktorskih studija (položeni svi prethodni ispiti)</li> <li>• Usvojen izveštaj Komisije za ocenu i odbranu doktorskog umetničkog projekta, od strane Veća i Senata</li> <li>• Javno izveden/prikazan i dokumentovan doktorski umetnički projekat</li> </ul> <p>Javna odbrana doktorskog umetničkog projekta pred Komisijom za ocenu i odbranu DUP. Prezentacija javno izvedenog umetničkog dela rada i pisanog dela rada u obimu od najmanje 200.000 znakova (100 strana) Kandidat je dužan da odgovori na pitanja članova Komisije za ocenu i odbranu doktorskog umetničkog projekta koja su u vezi sa praktičnim i pisanim delom DUP.</p> <p>Završen i javno prikazan doktorski umetnički projekat i javna odbrana doktorskog umetničkog projekta i pisanog rada pred Komisijom za ocenu i odbranu doktorskog umetničkog projekta. Student je osposobljen da osmisli i realizuje složeno interdisciplinarno umetničko delo i da ga pismeno i usmeno javno obrazloži. Osim osposobljenosti za budući umetnički rad koji podrazumeva sintezu više digitalnih medija, student je osposobljen za praktični i teorijski pedagoški rad na univerzitetskom nivou.</p> <p>Individualan pristup i izbor teme i sadržaja. Sadržaj predmeta sastoji se u praktičnoj nastavi iz stvaranja interdisciplinarnog digitalnog umetničkog dela. Od osnovne ideje, preko razrade idejnog projekta, do realizacije konačnog dela, student radi samostalno uz konsultacije s mentorom ili komentorom tokom svake faze. Stvaranje interdisciplinarnog digitalnog dela podrazumeva kompletnu realizaciju najmanje dve medijske komponente koje deluju na različita čula. Primeri: digitalni animirani film, interaktivna multimedijaska prezentacija, internet prezentacija, video instalacija, kombinacija videa i animacije, kombinacija statične slike i zvučne kulise, digitalne instalacije itd.</p>
Literatura	Spisak literature odobren odlukom Senata o odobrenju teme doktorskog umetničkog projekta
Ocena znanja	<p>Student dobija opisnu ocenu koja može biti:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) položio</li> <li>2) nije položio</li> </ol>





Naziv predmeta	<b>digitalna animacija 3a</b>			Metode izvođenja nastave	predavanja, konsultacije, studentski istraživački rad			
Nastavnici	mr Rastko Ćirić, profesor emeritus			Ocena znanja	(maksimalni broj poena 100)			
Status predmeta	izborni predmet				<b>Predispitne obaveze</b>	20 poena	<b>Završni ispit</b>	80 poena
Broj ESPB	12				redovno pohađanje nastave	10	ispit – tehnička realizacija	30
Uslov	Položen ispit Digitalna animacija 2				učesće na času	10	ispit – praktični deo	50
Cilj predmeta	<p>Segment Režija animacije 2: Pošto je ovo primarni od dva izborna predmeta u drugoj godini, student kombinovanjem znanja i iskustava iz ovog predmeta, a poželjno je i iz drugih medija, treba da zamisli i izvede pripremni deo svog autorskog digitalnog animiranog filma, koji predstavlja složen interdisciplinarni rad (naracija, slika, pokret, zvuk).</p> <p>Segment 3D animacija 1: Student unapređuje svoja znanja iz oblasti digitalne animacije u okviru priprema za izradu duže animirane forme proučavajući napredne tehnike CGI.</p> <p>Određeni segment svog projekta student će usavršavati na izbornom predmetu 3B.</p>							
Ishod predmeta	Student se osposobljava da nauči i iskusi pripremnu fazu izrade složenog interdisciplinarnog projekta - narativne animirane celine u 3D kompjuterskom programu. Finalni rad je maketa filma (animatik) u kojoj je film režijski definisan.							
Sadržaj predmeta	<b>Segment REŽIJA ANIMACIJE 2</b> 1. Ideja za film do 4 minuta 2. Sinopsis 3. Dramaturgija 4. Karakteri 5. Pozadina 6. Kolokvijum 1 – scenario 7. Knjiga snimanja 8. Montaža 9. Dizajn likova i pozadine 10. Razrada knjige snimanja 11. Kolokvijum 2 - knjiga snimanja 12. Postavka zvuka 13. Postavka slike 14. Montaža animatika 15. Kolokvijum - animatik		<b>Segment 3D ANIMACIJA 1</b> 1. Uvod u napredne tehnike 3D animacije 2. Vizuelni efekti 3. 2Dvizuelni efekti 4. 3D vizuelni efekti 5. Kompoziting i kompoziting softveri 6. Node Based Compositing softveri 7. Uvod u dinamičke simulacije 8. Čestični sistemi (Particles) 9. Dinamika čestičnih sistema 10. Dinamičke tkanine (Cloth) 11. Dinamička vlakna (Hair) 12. Fluidi i dinamika fluida 13. 2D fluidi 14. 3D fluidi 15. Keširanje i rendering dinamičkih simulacija					
Literatura	Ranko Munitić: ESTETIKA ANIMACIJE (FCS – FPU, Beograd 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							
Broj časova aktivne nastave	predavanja:1		drugi oblici nastave:0	studentski istraživački rad: 8				

Naziv predmeta	<b>digitalna animacija 3b</b>	Broj časova aktivne nastave	predavanja:1	drugi oblici nastave:0	studijski istraživački rad: 4
Nastavnici	mr Rastko Ćirić, profesor emeritus	Metode izvođenja nastave	predavanja, konsultacije, studijski istraživački rad		
Status predmeta	izborni predmet	Ocena znanja	(maksimalni broj poena 100)		
Broj ESPB	5	<b>Predispitne obaveze</b>	60 poena	<b>Završni ispit</b>	40 poena
Uslov	položen ispit iz predmeta Digitalna animacija 2	redovno pohađanje nastave	20	ispit – tehnička realizacija	20
Cilj predmeta	Predmeti pod B direktno sarađuju sa primarnim predmetom koji je student izabrao pod A. Zavisno od zadatka na glavnom (A) predmetu (Digitalna slika, Digitalni video, Digitalni zvuk ili Interaktivna multimedija) student treba da zamisli i izvede animatiku u okviru segmenta svog rada koji se odnosi na animaciju. Student unapređuje svoja znanja iz oblasti digitalne animacije sa akcentom na napredne tehnike CGI.	učešće na času	10	ispit – praktični deo	20
Ishod predmeta	Student se osposobljava da ostvari sintezu animacije i medija vezanog za primarni predmet sa animatikom kao završnim radom. U fazi animatika definisan je režijski aspekt animiranog filma.	Kolokvijum	30		
Sadržaj predmeta	Zavisno od sadržaja izabranog segmenta u službi predmeta pod A, student treba da osmisli kraću celinu koja će biti deo projekta zadatog na izabranom predmetu pod A, i realizovana jednom od tehnika digitalne animacije. Rad na projektu zadatom u okviru predmeta pod A, sa animatikom kao završnim projektom. Primeri: animirani segmenti unutar video filma, animirana špica za video film, animirani karakteri ili segmenti u interaktivnoj prezentaciji, animirana vizuelizacija digitalnog zvuka, animirani kompoziting u digitalnoj slici itd.				
Literatura	Borivoj Dovniković: ŠKOLA CRTANOG FILMA (FCS – FPU, Beograd 2007.) Ranko Munitić: ESTETIKA ANIMACIJE (FCS – FPU, Beograd 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>				

