

I. OBRAZAC ZA OPIS PROGRAMA CJELOŽIVOTNOG OBRAZOVANJA

Programi stjecanja znanja, vještina i kompetencija u okviru akreditiranog studijskog programa

NAPOMENA: Neka polja u obrascima su označena simbolima ^{a, b, c, d, e}. Ta polja nisu obavezna za sve programe. Potrebno ih je ispuniti jedino ako se prijavljuje odgovarajući program prema polju *Vrsta programa* u Obrascu I – dio *Opće informacije*.

Polja koja nisu posebno označena su obavezna za sve.

OPĆE INFORMACIJE	
<i>Naziv programa</i>	Osnove dizajna i razvoja računalnih igara
<i>Nositelj programa</i>	Sveučilište u Rijeci, Fakultet informatike i digitalnih tehnologija
<i>Izvoditelj programa</i>	Sveučilište u Rijeci, Fakultet informatike i digitalnih tehnologija Sveučilište u Rijeci, Akademija primijenjenih umjetnosti
<i>Vrsta programa</i>	a) Razlikovni programi u postupku stjecanja akademskog naziva b) Programi stjecanja znanja, vještina i kompetencija u okviru akreditiranog studijskog programa c) Programi usavršavanja s ECTS bodovima d) Programi usavršavanja bez ECTS bodova e) Programi ovlaštenih tijela

1. OPĆI DIO

1.1. Naziv programa cjeloživotnog obrazovanja	
Osnove dizajna i razvoja računalnih igara	
1.1.1. <i>Vrsta programa</i>	
a) Razlikovni programi u postupku stjecanja akademskog naziva b) Programi stjecanja znanja, vještina i kompetencija u okviru akreditiranog studijskog programa c) Programi usavršavanja s ECTS bodovima d) Programi usavršavanja bez ECTS bodova e) Programi ovlaštenih tijela	
1.1.2. <i>Razina studijskog programa (ako je primjenjivo)</i> ^{a, b}	
Prijediplomski studij	
1.1.3. <i>Područje programa (znanstveno/umjetničko)-navesti naziv</i> ^{a, b, c}	
Interdisciplinarno područje znanosti	
1.2. <i>Nositelj/i programa</i>	
Sveučilište u Rijeci, Fakultet informatike i digitalnih tehnologija	

1.3. Izvoditelj/i programa
Sveučilište u Rijeci, Fakultet informatike i digitalnih tehnologija Sveučilište u Rijeci, Akademija primijenjenih umjetnosti
1.4. Trajanje programa
2 semestra
1.4.1. ECTS bodovi – minimalni broj bodova potrebnih da bi polaznik završio program ^{a, b, c}
15
1.5. Uvjeti upisa na program
Prethodno završeno obrazovanje najmanje HKO razine 4.2 – kvalifikacije stečene završetkom srednjoškolskog obrazovanja u trajanju od četiri ili više godina)

2. OPIS PROGRAMA

1.

2.1. Struktura programa, ritam pohađanja i obveze polaznika

Program se sastoji od četiri predmeta i traje dva semestra tijekom kojih polaznici izvršavaju obveze predviđene nastavnim planom svakog predmeta. Nastava iz svih predmeta se odvija kroz 15 tjedana tijekom semestra. Predmeti se izvode u hibridnom obliku, a obveze polaznika na pojedinom predmetu programa bit će detaljnije opisane u njihovim izvedbenim planovima koji će biti dostupni polaznicima prije početka programa.

2.2. Popis predmeta i/ili modula (ukoliko postoje) s brojem sati aktivne nastave potrebnih za njihovu izvedbu (i brojem ECTS – bodova za vrste programa a, b, ili c) (prilog: Tablica 1)

Tablica 1.