Naziv predmeta	<b>digitalna animacija 4a</b>	
Nastavnici	mr Rastko Ćirić, profesor emeritus	
Status predmeta	izborni predmet	
Broj ESPB	12	
Uslov	Položen ispit iz predmeta Digitalna animacija 3A	
Cilj predmeta	Segment Režija animacije 4: Student treba da animira, ozvuči i postproducira svoj autorski digitalni animirani film definisan maketom filma (animatik). Segment 3D animacija 2: Student nastavlja da unapređuje svoja znanja iz oblasti digitalne animacije i naprednih tehnika CGI.	
Ishod predmeta	Student je osposobljen da artikulise i realizuje složeni interdisciplinarni projekt - animiranu celinu do 4 minuta u 3D kompjuterskom programu.	
Sadržaj predmeta	Student treba da realizuje animirani projekt jednom od tehnika 3D digitalne animacije. Rad na finalnom modelovanju i mapiranju likova i pozadine, pripremanju zvuka, animiranju likova, postavljanju osvetljenja, montaži, kompozitingu i postprodukciji slike i zvuka.	
	Segment REŽIJA ANIMACIJE 3	Segment 3D ANIMACIJA 2
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Razrada animatika</li> <li>2. Karton snimanja</li> <li>3. Finalno modelovanje likova</li> <li>4. Finalno mapiranje likova</li> <li>5. Proračun osvetljenja</li> <li>6. Priprema zvuka</li> <li>7. Animiranje</li> <li>8. Animiranje</li> <li>9. Animiranje</li> <li>10. Animiranje</li> <li>11. Kompoziting</li> <li>12. Montaža slike</li> <li>13. Montaža zvuka</li> <li>14. Špica</li> <li>15. Postprodukcija</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Green Screen Compositing</li> <li>2. Grading – kolor korekcija</li> <li>3. Filteri i dizajn slike</li> <li>4. Generator slike i ekspresije</li> <li>5. Kompoziting render pasova</li> <li>6. Uvod u 3D kompoziting</li> <li>7. 3D kompoziting – 3D layers i 3D objekti, svetla i rendereri u kompoziting softverima</li> <li>8. 3D kompoziting – Displacement</li> <li>9. 3D kompoziting – Čestični sistemi u kompoziting softverima</li> <li>10. 3D kompoziting – Position pass i volumetrijska magla</li> <li>11. Materijalizacija i teksture u kompozitingu</li> <li>12. Camera Projection tehnike</li> <li>13. Motion tracking</li> <li>14. Match Moving</li> <li>15. Elementi stereoskopije i stereoskopski alati</li> </ol>
Literatura	<p>Borivoj Dovniković: ŠKOLA CRTANOG FILMA (FCS – FPU, Beograd 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>	
Broj časova aktivne nastave	predavanja:1 drugi oblici nastave:0	studijski istraživački rad: 8

Metode izvođenja nastave	predavanja, konsultacije, studijski istraživački rad		
Ocena znanja	(maksimalni broj poena 100)		
	<b>Predispitne obaveze</b>	20 poena	<b>Završni ispit</b> 80 poena
	redovno pohađanje nastave	10	ispit – tehnička realizacija 30
	učešće na času	10	ispit – praktični deo 50



Naziv predmeta	<b>digitalna animacija 4b</b>	Metode izvođenja nastave	predavanja, konsultacije, studentski istraživački rad		
Nastavnici	mr Rastko Ćirić, profesor emeritus	Ocena znanja	(maksimalni broj poena 100)		
Status predmeta	izborni predmet		<b>Predispitne obaveze</b>	20	<b>Završni ispit</b> 80 poena
Broj ESPB	7		poena		
Uslov	Položen ispit iz predmeta Digitalna animacija 3B		redovno pohađanje nastave	10	ispit – tehnička realizacija 30
Cilj predmeta	Predmeti pod B direktno sarađuju sa primarnim predmetom koji je student izabrao pod A. Zavisno od zadatka na glavnom (A) predmetu (Digitalna slika, Digitalni video, Digitalni zvuk, Interaktivna multimedija) student treba da realizuje završni deo svog rada koji se odnosi na animaciju. Student nastavlja da unapređuje svoja znanja iz oblasti digitalne animacije sa akcentom na napredne tehnike CGI.		učešće na času	10	ispit – praktični deo 50
Ishod predmeta	Student se osposobljava da realizuje finalnu i postproduktivnu fazu u okviru sinteze animacije i medija vezanog za primarni predmet.				
Sadržaj predmeta	Student radi na animaciji, ozvučavanju, kompozitingu i postprodukciji datih sekvenci u okviru sinteze animacije i medija vezanog za primarni predmet koju realizuje jednom od tehnika digitalne animacije. Primeri: animirani segmenti unutar video filma, animirana špica za video film, animirani karakteri ili segmenti u interaktivnoj prezentaciji, animirana vizuelizacija digitalnog zvuka, animirani kompoziting u digitalnoj slici itd.				
Literatura	Borivoj Dovniković: ŠKOLA CRTANOG FILMA (FCS – FPU, Beograd 2007.) Ranko Munitić: ESTETIKA ANIMACIJE (FCS – FPU, Beograd 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>				
Broj časova aktivne nastave	predavanja:1	drugi oblici nastave:0	studijski istraživački rad: 4		

Naziv predmeta	<b>digitalna slika 3a</b>	Metode izvođenja nastave	predavanja, konsultacije, studijski istraživački rad		
Nastavnici	Ivan Šijak, redovni profesor				
Status predmeta	izborni predmet	Ocena znanja	(maksimalni broj poena 100)		
Broj ESPB	10		<b>Predispitne obaveze</b>	20 poena	<b>Završni ispit</b> 80 poena
Uslov	Položen ispit Digitalna slika 2		redovno pohađanje nastave	10	ispit – tehnička realizacija 30
			učešće na času	10	ispit – praktični deo 50
Cilj predmeta	Kao primarni od dva izborna predmeta u drugoj godini, student kombinovanjem stečenog znanja i prakse iz ovog predmeta, treba da osmisli i izvede pripremni deo svog autorskog digitalnog umetničkog rada, koji predstavlja složen multimedijalni rad sa digitalnom slikom kao osnovnim izražajnim sredstvom. Student unapređuje svoja znanja iz oblasti digitalne slike sa akcentom na kreiranju digitalne slike kao umetničke forme.				
Ishod predmeta	U procesu pripreme kompleksnog multimedijalnog umetničkog rada, a na osnovu ličnog koncepta, student se osposobljava da na kraju semestra pristupi realizaciji ličnog projekta. Kroz seriju konsultacija kao i prezentacije ličnog koncepta i metode u realizaciji rada od studenta se očekuje da anticipira moguće ishode primenjenih postupaka kao i da u potpunosti predstavi koncept i postupak na malom uzorku tj. testu. Student po isteku semestra u potpunosti može da anticipira sve aspekte i moguće probleme u izradi konačnog rada.				
Sadržaj predmeta	<p>Na osnovu stečenog znanja i prakse iz programa prve godine, uz konsultacije sa profesorom, student treba da koncipira umetničku formu baziranu na digitalnoj slici kao osnovnom sredstvu umetničkog izraza.</p> <p>Rad na ideji, konceptu, snimanju, razrada produkcionih i postprodukcioni postupaka i koncept konačne postavke rada.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eksplicacija koncepta projekta - diskusija.</li> <li>2. Izbor rimarne tehnike u realizaciji projekta - diskusija.</li> <li>3. Primena odabrane tehnike i postupka na test modelu.</li> <li>4. Primena odabrane tehnike i postupka na test modelu - diskusija.</li> <li>5. Izrada animatika po utvrđenom konceptu rada - primarno oblikovanje.</li> <li>6. Diskusija o mogućim problemima u procesu nastanka rada I.</li> <li>7. Diskusija o mogućim problemima u procesu nastanka rada II.</li> <li>8. Osnovna postavka "Pipeline"-a u okviru određenog projekta.</li> <li>9. Testiranje postavnjenog "Pipeline"-a - diskusija.</li> <li>10. Izrada skriptova specifičnih za određeni projekat.</li> <li>11. Testiranje skriptova specifičnih za određeni projekat.</li> <li>12. Izbor formata određenog projekta.</li> <li>13. Testiranje određenog formata u prostoru tj. uslovima finanog predstavnjanja rada.</li> <li>14. Kompresija i konačna prezentacija rada - probe - diskusije.</li> <li>15. Diskusije pred konačnu realizaciju rada.</li> </ol>				
Literatura	<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>Pripremljeni rideri u PDF formatu</p>				
Broj časova aktivne nastave	predavanja:1	drugi oblici nastave:0	studijski istraživački rad: 8		

Naziv predmeta	<b>digitalna slika 3b</b>		
Nastavnici	Ivan Šijak, redovni profesor.		
Status predmeta	izborni predmet		
Broj ESPB	5		
Uslov	položen ispit iz predmeta Digitalna slika 2		
Cilj predmeta	Kao sekundarni od dva izborna predmeta u drugoj godini, studenti kombinovanjem stečenog znanja i prakse iz ovog predmeta, treba da osmisle i izvedu deo jednostavnijeg zajedničkog autorskog digitalnog umetničkog rada, koji predstavlja složen multimedijalni rad sa digitalnom slikom kao osnovnim izražajnim sredstvom. Studenti unapređuju svoja znanja iz oblasti digitalne slike sa akcentom na kreiranju digitalne slike kao umetničke forme.		
Ishod predmeta	U procesu pripreme kompleksnog multimedijalnog umetničkog rada, a na osnovu zajedničkog koncepta, studenti se osposobljavaju pristupe realizaciji jednostavnijeg grupnog projekta.		
Sadržaj predmeta	Na osnovu stečenog znanja i prakse iz programa prve godine, uz konsultacije sa profesorom, studenti trebaju da koncipiraju umetničku formu baziranu na digitalnoj slici kao osnovnom sredstvu umetničkog izraza. Rad na ideji, konceptu, snimanju, razrada produkcionih i postprodukcioničkih postupaka i koncept konačne postavke rada.		
Literatura	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 "http://www.highend3d.com/"www.highend3d.com forumi Pripremljeni rideri u PDF formatu		
Broj časova aktivne nastave	predavanja:1	drugi oblici nastave:0	studijski istraživački rad: 4
Metode izvođenja nastave	predavanja, konsultacije, studijski istraživački rad		
Ocena znanja	(maksimalni broj poena 100)		
	<b>Predispitne obaveze</b>	20 poena	<b>Završni ispit</b> 80 poena
	redovno pohađanje nastave	10	ispit – tehnička realizacija 30
	učešće na času	10	ispit – praktični deo 50

Naziv predmeta	<b>digitalna slika 4a</b>		
Nastavnici	Ivan Šijak, redovni profesor		
Status predmeta	izborni predmet		
Broj ESPB	12		
Uslov	Položen ispit iz predmeta Digitalna slika 3A		
Cilj predmeta	Student realizuje i finalizuje svoj autorski umetnički multimedijalni rad sa digitalnom slikom kao osnovnim izražajnim sredstvom.		
Ishod predmeta	Student pristupa izvođenju rada a nakon toga postprodukciji i masterovanju. Student stiče neophodna iskustva u procesu realizacije kompleksnog multimedijalnog umetničkog rada kroz proces izvođenja, fazu postprodukcije i konačnog masterovanja. Finalna postavka umetničkog rada prema individualno zamišljenom konceptu u konkretnom prostoru, portalu ili projekciji određenih karakteristika je konačni ishod rada na predmetu Digitalna Slika 4.		
Sadržaj predmeta	Student finalizuje svoj autorski umetnički rad uz konsultacije sa profesorom. Sticanje iskustva u procesu realizacije, postprodukcije i prezentacije digitalnog umetničkog rada. 1. - 4. Uvod u realizaciju rada. 5. - 7. Izvođenje rada. 8. - 12. Postprodukcija rada. 12. - 15. Finalizacija i masterovanje.		
Literatura	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 "http://www.highend3d.com/"www.highend3d.com forumi Pripremljeni rideri u PDF formatu		
Broj časova aktivne nastave	predavanja:1	drugi oblici nastave:0	studijski istraživački rad: 8
Metode izvođenja nastave	predavanja, konsultacije, studijski istraživački rad		
Ocena znanja	(maksimalni broj poena 100)		
	<b>Predispitne obaveze</b>	20 poena	<b>Završni ispit</b> 80 poena
	redovno pohađanje nastave	10	praktični rad 30
	učešće na času	10	završni ispit 50



Naziv predmeta	<b>digitalna slika 4b</b>		
Nastavnici	Ivan Šijak, redovni profesor		
Status predmeta	izborni predmet		
Broj ESPB	8		
Uslov	Položen ispit iz predmeta Digitalna slika 3B		
Cilj predmeta	Realizacija zajedničkog umetničkog multimedijalnog rada sa digitalnom slikom kao osnovnim izražajnim sredstvom. Timski rad.		
Ishod predmeta	Student je osposobljen da realizuje kompleksni multimedijalni umetnički rad sa akcentom na digitalnu sliku i osposobljen da kreira u okviru tima.		
Sadržaj predmeta	Rad na grupnom projektu. Studenti realizuju svoj zajednički umetnički rad uz konsultacije sa profesorom. Sticanje iskustva u procesu realizacije, postprodukcije i prezentacije digitalnog umetničkog rada.		
Literatura	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 "http://www.highend3d.com/"www.highend3d.com forumi Pripremljeni rideri u PDF formatu		
Broj časova aktivne nastave	predavanja:1	drugi oblici nastave:0	studijski istraživački rad: 4
Metode izvođenja nastave	predavanja, praktičan rad		
Ocena znanja	(maksimalni broj poena 100)		
	<b>Predispitne obaveze</b>	20 poena	<b>Završni ispit</b> 80 poena
	redovno pohađanje nastave	10	praktični rad 30
	učešće na času	10	završni ispit 50