2.3. Popis predmeta i/ili modula koji se mogu izvoditi na stranom jeziku (navesti koji jezik)

-

2.4. Način izvođenja programa¹ (moguće je predvidjeti više načina izvođenja programa)

- ☐ neposredna nastava
☐ nastava na daljinu (a) sinkrona, b) asinkrona)²
☒ hibridna nastava

2.4.1. Obrazložiti svrhu izvođenja programa/modula online ili hibridno

Hibridnim načinom izvedbe programa omogućit će se fleksibilno izvršavanje obveza programa svim polaznicima, a prvenstveno zaposlenima i polaznicima koji nemaju prebivalište u Rijeci. Polaznici će imati obvezu fizički prisustvovati aktivnostima programa u unaprijed definiranim terminima za neposrednu nastavu i aktivnosti vrednovanja, dok će preostali dio aktivnosti predviđenih izvedbenim programom pojedinog predmeta moći obavljati fleksibilno u *online* okruženju.

2.4.2. Obrazložiti postojanje uvjeta za izvođenje programa nastavom na daljinu ili hibridno (dostupnost sustava za učenje na daljinu, infrastrukture i dr.)

Za provedbu hibridnog pristupa primjenjivat će se odabrani sustav za upravljanje učenjem, primjerice sustav Merlin kojem će imati pristup izvođači nastave i polaznici programa. Sustav omogućava asinkronu komunikaciju izvođača predmeta i polaznika programa, postavljanje interaktivnih nastavnih materijala, organizaciju nastavnih aktivnosti (predavanja i vježbi,

¹ Ukoliko je odobreno više načina izvođenja obrazložiti za svaki.

² Nastava na daljinu odnosi se na način izvedbe programa, ali ne i na način provjere znanja koji može biti predviđen kroz neki od sustava za nastavu na daljinu ili provjerom znanja (ispitom) u neposrednom kontaktu.

aktivnosti vrednovanja) te aktivno uključivanje polaznika programa u nastavni proces. Za neposrednu nastavu su na Fakultetu informatike i digitalnih tehnologija te Akademiji primijenjenih umjetnosti dostupna računala s internetskom vezom i potrebnim računalnim programima, projektori, ploče za pisanje, bežična mreža za samostalni/timski rad polaznika i pristup potrebnim mrežnim servisima.

U slučajevima potrebe za održavanjem sinkrone online nastave (primjerice za konzultacije), primjenjivat će se odgovarajući programi za komunikaciju u stvarnome vremenu (npr. MS Teams).

2.5. Jezik izvedbe

- ☒ hrvatski jezik
☐ engleski jezik
☐ drugo: _____

2.6. Način završetka programa

Položeni svi predmeti programa.

Tablica 1.

2.1. Popis predmeta i/ili modula (ukoliko postoje) s brojem sati aktivne nastave potrebnih za njihovu izvedbu i brojem ECTS bodova

POPIS MODULA / PREDMETA						
Semestar: zimski						
MODUL	PREDMET	NOSITELJ	P	V	S	ECTS
	Digitalna slika III ^a	Mihael Giba, umjet. surad.	15	30	0	4
	Digitalna ilustracija III ^b	Doc. art. Elvis Krstulović	15	30	0	3
Semestar: ljetni						
MODUL	PREDMET	NOSITELJ	P	V	S	ECTS
	Osnove razvoja računalnih igara ^c	Prof. dr. sc. Marina Ivašić-Kos	30	30	0	5
	Digitalna ilustracija II ^b	Doc. art. Elvis Krstulović	15	30	0	3

^a kolegij je dio akreditiranog studijskog programa: Prijediplomski sveučilišni studij "Primijenjena umjetnost", Akademija primijenjenih umjetnosti

^b kolegij je dio akreditiranog studijskog programa: Prijediplomski sveučilišni studij "Grafički dizajn i vizualne komunikacije", Akademija primijenjenih umjetnosti

^c kolegij je dio akreditiranog studijskog programa: Prijediplomski sveučilišni „Informatika“, Fakultet informatike i digitalnih tehnologija