Naziv predmeta	<b>digitalni video 3a</b>		
Nastavnici	mr Dragan Dimčić, redovni profesor		
Status predmeta	izborni predmet		
Broj ESPB	10		
Uslov	Položen ispit Digitalni video 2		
Cilj predmeta	Cilj predmeta Digitalni video 3A je da studenta upozna sa različitim načinima upotrebe medija pokretnih slika kao i tehnikama karakterističnim za svaku pojedinačnu upotrebu. Pored ovoga, cilj predmeta je i da studenta hronološki upozna sa glavnim fazama rada na pripremi filma-videa, kako bi tokom semestra i sam prošao kroz sve faze priprema za svoj praktični rad.		
Ishod predmeta	Student je upoznat sa različitim načinima upotrebe medija pokretnih slika u višemedijskim umetnostima, kao i tehnikama karakterističnim za svaku pojedinačnu upotrebu. Student je usvojio postupnost u pripremnom radu i završio je pripreme za snimanje svog praktičnog rada.		
Sadržaj predmeta	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Priprema projekta – Tema i ideja</li> <li>2. Video u višemedijskom delu, video kao deo instalacije, video u novim medijima</li> <li>3. Priprema projekta - Istraživanje</li> <li>4. Video u interaktivnom višemedijskom delu, otvorena i zatvorena interakcija, procesorska umetnost</li> <li>5. Priprema projekta – Sinopsis i scenario</li> <li>6. Snimljeni performansi, snimljeni performansi u Srbiji i Jugoslaviji</li> <li>7. Priprema projekta – Izbor saradnika i rad sa saradnicima</li> <li>8. Korišćenje videa u performansu, televizija zatvorenog kruga, prethodno snimljen materijal i direktan prenos</li> <li>9. Priprema projekta – Storibord, knjiga snimanja</li> <li>10. Video i film u pozorištu, produžetak perspektive, komentar, likovi na ekranu</li> <li>11. Priprema projekta – lokacije, kostimi, rekvizita</li> <li>12. Plesni video, snimljena koreografija i koreografija stvorena u montaži</li> <li>13. Priprema projekta – Glumačke probe, glumci, naturščici</li> <li>14. Muzički video spot, narativni muzički spot, vizuelizacija muzike</li> <li>15. Priprema projekta – plan snimanja</li> </ol> <p>Praktični rad : sinopsis, scenario, knjiga snimanja, plan snimanja za video rad</p>		
Literatura	Michael Rabiger, Directing – Film Techniques and Aesthetics, Focal Press, 2003. (strane 253-375) RoseLee Goldberg, Performance Art, Thames and Hudson, 1999. Lev Manovich, The Language of New Media, MIT Press, 2001. (strane 6-115) Susan Hayward, Cinema Studies The Key Concepts, Routledge, 2008. (strane 38-40)		
Broj časova aktivne nastave	predavanja:1	drugi oblici nastave:0	studijski istraživački rad: 8
Metode izvođenja nastave	predavanja, konsultacije, studijski istraživački rad		
Ocena znanja	(maksimalni broj poena 100)		
	<b>Predispitne obaveze</b>	20 poena	<b>Završni ispit</b> 80 poena
	redovno pohađanje nastave	10	praktični rad 30
	učešće na času	10	završni ispit 50

Naziv predmeta	<b>digitalni video 3b</b>		
Nastavnici	mr Dragan Dimčić, redovni profesor		
Status predmeta	izborni predmet		
Broj ESPB	5		
Uslov	položen ispit iz predmeta Digitalni video 2		
Cilj predmeta	Cilj predmeta Digitalni video 3B je da studenta upozna sa različitim načinima upotrebe medija pokretnih slika. Pored ovoga, cilj predmeta je i da studenta hronološki upozna sa glavnim fazama rada na pripremi filma-vidoa, kako bi tokom semestra i sam prošao kroz sve faze priprema za svoj praktični rad.		
Ishod predmeta	Student je upoznat sa različitim načinima upotrebe medija pokretnih slika u višemedijskim umetnostima. Student je usvojio postupnost u pripremnom radu i završio je pripreme za snimanje video segmenta svog praktičnog rada.		
Sadržaj predmeta	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Priprema projekta – Tema i ideja</li> <li>2. Video u višemedijskom delu</li> <li>3. Priprema projekta - Istraživanje</li> <li>4. Video u interaktivnom višemedijskom delu</li> <li>5. Priprema projekta – Sinopsis i scenario</li> <li>6. Snimljeni performans</li> <li>7. Priprema projekta – Izbor saradnika i rad sa saradnicima</li> <li>8. Korišćenje videa u performansu</li> <li>9. Priprema projekta – Storibord, knjiga snimanja</li> <li>10. Video i film u pozorištu</li> <li>11. Priprema projekta – lokacije, kostimi, rekvizita</li> <li>12. Plesni video</li> <li>13. Priprema projekta – Glumačke probe, glumci, naturščici</li> <li>14. Muzički video spot</li> <li>15. Priprema projekta – plan snimanja</li> </ol> <p>Praktični rad : sinopsis, scenario, knjiga snimanja, plan snimanja za video segment studentovog praktičnog rada</p>		
Literatura	Michael Rabiger, Directing – Film Techniques and Aesthetics, Focal Press, 2003. (strane 253-375) RoseLee Goldberg, Performance Art, Thames and Hudson, 1999. Lev Manovich, The Language of New Media, MIT Press, 2001. (strane 6-61)		
Broj časova aktivne nastave	predavanja:1	drugi oblici nastave:0	studijski istraživački rad: 4
Metode izvođenja nastave	predavanja, konsultacije, studijski istraživački rad		
Ocena znanja	(maksimalni broj poena 100)		
	<b>Predispitne obaveze</b>	20 poena	<b>Završni ispit</b> 80 poena
	redovno pohađanje nastave	10	praktični rad 30
	učešće na času	10	završni ispit 50

Naziv predmeta	<b>digitalni video 4a</b>		
Nastavnici	mr Dragan Dimčić, redovni profesor		
Status predmeta	izborni predmet		
Broj ESPB	12		
Uslov	Položen ispit iz predmeta Digitalni video 3A		
Cilj predmeta	Digitalni video 4A je da studenta upozna sa različitim formama medija pokretnih slika sa akcentom na tehnikama karakterističnim za svaku pojedinačnu formu. Pored ovoga, cilj predmeta je i da studenta hronološki upozna sa zahtevima rada na filmu-vidou u fazi snimanja i postprodukcije, kako bi tokom semestra student završio svoj praktični rad ili ga doveo u odmaklu fazu postprodukcije.		
Ishod predmeta	Student je upoznat sa različitim formama medija pokretnih slika, kao i tehnikama karakterističnim za svaku pojedinačnu formu. Student je završio svoj praktični rad ili ga doveo u odmaklu fazu postprodukcije.		
Sadržaj predmeta	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mjuzikl, snimljena opera</li> <li>2. Snimanje – snimanje igrane strukture, rad sa glumcima na snimanju</li> <li>3. Reklamni spot, eliptična naracija</li> <li>4. Snimanje – snimanje dokumentarne strukture, snimanje intervjua</li> <li>5. Kratki i dugometražni narativni film</li> <li>6. Postprodukcija – Montaža slike</li> <li>7. Dokumentarni film, filmski esej, korišćenje naratora, autor kao akter u filmu, sinema verite</li> <li>8. Postprodukcija – Montaža zvuka, montaža dijaloga</li> <li>9. Faund futidž – arhivski film, postupak dekonstrukcije</li> <li>10. Postprodukcija – Vizuelni efekti</li> <li>11. Eksperimentalni film, eksperimentalni narativ, audio-vizuelni eksperiment</li> <li>12. Postprodukcija – Postprodukcija zvuka</li> <li>13. Video art, video art u Srbiji – Jugoslaviji</li> <li>14. Prezentacija – Festivali, galerije, internet</li> <li>15. Analiza završenih projekata studenata i projekata u odmakloj fazi postprodukcije</li> </ol>		
Literatura	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>		
Broj časova aktivne nastave	predavanja:1	drugi oblici nastave:0	studijski istraživački rad: 8
Metode izvođenja nastave	predavanja, konsultacije, studijski istraživački rad		
Ocena znanja	(maksimalni broj poena 100)		
	<b>Predispitne obaveze</b>	20 poena	<b>Završni ispit</b> 80 poena
	redovno pohađanje nastave	10	praktični rad 30
	učešće na času	10	završni ispit 50

Naziv predmeta	<b>digitalni video 4b</b>		
Nastavnici	mr Dragan Dimčić, redovni profesor		
Status predmeta	izborni predmet		
Broj ESPB	8		
Uslov	Položen ispit iz predmeta Digitalni video 3B		
Cilj predmeta	Cilj predmeta Digitalni video 4B je da studenta upozna sa različitim formama medija pokretnih slika. Pored ovoga, cilj predmeta je i da studenta hronološki upozna sa zahtevima rada na filmu-videu u fazi snimanja i postprodukcije, kako bi tokom semestra student završio svoj praktični rad ili ga doveo u odmaklu fazu postprodukcije		
Ishod predmeta	Student je upoznat sa različitim formama medija pokretnih slika i završio je video segment svog praktičnog rada ili ga doveo u odmaklu fazu postprodukcije.		
Sadržaj predmeta	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mjuzikl</li> <li>2. Snimanje – snimanje igrane strukture, rad sa glumcima na snimanju</li> <li>3. Reklamni spot</li> <li>4. Snimanje – snimanje dokumentarne strukture, snimanje intervjua</li> <li>5. Kratki i dugometražni narativni film</li> <li>6. Postprodukcija – Montaža slike</li> <li>7. Dokumentarni film</li> <li>8. Postprodukcija – Montaža zvuka, montaža dijaloga</li> <li>9. Faund futidž</li> <li>10. Postprodukcija – Vizuelni efekti</li> <li>11. Eksperimentalni film</li> <li>12. Postprodukcija – Postprodukcija zvuka</li> <li>13. Video art,</li> <li>14. Prezentacija – Festivali, galerije, internet</li> <li>15. Analiza završenih projekata studenata i projekata u odmakloj fazi postprodukcije</li> </ol> <p>Praktični rad; Video segment studentovog praktičnog rada</p>		
Literatura	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)		
Broj časova aktivne nastave	predavanja:1	drugi oblici nastave:0	studijski istraživački rad: 4
Metode izvođenja nastave	predavanja, konsultacije, studijski istraživački rad		
Ocena znanja	(maksimalni broj poena 100)		
	<b>Predispitne obaveze</b>	20 poena	<b>Završni ispit</b> 80 poena
	redovno pohađanje nastave	10	praktični rad 30
	učešće na času	10	završni ispit 50

Naziv predmeta	<b>digitalni zvuk 3a</b>		
Nastavnici	dr um. Marko Stojanović, docent		
Status predmeta	izborni predmet		
Broj ESPB	10		
Uslov	Položen ispit Digitalni zvuk 2		
Cilj predmeta	Savladvanje postupaka modularne cinteze i obrade zvuka u grafičkom okruženju programa Maks MSP. U toku rada studenti se upoznaju sa interaktivnom sintezom zvuka kao i mogućnostima kontrole generisanog zvuka u realnom vremenu. Cilj predmeta je da se usvoje principi rada u MAKs-u: sve se može predstaviti brojevima (digitalizovati), i sve može sve da kontroliše.		
Ishod predmeta	Studenti se osposobljavaju za izradu univerzalnih interaktivnih objekata, „pačeva“ koji obuhvataju generisanje i kontrolu zvučnih i grafičkih elemenata. Ove univerzalne „pačeve“ će koristiti kao gotove objekte u složenijim projektima. Studenti će se upoznati sa načinom rada, razmišljanja i planiranja projekta u specifičnom okruženju programa Maks MSP.		
Sadržaj predmeta	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 – 3. Softver MAKs: Upoznavanje sa programskim celinama i mogućnostima programiranja u Maks-u. Elementi grafičkog okruženja, objekti, poruke, pač. Hijerarhija elemenata. Jednostavni pačevi.</li> <li>4 – 7. Početno stanje pača. Beng objekat. Matematika u Maksu – brojevi i funkcije. Upravljanje pomoću tastature i miša.</li> <li>8 – 10. Maks – MSP: generisanje i kontrola zvuka. Interakcija kontrolnih objekata (Maks) i zvučnih objekata (MSP). Generisanje i kontrola grafičkih elemenata pomoću zvuka.</li> <li>11 – 14. Izdavanje komandi glasom u realnom vremenu. Generisanje slučajnih događaja – randomizacija ishoda projekta.</li> <li>15. Pač kao univerzalni objekat. Kreiranje samostalnog programa ( standalone application).</li> </ol>		
Literatura	Max Tutorials with examples (Cycling '74, html format) Max Reference (Cycling '74, html format) MSP Tutorials with examples (Cycling '74, html format) MSP Reference (Cycling '74, html format) Dj.Petrović:Uvod u modularnu sintezu zvuka - MaxMSP( skripta) Srdjan Hofman: Osobine elektronske muzike (FMU,Beograd)		
Broj časova aktivne nastave	predavanja:1	drugi oblici nastave:0	studijski istraživački rad: 8
Metode izvođenja nastave	predavanja, konsultacije, studijski istraživački rad		
Ocena znanja	(maksimalni broj poena 100)		
	<b>Predispitne obaveze</b>	20 poena	<b>Završni ispit</b> 80 poena
	redovno pohađanje nastave	10	praktični rad 30
	učešće na času	10	završni ispit 50



Naziv predmeta	<b>digitalni zvuk 3b</b>		
Nastavnici	dr um. Marko Stojanović, docent		
Status predmeta	izborni predmet		
Broj ESPB	5		
Uslov	položen ispit iz predmeta Digitalni zvuk 2		
Cilj predmeta	Zavisno od zadatka na glavnom (A) predmetu student treba da zamisli i izvede pripremni deo svog rada koji se odnosi na zvuk. Student unapređuje svoja znanja iz oblasti digitalnog zvuka sa akcentom na građenju konačne zvučne slike.		
Ishod predmeta	Student se osposobljava da ostvari pripremnu fazu postavke zvučne slike u formatu stereo ili 5.1.		
Sadržaj predmeta	Praktična primena znanja i iskustava iz programa prve godine. Uz konsultacije sa profesorom, student treba da snimi i obradi pojedine elemente zvuka (obrada frekvencije, dinamike i dodavanje efekata).		
Literatura	Đorđe Petrović: Snimanje muzike i tonska režija (skripta, FMU,1990.) Alec Nisbett: The Sound Studio (prevod, FDU) Stanley R. Alten: Audio in Media (Wadsworth Publishing, 1995)		
Broj časova aktivne nastave	predavanja:1	drugi oblici nastave:0	studijski istraživački rad: 4
Metode izvođenja nastave	predavanja, konsultacije, studijski istraživački rad		
Ocena znanja	(maksimalni broj poena 100)		
	<b>Predispitne obaveze</b>	20 poena	<b>Završni ispit</b>
	redovno pohađanje nastave	10	praktični rad
	učešće na času	10	završni ispit
			80 poena
			30
			50

Naziv predmeta	<b>digitalni zvuk 4a</b>		
Nastavnici	dr um. Marko Stojanović, docent		
Status predmeta	izborni predmet		
Broj ESPB	12		
Uslov	Položen ispit iz predmeta Digitalni zvuk 3A		
Cilj predmeta	Proširenje rada u programskom okruženju Maks MSP uvođenjem elemenata nepokretne i pokretne slike. Sinteza slike zvukom i obrnuto, interakcija slike i zvuka i kontrola pokretom i glasom.		
Ishod predmeta	Studenti će naučiti i iskusiti završnu fazu izrade složenog interdisciplinarnog projekta u programu Maks. Na taj način će biti osposobljeni za realizaciju interaktivnog audiovizuelnog performansa.		
Sadržaj predmeta	1- 3. Predstavljanje digitalne slike kao trodimenzionalne matrice brojeva (Maks - Džiter). Generisanje i manipulacija slikom na nivou piksela. Transformacija boje. 4 – 7. Nepokretna i pokretna slika. Uspostavljanje dvosmerne veze između digitalne slike i digitalnog zvuka. Interaktivna sinteza digitalne slike, prevođenje zvučne informacije u vizuelnu. 8 – 10. Detekcija spoljašnjih događaja: svetlo, zvuk, pokret. Umrežavanje projekta - paralelna kreacija više autora preko interneta. 11 – 12. Korišćenje elemenata izrađenih u drugim programima: 3D objekti, fleš format. 13 – 15. Završna faza projekta: izgled projekta, korisnički interfejs, izrada samostalne aplikacije.		
Literatura	Jitter Tutorials with examples (Cycling '74, html format) Jitter Reference (Cycling '74, html format) Max Tutorials with examples (Cycling '74, html format) Max Reference (Cycling '74, html format) MSP Tutorials with examples (Cycling '74, html format) MSP Reference (Cycling '74, html format) Max msp jitter live performance – you tube search <a href="http://www.cycling74.com/forums/">http://www.cycling74.com/forums/</a>		
Broj časova aktivne nastave	predavanja:1	drugi oblici nastave:0	studijski istraživački rad: 8
Metode izvođenja nastave	predavanja, konsultacije, studijski istraživački rad		
Ocena znanja	(maksimalni broj poena 100)		
	<b>Predispitne obaveze</b>	20 poena	<b>Završni ispit</b>
	redovno pohađanje nastave	10	praktični rad
	učešće na času	10	završni ispit
			80 poena
			30
			50