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Mihael Giba, umjetnički suradnik	
Naziv kolegija	Digitalna slika III	
Studijski program	Prijediplomski studij Primijenjene umjetnosti	
Status kolegija	Izborni	
Godina	III. godina / V. semestar	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS bodovi	4
	Broj sati (P+V+S)	1+2+0
OPIS KOLEGIJA		
1. Ciljevi kolegija		
Studenti će kroz primjere i praktične vježbe upoznati alate i tehnologije za izražavanje u području digitalne slike putem novih medijskih oblika i tehnologija u području kreativnih industrija poput računalnih igara, kazališta, filma, televizije, festivala, galerija i muzeja. Kroz praktične vježbe naučiti će proizvoditi i obrađivati 360° digitalne slike. Naučiti će koristiti napredne alate za proizvodnju, obradu i generiranje digitalne slike računalnim programima i umjetnom inteligencijom (AI).		
2. Uvjeti za upis kolegija		
Položeni ispit iz kolegija Digitalna slika II		
3. Očekivani ishodi učenja za kolegij		
Studenti će moći: - poznavati napredne pojmove u području obrade digitalne slike - upotrijebiti i primijeniti napredne alate i pomagala za proizvodnju i obradu digitalne slike - upotrijebiti i primijeniti alate i pomagala za proizvodnju i obradu 360° digitalne slike - razlikovati različite tehnologije za naprednu proizvodnju i obradu digitalne slike - poznavati osnovne pojmove, tehnike i tehnologije u području generativne digitalne slike - poznavati osnovne pojmove, tehnike i tehnologije u području generiranja digitalne slike umjetnom inteligencijom (AI) - samostalno odabrati tehnologiju za proizvodnju, generiranje i obradu digitalne slike		
4. Sadržaj kolegija		
Program se sastoji od predavanja i vježbi u području napredne proizvodnje i obrade digitalne slike uključujući i proizvodnju i obradu 360° digitalne slike. U drugom dijelu programa studenti će kroz praktične vježbe usvojiti znanja iz područja generativne digitalne slike. Upoznati će se sa različitim vrstama tehnika i tehnologija koje se koriste za generiranje digitalne slike, uključujući i generiranje digitalne slike umjetnom inteligencijom (AI). Kroz odabranu temu studenti će osmisliti i samostalno izraditi vježbe u području napredne proizvodnje i obrade digitalne slike i generativne digitalne slike.		
5. Vrste izvođenja nastave (staviti X)	☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☒ vježbe ☐ obrazovanje na daljinu ☐ terenska nastava	☒ samostalni zadaci ☐ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ ostalo _____
6. Obveze studenata		

Redovito i aktivno pohađanje nastave u skladu s Pravilnikom o studiranju. Samostalno služenje obaveznom i dopunskom literaturom. Izrada i prezentacija praktičnih zadataka kroz semestar.

7. Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)

Pohađanje nastave	X	Aktivnost u nastavi	X	Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad	X
Portfolio							

8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu

Vrednovanje i ocjenjivanje rada studenta vrši se sukladno kvaliteti slijedećih identifikatora:

- aktivno sudjelovanje u nastavnom procesu
- izvršavanje zadataka u zadanom vremenskom okviru
- usvajanje i primjena obrađenog gradiva
- kvaliteta izražavanja u vizualnom jeziku
- jasnoća komunikacije u prezentaciji vlastitog rada

Konačna ocjena se temelji na zbroju navedenih identifikatora kvalitete

9. Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Krysa, J., & Parikka, J. (Eds.). (2015). Writing and Unwriting (Media) Art History: Erkki Kurenniemi in 2048. MIT Press.		
Gronlund, M. (2017). Contemporary Art and Digital Culture. Routledge.		
Wardrip-Fruin, N., & Montfort, N. (Eds.). (2003). The New Media Reader. The MIT Press.		
O'Rourke, K. (2013). Walking and Mapping: Artists as Cartographers. MIT Press.		

10. Dopunska literatura

Zbornik radova o AI slikama iz perspektive teorije medija. Available at: <https://image-journal.de/category/ausgaben/image-37-2023/>.

Smith, A. R. (2021). A Biography of the Pixel. MIT Press.

Learn how to use your apps, Adobe Help Center. Available at: <https://helpx.adobe.com/ie/support/support-new/learn-apps.html#phsp>

11. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Sistematično i kontinuirano praćenje procesa rada studenta. Javno prezentiranje studentskih radova.

Studentska evaluacija na razini UNIRI

OPIS PREDMETA		
Nositelj predmeta	viši umj. sur. Elvis Krstulović	
Naziv predmeta	Digitalna ilustracija III	
Studijski program	Grafički dizajn i vizualne komunikacije	
Status predmeta	obvezan	
Godina	3. godina / V. semestar	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenosti studenata	2
	Broj sati (P+V+S)	1 P + 1 V + 0 S
1. Ciljevi predmeta		
Savladavanje osnovnih pojmova u koncept dizajnu (<i>concept art</i>), različiti tipovi pristupa i razumijevanje potreba tržišta, savladavanje teoretskih i praktičnih znanja neophodnih za stručno i kreativno djelovanje u području koncept dizajna: dizajna lika i okoliša za video igre, animaciju, film, strip i ilustraciju.		
2. Uvjeti za upis predmeta		
3. Očekivani ishodi učenja za predmet		
Studenti će biti sposobni: - samostalno idejno razviti i digitalnim tehnikama izraditi deskriptivne ilustracije i vizualni jezik kompleksnog projekta na zadanu temu - adekvatno prezentirati i elaborirati vlastiti rad		
4. Sadržaj predmeta		
Uvod u <i>concept art</i> – definicija pojma, razlikovanje od ostalih vizualnih medija. Izvori inspiracije – konstruiranje okvira istraživanja. Istraživanje vlastitog stilskeg izričaja. <i>Thumbnailing</i> i brzo kvantitativno skiciranje, idejna fleksibilnost i iterativnost – variranjem do finalne verzije. Stilizacija i simplifikacija koncepta. Pojmovi lika, okoliša i objekata i njihov kontekst u različitim medijima (<i>character, environment, item</i>), osnovne kvalitete dizajna lika (<i>character</i>): osobnost, emocija, stav, vizualne metafore, antropomorfizacija životinja – prenašanje ljudskih karakteristika na životinje. Izvori inspiracije - povijesni kostimi, tradicionalne nošnje, moderna moda, drugi sadržaji. Osnovne kvalitete dizajna objekata (<i>item</i>): praćenje logike svijeta, osnovne kvalitete dizajna eksterijera i interijera (<i>environment</i>): atmosfera, osvjetljenje, sinteza lika, objekta i okoliša. Teorija će se učiti na praktičnim zadacima i vježbama: 10. Inicijalno istraživanje – izrada projektnih <i>moodboardova</i> 11. <i>Thumbnailing</i> vježba 12. <i>Matte painting</i> vježba a. Diskusija o <i>copyright</i> problemima digitalnih medija b. Kolažiranje prikupljenih elemenata u <i>Adobe Photoshopu</i> (<i>photobashing</i>) c. <i>Overpainting</i> kolaža u svrhu kristaliziranja konačne digitalne ilustracije 13. Redizajn likova iz popularne kulture ili mitologije – ljudski i antropomorfn 14. Dizajniranje <i>settinga</i> svijeta na zadanu temu a. Interpretacija sadržaja, istraživanje vizualnog jezika i idejni <i>photobashing</i>		

- b. Dizajniranje lika (*character*)
- c. Dizajniranje objekta (*item*)
- d. Dizajniranje okoliša (*environment*)

15. Kreiranje dizajn dokumenta (*design references*) temeljeno na izrađenim konceptima

- a. Vizualno usklađivanje izrađenih materijala
- b. Razrada strukture dizajn dokumenta
- c. Tekstualno elaboriranje izrađenih materijala
- d. Izrada dizajn dokumenta koristeći digitalne alate (*Adobe Indesign, Powerpoint*)
- e. Prezentiranje dizajn dokumenta

5. Vrsta izvođenja nastave	☒ predavanja	☒ samostalni zadaci
	☐ seminari i radionice	☐ multimedija i mreža
	☒ vježbe	☐ laboratorij
	☐ obrazovanje na daljinu	☒ mentorski rad
	☐ terenska nastava	☐ ostalo _____

6. Komentari

7. Obaveze studenata

Redovito pohađanje nastave u skladu s Pravilnikom o studiranju, aktivno sudjelovanje u nastavi i izrada projekta, prezentacija projekta.