Naziv predmeta	<b>digitalni zvuk 4b</b>		
Nastavnici	dr um. Marko Stojanović, docent		
Status predmeta	izborni predmet		
Broj ESPB	8		
Uslov	Položen ispit iz predmeta Digitalni zvuk 3B		
Cilj predmeta	Zavisno od zadatka na glavnom (A) predmetu student treba da realizuje svoj segment rada koji se odnosi na zvuk. Student unapređuje svoja znanja iz oblasti produkcije i postprodukcije zvuka za sliku.		
Ishod predmeta	Student se osposobljava da realizuje završnu fazu sinteze zvuka i medija vezanog za primarni predmet.		
Sadržaj predmeta	Uz konsultacije sa profesorom, student treba da kreira postprodukciju zvuka. Zavisno od primarnog predmeta (Digitalna animacija, Digitalni video, Digitalna slika ili Interaktivna multimedija), rad na postprodukciji zvuka - postavci konačne zvučne slike, dinamike, odnosa pojedinih elemenata u prostoru, vremenskog toka i atmosfere.		
Literatura	Đorđe Petrović: Snimanje muzike i tonska režija (skripta, FMU,1990.) Alec Nisbett: The Sound Studio (prevod, FDU) Stanley R. Alten: Audio in Media (Wadsworth Publishing, 1995)		
Broj časova aktivne nastave	predavanja:1	drugi oblici nastave:0	studijski istraživački rad: 4
Metode izvođenja nastave	predavanja, konsultacije, studijski istraživački rad		
Ocena znanja	(maksimalni broj poena 100)		
	<b>Predispitne obaveze</b>	20 poena	<b>Završni ispit</b> 80 poena
	redovno pohađanje nastave	10	praktični rad 30
	učešće na času	10	završni ispit 50

Naziv predmeta	<b>interaktivna multimedija 3a</b>		
Nastavnici	dr um. Aleksandra Jovanić, vanredni profesor		
Status predmeta	izborni predmet		
Broj ESPB	10		
Uslov	Položen ispit Interaktivna multimedija 2		
Cilj predmeta	Usvajanje znanja neophodnih za kreiranje složenog interdisciplinarnog projekta, nadogradnja znanja iz oblasti interaktivnih medija, kreativnog kodiranja, generativne umetnosti, sa fokusom na interaktivne sisteme i fizičku interaktivnost. Ovladavanje kompleksnim kombinovanjem znanja i iskustva. Predmet proširuje tehničko znanje i pristupe interaktivnosti uspostavljene predmetom Interaktivni mediji 1 i 2.		
Ishod predmeta	Stečena neophodna osnovna znanja za kreiranje radova koji implementiraju fizičku interaktivnosti. Razumevanje tehnika i alata za stvaranje interaktivnih projekata u različitim scenarijima i medijskim okruženjima. Primena stečenih znanja u realizaciji naprednih interaktivnih skica, prototipova i finalnih projekata.		
Sadržaj predmeta	Programerski aspekti fizičke interaktivnosti. Složenije tehnike za detekciju, obradu, a zatim i prikaz rezultata. Mikrokontroleri i senzori (Processing, Arduino, Leap Motion i Kinect). Razvoj ideja za finalne projekte: Motivacija, mediji, postupci i tehnike, vremenski rokovi, izvodljivost i dokumentacija. Kritika i diskusija. Izbor ideja za produkciju. Razvoj prototipa finalnog projekta. Prezentacija prototipova		
	<i>Teorijska nastava</i> Predavanja sa praktičnim demonstracijama uvedenih termina, metodama i postupcima za realizaciju.		
	<i>Praktična nastava:</i> Vežbe, Drugi oblici nastave, Studijski istraživački rad Svaki tematski jedinicy prati jedan ili više malih zadataka, koji se praktično realizuju primenom stečenog znanja. Tokom semestra se realizuju manji projekti koji su deo prototipa, s čijom realizacijom se kreće krajem semestra (poslednje četiri nedelje).		
Literatura	<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>		
Broj časova aktivne nastave	broj časova aktivne nastave: 9	predavanja:1	studijski istraživački rad: 8
Metode izvođenja nastave	Kombinacija konsultacija, predavanja i praktične primene stečenih znanja kroz tematski osmišljene vežbe.		
Ocena znanja	(maksimalni broj poena 100)		
	<b>Predispitne obaveze</b>	50 poena	<b>Završni ispit</b> 50 poena
	redovno pohađanje nastave	10	ispitni projekat 50
	učešće na času	10	
	realizacija projekata tokom semestra	30	

Naziv predmeta	<b>interaktivna multimedija 3b</b>		
Nastavnici	dr um. Aleksandra Jovanić, vanredni profesor		
Status predmeta	izborni predmet		
Broj ESPB	5		
Uslov	položen ispit iz predmeta Interaktivna multimedija 2		
Cilj predmeta	Usvajanje znanja neophodnih za kreiranje interdisciplinarnog projekta formulisanog na prvom (A) izbornom predmetu, bilo kao podška izradi i prezentaciji ili kao sastavni deo odabranog projekta. Predmet proširuje tehničko znanje i pristupe interaktivnosti uspostavljene predmetom Interaktivni mediji 1i 2.		
Ishod predmeta	Stečena neophodna osnovna znanja za kreiranje radova koji implementiraju fizičku interaktivnosti u sklopu odabranog projekta na prvom izbornom predmetu. Razumevanje tehnika i alata za stvaranje interaktivnih projekata u različitim scenarijima i medijskim okruženjima. Primena stečenih znanja u realizaciji naprednih interaktivnih skica, prototipova i finalnih projekata.		
Sadržaj predmeta	<p>Programerski aspekti fizičke interaktivnosti. Složenije tehnike za detekciju, obradu, a zatim i prikaz rezultata. Mikrokontroleri i senzori (Processing, Arduino, Leap Motion i Kinect). Razvoj ideja za finalne projekte: Motivacija, mediji, postupci i tehnike, vremenski rokovi, izvodljivost i dokumentacija. Kritika i diskusija. Izbor ideja za produkciju. Razvoj prototipa finalnog projekta. Prezentacija prototipova.</p> <p><i>Teorijska nastava</i> Predavanja sa praktičnim demonstracijama uvedenih termina, metodama i postupcima za realizaciju.</p> <p><i>Praktična nastava:</i> Vežbe, Drugi oblici nastave, Studijski istraživački rad Svaki tematski jedinicy prati jedan ili više malih zadataka, koji se praktično realizuju primenom stečenog znanja. Tokom semestra se realizuju manji projekti koji su deo prototipa, s čijom realizacijom se kreće krajem semestra (poslednje četiri nedelje).</p>		
Literatura	<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>		
Broj časova aktivne nastave	broj časova aktivne nastave: 5	predavanja:1	studijski istraživački rad: 4
Metode izvođenja nastave	Kombinacija konsultacija, predavanja i praktične primene stečenih znanja kroz tematski osmišljene vežbe.		
Ocena znanja	(maksimalni broj poena 100)		
	<b>Predispitne obaveze</b> 50	<b>Završni ispit</b> 50	
	redovno pohađanje nastave	10	ispitni projekat
	učešće na času	10	
	realizacija projekata tokom semestra	30	