8. Praćenje⁴⁷ rada studenata

Pohađanje nastave		Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt	1	Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad	1
Portfolio							

9. Postupak i primjeri vrednovanja pojedinog ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu

Student se kroz semestar prati koristeći sljedeće parametre:

- 13. Pravovremeno donošenje radova
- 14. Vještina korištenja digitalnih alata
- 15. Kvaliteta korištenog vizualnog jezika
- 16. Razina razumijevanja problematike digitalnih alata i zadane teme
- 17. Prilagodba zahtjevima zadatka
- 18. Međusobna komunikacija i vještina konstruktivne kritike i samokritike

Student na kraju semestra dobiva ocjenu temeljeno na kvaliteti izvršenih vježbi i projekata te njihove adekvatne prezentacije.

10. Obavezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

CREATIVE ILLUSTRATION - Andrew Loomis, Titan Books (2012)

11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

FIGURE DRAWING FOR ALL IT'S WORTH - Andrew Loomis, Titan Books (2011)

FUN WITH A PENCIL - Andrew Loomis, Titan Books (2013)

⁴⁷ VAŽNO: Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.

THE ARTIST'S COMPLETE GUIDE TO FACIAL EXPRESSION – Gary Faigin, Watson-Guptill (1990)

MATTE PAINTING – 2D Artist, Ballistic Publishing (2005)

PERSPECTIVE DRAWING HANDBOOK – Joseph D'Amelio, Dover Publications (2004)

12. Broj primjeraka obavezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata

13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Evaluacijski upitnik u skladu sa propisanim standardima i procedurama Sveučilišta u Rijeci, pravilnici Akademije i studija, javno prezentiranje studentskih radova.

Opće informacije		
Nositelj kolegija	izv. prof. dr. sc. Marina Ivašić-Kos	
Naziv kolegija	Osnove razvoja računalnih igara	
Studijski program	Sveučilišni prijediplomski studij Informatika	
Status kolegija	obvezatan za modul MMS	
Godina	2	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenosti studenata	5
	Broj sati (P+V+S)	30+30+0
1. OPIS KOLEGIJA		
<i>1. Ciljevi kolegija</i>		
Cilj kolegija je usvajanje temeljnih koncepata o vrstama računalnih igara, dizajnu računalnih igara i o razvoju računalnih igara. Studente će se osposobiti da primjenom osnovnih načela dizajna i praktičnih znanja o razvoju računalnih igara osmisle i samostalno dizajniraju računalnu igru određujući njen sadržaj, cilj i pravila te da razviju njen prototip koristeći razvojno okruženju za izradu računalnih igara i interaktivnih sadržaja.		
<i>2. Uvjeti za upis kolegija</i>		
Odslušan kolegij Objektno programiranje.		
<i>3. Očekivani ishodi učenja za kolegij</i>		
Očekuje se da će nakon uspješnog izvršavanja svih programom predviđenih obveza studenti biti sposobni:		
11. Opisati osnovne koncepte dizajna računalne igre te analizirati dizajn računalne igre i formalne elemente igre. 12. Usporediti prototipove igara različitih žanrova i usporediti osnovne elemente i algoritme koji se koriste u tipičnim žanrovima. 13. Izgraditi osnovne elemente jednostavnog igračeg svijeta u razvojnom okruženju za izradu računalnih igara i interaktivnih sadržaja koristeći ugrađene primitivne oblike i alate (stvaranje vizualnih objekata, upravljanje ulaznim jedinicama, stvaranje animacije, grafičkog korisničkog sučelja, spremanje i učitavanje podataka, rad sa zvukom). 14. Kreirati i modificirati različite mehanike u računalnim igrama (kretanje objekata, detekcija kolizije, interakcija s objektima, pucanje, nasumično generiranje objekata, generiranje nivoa). 15. Primijeniti i integrirati u igru odgovarajuće algoritme umjetne inteligencije ili koristiti skripte u odgovarajućem programskom jeziku (npr. C#) za uspostavu temeljne funkcionalnosti igre; 16. Primijeniti teorijske osnove vezane za dizajn i razvoj računalne igre prilikom kreiranja prototipa vlastite računalne igre.		
<i>4. Sadržaj kolegija</i>		
• Uvod u razvoj računalnih igara. Pregled razvoja videoigara kroz povijest. • Vrste i žanrovi računalnih igara (platforme, akcijske igre, avanture, logičke igre, igre s riječima, igre za razonodu, edukativne igre, igre u prvom licu). • Osnove dizajna računalnih igara i formalni elementi igre. Prototipovi igara različitih žanrova i općenite smjernice za razvoj videoigara (priča, cilj, pravila, igrivost).		

- Osnove rada s razvojnim okruženjem (npr. Unity). Izrada jednostavne igre: stvaranje i razmještanje primitivnih oblika, rad s kamerama.
- Grafika: pojavljivanje lika, perspektiva, tekstura, boja. Stvaranje novih materijala i njihova primjena na modele.
- Fizika i kretanje objekata. Mehanike u računalnim igrama: detektiranje sudara među objektima, interakcija s objektima. Pucanje. Nasumično generiranje objekata.
- Upoznavanje s unutrašnjom strukturom kôda računalnih igara temeljenog na konceptima objektno orijentiranog programiranja.
- Animacija.. Upravljanje animiranim likovima.
- Elementi grafičkog korisničkog sučelja za manipuliranje objektima u 2D i 3D prostoru.
- Upravljanje ulaznim jedinicama (miš, tipkovnica, kontroler).
- Upravljanje igrom, precizno kontroliranje objekata i dobivanje povratne informacije.
- Spremanje i učitavanje podataka.
- Rad sa zvukom. Dodavanje zvučnih efekata i glazbe.
- Osnovni primjeri iz teorija igara.
- Primjena algoritama umjetne inteligencije u igrama (traženje puta, percepcija, ML agenti).
- Povećavanje složenosti igre, generiranje nivoa.
- Primjeri i analize dizajna i implementacijskih rješenja računalnih igara različitih žanrova.

5. Vrsta izvođenja nastave	☒ predavanja	☒ samostalni zadaci
	☐ seminari i radionice	☐ multimedija i mreža
	☒ vježbe	☒ laboratorij
	☒ obrazovanje na daljinu	☐ mentorski rad
	☐ terenska nastava	☐ ostalo _____

6. Komentari	Nastava se izvodi u mješovitom obliku, kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje te će se u izvedbenom planu objaviti detaljan raspored nastave s online lekcijama i predavanjima u učionici. Studenti će kod upisa kolegija biti upućeni na korištenje alata iz sustava.
--------------	---

7. Obaveze studenata

Obaveze studenata u kolegiju su:

- Redovito pratiti aktivnosti kolegija u okviru sustava za udaljeno učenje i pohađati nastavu kada se odvija obliku predavanja, auditornih i/ili laboratorijskih vježbi
- Pristupiti kontinuiranim provjerama znanja (teorijskim i praktičnim kolokvijima);
- Osmisliti, izraditi i prezentirati prototip računalne igre te pristupiti završnom ispitu i na njemu postići barem 50% bodova

Detaljan način razrede bodovanja na kolegiju biti će naveden u izvedbenom planu kolegija.