Naziv predmeta	<b>interaktivna multimedija 4a</b>		
Nastavnici	dr um. Aleksandra Jovanić, vanredni profesor		
Status predmeta	izborni predmet		
Broj ESPB	12		
Uslov	Položen ispit iz predmeta Interaktivna multimedija 3A		
Cilj predmeta	Nadogradnja znanja neophodnih za koncipiranje, dizajniranje i realizaciju složenog interdisciplinarnog projekta. Razradom složenijih ideja, primenom naprednih tehničkih veština i kritičkog mišljenja u izradi završnog projekta, studenti uspostavljaju detaljan praktični uvid u osobenosti interaktivnih medija i strože kriterijume za pozicioniranje sopstvenog kreativnog rada.		
Ishod predmeta	Predstavljanje, diskusija, evaluacija i kritičko promišljanje efikasnosti i uticaja realizovanih projekata. Identifikovanje i konstruktivna kritika različitih pristupe interaktivnosti u širem kontekstu umetnosti, kulture i tehnologije. Koncipiran i realizovan složeni interdisciplinarni interaktivni multimedijalni projekat.		
Sadržaj predmeta	<p>Produkcija finalnog projekta objedinjuje stečena znanja iz prethodnih semestara – kreativno kodiranje, generativnu umetnost i fizičku interaktivnost.</p> <p><i>Teorijska nastava</i> Predavanja sa praktičnim demonstracijama uvedenih termina, metodama i postupcima za realizaciju.</p> <p><i>Praktična nastava:</i> Vežbe, Drugi oblici nastave, Studijski istraživački rad Svaki tematski jedinicy prati jedan ili više malih zadataka, koji se praktično realizuju primenom stečenog znanja. Projekti tokom semesta su segmenti velikog završnog projekta, da bi do kraja semestra bio finalizovan i prezentovan završni ispitni rad.</p>		
Literatura	<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>		
Broj časova aktivne nastave	broj časova aktivne nastave: 9	predavanja:1	studijski istraživački rad: 8
Metode izvođenja nastave	Kombinacija konsultacija, predavanja i praktične primene stečenih znanja kroz tematski osmišljene vežbe.		
Ocena znanja	(maksimalni broj poena 100)		
	<b>Predispitne obaveze</b> 50	<b>Završni ispit</b> 50	
	redovno pohađanje nastave	10	ispitni projekat
	učešće na času	10	
	realizacija projekata tokom semestra	30	



Naziv predmeta	<b>interaktivna multimedija 4b</b>		
Nastavnici	dr um. Aleksandra Jovanić, vanredni profesor		
Status predmeta	izborni predmet		
Broj ESPB	8		
Uslov	Položen ispit iz predmeta Interaktivna multimedija 3B		
Cilj predmeta	Nadogradnja znanja neophodnih za koncipiranje, dizajniranje i realizaciju složenog interdisciplinarnog projekta formulisanog na prvom izbornom predmetu (A). Razradom složenijih ideja, primenom naprednih tehničkih veština i kritičkog mišljenja u izradi završnog projekta, studenti uspostavljaju detaljan praktični uvid u osobenosti interaktivnih medija i strože kriterijume za pozicioniranje sopstvenog kreativnog rada.		
Ishod predmeta	Predstavljanje, diskusija, evaluacija i kritičko promišljanje efikasnosti i uticaja realizovanih projekata. Identifikovanje i konstruktivna kritika različitih pristupe interaktivnosti u širem kontekstu umetnosti, kulture i tehnologije. Koncipiran i realizovan složeni interdisciplinarni interaktivni multimedijalni projekat.		
Sadržaj predmeta	<p>Produkcija finalnog projekta objedinjuje stečena znanja iz prethodnih semestara – kreativno kodiranje, generativnu umetnost i fizičku interaktivnost.</p> <p><i>Teorijska nastava</i> Predavanja sa praktičnim demonstracijama uvedenih termina, metodama i postupcima za realizaciju.</p> <p><i>Praktična nastava:</i> Vežbe, Drugi oblici nastave, Studijski istraživački rad Svaki tematski jedinicy prati jedan ili više malih zadataka, koji se praktično realizuju primenom stečenog znanja. Projekti tokom semestra su segmenti velikog završnog projekta, da bi do kraja semestra bio finalizovan i prezentovan završni ispitni rad.</p>		
Literatura	<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>		
Broj časova aktivne nastave	broj časova aktivne nastave: 5	predavanja:1	studijski istraživački rad: 4
Metode izvođenja nastave	Kombinacija konsultacija, predavanja i praktične primene stečenih znanja kroz tematski osmišljene vežbe.		
Ocena znanja	(maksimalni broj poena 100)		
	<b>Predispitne obaveze</b> 50	<b>Završni ispit</b> 50	
	redovno pohađanje nastave	10	ispitni projekat 50
	učešće na času	10	
	realizacija projekata tokom semestra	30	

## nastavnici i saradnici

Većina profesora na interdisciplinarnim studijama su nastavnici fakulteta Univerziteta umetnosti. Po pozivu se angažuju i nastavnici drugih univerziteta iz zemlje i inostranstva, kao i istaknuti stručnjaci i stvaraoci iz oblasti iz kojih se organizuju studije. Ovakav sastav uslovljen je činjenicom da su doktorske studije novost u umetničkom polju, a oblasti koje se izučavaju su nove i u zemlji ne postoji odgovarajući kadar u doktorskom zvanju za pojedine oblasti interdisciplinarnog umetničkog stvaralaštva.

Lista nastavnika i saradnika koji učestvuju u realizaciji interdisciplinarnih programa se svake školske godine menja u zavisnosti od programskih sadržaja i interesovnja za studije. Pre početka školske godine, na predlog stručnog tela - Veća interdisciplinarnih studija verifikuje njihovo angažovanje. Podaci o kompetencijama angažovanih nastavnika dati su u okviru dokumentacije na njihovim matičnim fakultetima koji su u sastavu Univerziteta umetnosti. Studentska evaluacija nastave sprovedena je i u prethodnim godinama, a rezultati su uzimani u obzir prilikom angažovanja nastavnika u narednoj školskoj godini.