8. Praćenje⁴⁷ rada studenata							
Pohađanje nastave	2	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt	1	Kontinuirana provjera znanja	0.5	Referat		Praktični rad	1.5
Portfolio		Diskusija					
9. Postupak i primjeri vrednovanja pojedinog ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu							
- Pisana ili online provjera znanja (teorijski kolokvij) u kojoj student opisuje osnovne koncepte dizajna računalne igre i predlaže koncepte za razvoja zadane jednostavne računalne igre (I1, I2). - Praktična provjera znanja (kolokvij na računalu) u kojoj student u igraču svijet u alatu za razvoj računalnih igara postavlja osnovne elemente računalne igre i implementira algoritam za zadanu vrstu mehanike i određene funkcionalnosti računalne igre (I3, I4). - Praktična provjera znanja (kolokvij na računalu) u kojoj student razvija u alatu za izradu računalnih igara prototip za igru zadanog žanra, testira igru, modificira algoritme i funkcionalnosti koje ne zadovoljavaju potrebama i ugrađuju nove funkcionalnosti (I3, I4). - Praktični projektni zadatak u kojem student primjenjuje teorijske osnove i znanja o razvoju računalnih igara i osmišljava i izrađuje računalnu igru prema unaprijed zadanim uputama i kriterijima za vrednovanje (I5, I6).							
10. Obavezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
J. Gibson: Introduction to Game Design, Prototyping, and Development: From Concept to Playable Game with Unity and C#, Addison-Wesley, 2015, pdf J. Hocking: Unity in Action: Multiplatform Game Development in C# with Unity 5 Shelter Island NY: Manning Publications, 2015. I. Millington: Artificial Intelligence for Games (The Morgan Kaufmann Series in Interactive 3D Technology) 1st Edition, 2006.							
11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
S. Rogers: Level Up!: The Guide to Great Video Game Design John Wiley & Sons, 2010. D. Schuller: C# Game Programming: For Serious Game Creation Cengage Learning PTR; 1st edition, 2010.							
12. Broj primjeraka obavezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na kolegiju							
Naslov		Broj primjeraka		Broj studenata			
J. Gibson: Introduction to Game Design, Prototyping, and Development: From Concept to Playable Game with Unity and C#		1		30			
J. Hocking: Unity in Action: Multiplatform Game Development in C# with Unity 5		1		30			

⁴⁷ **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.

I. Millington: Artificial Intelligence for Games	1	30
<i>13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>		
Predviđa se periodičko provođenje evaluacije s ciljem osiguranja i kontinuiranog unapređenja kvalitete nastave i studijskog programa (u okviru aktivnosti Odbora za osiguravanje i unaprjeđivanje kvalitete Fakulteta informatike i digitalnih tehnologija). U zadnjem tjednu nastave provodit će se anonimna evaluacija kvalitete održane nastave od strane studenata. Provest će se i analiza uspješnosti studenata na kolegiju (postotak studenata koji su položili kolegij i prosjek njihovih ocjena).		

OPIS PREDMETA		
Nositelj predmeta	viši umj. sur. Elvis Krstulović	
Naziv predmeta	Digitalna ilustracija II	
Studijski program	Grafički dizajn i vizualne komunikacije	
Status predmeta	obvezan	
Godina	2. godina / IV. semestar	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenosti studenata	2
	Broj sati (P+V+S)	1 P + 1 V + 0 S
1. Ciljevi predmeta		
Savladavanje osnovnih pojmova u konceptualnoj ilustraciji, razlikovanje praktičnih potreba različitih polja konceptualne ilustracije, savladavanje teoretskih i praktičnih znanja neophodnih za stručno i kreativno djelovanje u području konceptualne ilustracije, poglavito za ilustriranje periodičnih izdanja, humorističnih ilustracija i izradu dvodimenzionalnih elemenata za video igre i društvene igre.		
2. Uvjeti za upis predmeta		
3. Očekivani ishodi učenja za predmet		
Studenti će biti sposobni:		
- samostalno idejno razviti i digitalno izraditi konceptualnu digitalnu ilustraciju na zadanu temu - procijeniti specifične potrebe različitih medija i sukladno tome prilagoditi izričaj		
4. Sadržaj predmeta		
Uvod u konceptualnu ilustraciju – definicija pojma, razlikovanje od ostalih vizualnih medija, naspram <i>concept arta</i> posebice (subjekt > forma), odnos teksta i ilustracije u okvirima periodičnih izdanja, video igara i sličnih medija. Vizualne metafore, igre simbolima i snaga jednostavnog likovnog jezika. Konceptualna ilustracija za naslovnice knjiga, plakata, urednička ilustracija u novinama i časopisima, portretna urednička ilustracija. Likovna šaljivost i humor te različiti načini postizanja komičnosti. Ilustrator kao autor vizualnih komentara na tekstove periodičnih izdanja. Informativnost, sažimanje i jasnoća informacije u infografikama. Specifični zahtjevi sučelja i dvodimenzionalnih elemenata u video igrama i razmišljanje o korisničkom iskustvu, vizualnoj usklađenosti i organizaciji elemenata za dizajn društvene igre (<i>board game</i>). Osnovne zakonitosti ilustracije za tetovaže. Teorija će se učiti na praktičnim zadacima i vježbama: 1. Vježbe vizualnih dosjetki i metaforičkog razmišljanja 2. Ilustriranje naslovnice knjige na zadanu temu a. Interpretiranje sadržaja i vizualno istraživanje b. Izrada i iteriranje skica s fokusom na simbolički i narativni aspekt sadržaja c. Izvedba ilustracije naslovnice knjige digitalnim alatima 3. Ilustriranje plakata na zadanu temu a. Interpretiranje sadržaja i vizualno istraživanje b. Izrada i iteriranje skica s fokusom na kompoziciju i čitljivost informacija c. Izvedba ilustracije plakata digitalnim alatima		