## lista nastavnika\*

**\* ( lista se ažurira i usvaja na Veću IS se pred početak svake školske godine)**

1. mr Dragan Dimčić, redovni profesor Fakultet dramskih umetnosti u Beogradu
2. mr Rastko Ćirić, profesor emeritus, Fakultet primenjene umetnosti, Univerzitet umetnosti u Beogradu
3. dr um. Aleksandra Jovanić, vanredni profesor, Fakultet likovnih umetnosti, Univerzitet umetnosti u Beogradu
4. dr um. Marko Stojanović, docent, Fakultet muzičke umetnosti, Univerzitet umetnosti u Beogradu
5. Ivan Šijak, redovni profesor, Fakultet dramskih umetnosti, Univerzitet umetnosti u Beogradu
6. mr Miodrag Medigović, redovni profesor, Fakultet dramskih umetnosti u Beogradu
7. Vladimir Perić, vanredni profesor, Fakultet primenjene umetnosti, Univerzitet umetnosti u Beogradu
8. dr um. Ivan Grubanov, vanredni profesor, Fakultet primenjene umetnosti, Univerzitet umetnosti u Beogradu
9. mr Čedomir Vasić, profesor emeritus, Fakultet likovnih umetnosti, Univerzitet umetnosti u Beogradu
10. dr Milena Dragičević Šešić, profesor emerita, Fakultet dramskih umetnosti, Univerzitet umetnosti u Beogradu
11. mr Branimir Karanović, profesor emeritus, Fakultet primenjene umetnosti, Univerzitet umetnosti u Beogradu
12. dr Sonja Marinković, redovni profesor, Fakultet muzičke umetnosti, Univerzitet umetnosti u Beogradu
13. dr Biljana Leković, docent, Fakultet muzičke umetnosti, Univerzitet umetnosti u Beogradu
14. dr um. Zoran Todorović, vanredni profesor Fakultet likovnih umetnosti, Univerzitet umetnosti u Beogradu
15. dr Biljana Leković, docent, Fakultet muzičke umetnosti, Univerzitet umetnosti u Beogradu
16. dr Sanela Nikolić, docent, Fakultet muzičke umetnosti, Univerzitet umetnosti u Beogradu
17. dr Nikola Dedić, vanredni profesor, Fakultet muzičke umetnosti, Univerzitet umetnosti u Beogradu
18. Miloš Zatkalik, redovni profesor, Fakultet muzičke umetnosti u Beogradu
19. dr um. Milena Putnik, vanredni profesor Šumarskog fakulteta Univerziteta u Beogradu
20. dr um Julijana Protić, vanredni profesor Fakultet primenjene umetnosti, Univerzitet umetnosti u Beogradu
21. dr um. Ivan Pravdić, redovni profesor, Akademije umetnosti, Univerzitet u Novom Sadu
22. dr um. Aleksandra Arvanitidis, vanredni profesor Fakultet za diplomatiju i bezbednost /Katedra za produkcju dramskih i audio-vizuelnih umetnosti i medija
23. dr um. Svetlana Volic, docent Fakulteta likovnih umetnosti

## lista mentora

1. mr Rastko Ćirić, profesor emeritus, Fakultet primenjene umetnosti, Univerzitet umetnosti u Beogradu
2. mr Dragan Dimčić, redovni profesor Fakultet dramskih umetnosti u Beogradu
3. mr Čedomir Vasić, profesor emeritus, Fakultet likovnih umetnosti, Univerzitet umetnosti u Beogradu
4. dr um. Aleksandra Jovanić, vanredni profesor, Fakultet likovnih umetnosti, Univerzitet umetnosti u Beogradu
5. Ivan Šijak, redovni profesor, Fakultet dramskih umetnosti, Univerzitet umetnosti u Beogradu
6. dr um. Zoran Todorović, vanredni profesor Fakultet likovnih umetnosti, Univerzitet umetnosti u Beogradu
7. dr um. Julijana Protić, vanredni profesor, Fakultet primenjene umetnosti, Univerzitet umetnosti u Beogradu
8. dr um. Marko Stojanović, docent, Fakultet muzičke umetnosti, Univerzitet umetnosti u Beogradu
9. Ivana Vujić Kominac, redovni profesor, Fakultet dramskih umetnosti, Univerzitet umetnosti u Beogradu
10. mr Branimir Karanović, profesor emeritus, Fakultet primenjene umetnosti, Univerzitet umetnosti u Beogradu
11. dr um. Ivan Pravdić, redovni profesor, Akademije umetnosti, Univerzitet u Novom Sadu
12. mr Miodrag Medigović, redovni profesor, Fakultet dramskih umetnosti, Univerzitet umetnosti u Beogradu
13. dr um. Milena Putnik, vanredni profesor, Šumarski fakultet, Univerzitet u Beogradu
14. dr um. Aleksandra Arvanitidis, vanredni profesor, Fakultet za diplomatiju i bezbednost /Katedra za produkciju dramskih i audio-vizuelnih umetnosti i medija
15. dr um. Svetlana Volic, docent, Fakultet likovnih umetnosti

## podaci o angažovanju nastavnika za šk. 2024/2025 digitalna umetnost, doktorske akademske umetničke studije

### obavezni predmeti

Predmet	se me sta r	predavanja		predmetni nastavnik	ostali nastavnici
		ned eljn o	u semes tru		
Digitalna animacija 1	1	2	30	Rastko Ćirić	
Digitalna slika 1	1	1	15	Ivan Šijak	/
Digitalna tehnologija	1	1	15	Miodrag Medigović	/
Digitalni video 1	1	1	15	Dragan Dimčić	/
Digitalni zvuk 1	1	1	15	Marko Stojanović	/
Interaktivna multimedija 1	1	1	15	Aleksandra Jovanić	/
Teorije savremenih umetničkih i medijskih praksi <sup>1</sup>	1	2	30	Biljana Leković	Nikola Dedić
Digitalna animacija 2	2	2	30	Rastko Ćirić	
Digitalna slika 2	2	1	15	Ivan Šijak	/
Digitalni video 2	2	1	15	Dragan Dimčić	/
Digitalni zvuk 2	2	1	15	Marko Stojanović	/
Interaktivna multimedija 2	2	1	15	Aleksandra Jovanić	/
Poetike digitalne umetnosti 1	2	1	15	Rastko Ćirić	/
Poetike digitalne umetnosti 2	3	1	15	Rastko Ćirić	/
Metodi umetničko istraživačkog rada 1 <sup>2</sup>	3	2	30	Čedomir Vasić	Milena Dragičević Šešić Svetlana Savić Zoran Todorović Ivan Grubanov Milena Putnik Vladimir Perić Julijana Protić
Tehnika pisanja teorijskog rada	3	2	30	Sonja Marinković	/
Metodi umetničko istraživačkog rada 2 <sup>3</sup>	4	2	30	Čedomir Vasić	Milena Dragičević Šešić Aleksandra Arvanitidis Miloš Zatkalik Ivana Vijić Kominac Branimir Karanović Svetlana Volic Ivan Pravdić
Teorije novih medija	4	1	15	Biljana Leković	Sanela Nikolić

<sup>1</sup> Predmet Teorije savremenih umetničkih i medijskih praksi studenti Digitalne umetnosti slušaju zajedno sa studentima Višemedijske umetnosti - doktorske akademske umetničke studije

<sup>2</sup> Metodi umetničko istraživačkog rada 1 su tzv. zajednički predmeti koji se slušaju na doktorskim akademskim umetničkim studijama

<sup>3</sup> Metodi umetničko istraživačkog rada 2 su tzv. zajednički predmeti koji se slušaju na doktorskim akademskim umetničkim studijama

## izborni predmeti

Predmet	se m.	predavanja		predmetni nastavnik	gostujući nastavnici
		ned eljn o	u semes tru		
1. <i>Digitalna animacija 3</i>	3	2	30	Rastko Ćirić	
2. <i>Digitalna slika 3</i>	3	1	15	Ivan Šijak	/
3. <i>Digitalni video 3</i>	3	1	15	Dragan Dimčić	/
4. <i>Digitalni zvuk 3</i>	3	1	15	Marko Stojanović	/
5. <i>Interaktivna multimedija 3</i>	3	1	15	Aleksandra Jovanić	/
6. <i>Digitalna animacija 4</i>	4	2	30	Rastko Ćirić	
7. <i>Digitalna slika 4</i>	4	1	15	Ivan Šijak	/
8. <i>Digitalni video 4</i>	4	1	15	Dragan Dimčić	/
9. <i>Digitalni zvuk 4</i>	4	1	15	Marko Stojanović	/
10. <i>Interaktivna multimedija 4</i>	4	1	15	Aleksandra Jovanić	/