4. Ilustriranje članka na zadanu temu za periodičko izdanje
 - a. Interpretiranje sadržaja i vizualno istraživanje
 - b. Izrada i iteriranje skica s fokusom na politički komentar i vizualnu dosjetku
 - c. Izvedba ilustracije članka periodičkog izdanja digitalnim alatima
5. Portretna urednička ilustracija
 - a. Izrada karikature
 - b. Izrada portreta koristeći ilustrativni realizam
6. Izrada infografike
 - a. Interpretacija sadržaja i izrada hijerarhije bitnosti činjenica
 - b. Izrada infografike digitalnim alatima koristeći sintezu grafikona i ilustrativnih elemenata
7. Izrada sučelja i ilustrativnih elemenata mobilne igre
 - a. Istraživanje potreba i načina rješavanja problema interaktivnosti
 - b. Izrada elemenata sučelja i *aseta* digitalnim alatima
8. Izrada vizualnog jezika i stila za društvenu igru (*board game*)
9. Dizajn tetovaže

5. Vrsta izvođenja nastave	☒ predavanja	☒ samostalni zadaci
	☐ seminari i radionice	☐ multimedija i mreža
	☒ vježbe	☐ laboratorij
	☐ obrazovanje na daljinu	☒ mentorski rad
	☐ terenska nastava	☐ ostalo _____

6. Komentari

7. Obaveze studenata

Redovito pohađanje nastave u skladu sa pravilnikom o studiranju, aktivno sudjelovanje u nastavi i izrada projekta, prezentacija projekta.

8. Praćenje⁴⁶ rada studenata

Pohađanje nastave	1	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad	1
Portfolio							

9. Postupak i primjeri vrednovanja pojedinog ishoda učenja tijekom nastave i na završnom ispitu

Student se kroz semestar prati koristeći sljedeće parametre:

7. Pravovremeno donošenje radova
8. Vještina korištenja digitalnih alata
9. Kvaliteta korištenog vizualnog jezika
10. Razina razumijevanja problematike digitalnih alata i zadane teme
11. Prilagodba zahtjevima zadatka
12. Međusobna komunikacija i vještina konstruktivne kritike i samokritike

⁴⁶ VAŽNO: Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.

Student na kraju semestra dobiva ocjenu temeljeno na kvaliteti izvršenih vježbi i projekata te njihove adekvatne prezentacije.		
<i>10. Obavezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)</i>		
ILLUSTRATION, A THEORETICAL & CONTEXTUAL PERSPECTIVE - Alan Male, Fairchild Books AVA (2007)		
<i>11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)</i>		
KEYS TO DRAWING WITH IMAGINATION - Bert Dodson, North Light Books (2006)		
FUNDAMENTALS OF ILLUSTRATION - Lawrence Zeegen/Crush, Fairchild Books AVA (2006)		
THE POWER OF INFOGRAPHICS – Mark Smiciklas, Que Publishing (2012)		
<i>12. Broj primjeraka obavezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu</i>		
Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
<i>13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>		
Evaluacijski upitnik u skladu s propisanim standardima i procedurama Sveučilišta u Rijeci, pravilnici Akademije i studija, javno prezentiranje studentskih radova.		