



Semestar 1		
Organizacija i informatizacija ureda izvanredni obavezni predmeti		
A: Marko Milanović A:pred. Valter Perinović mag. kineziologije	Kineziološka kultura I	ECTS:1.0
P: Tihana Strmečki A: Andrea Katarić	Matematika I	ECTS:6.0
P: Bojan Nožica dipl. ing, v.pred. L: Bojan Nožica dipl. ing, v.pred. L: Andor Gužvanj L: Domagoj Tuličić	Osnove programiranja	ECTS:6.0
P: Sanja Kraljević , dipl.ing., v. pred. L:dr. sc. Roman Domović , prof. L: Sanja Kraljević , dipl.ing., v. pred. L: Petar Osterman L: Renata Kramberger	Primjena HTML i CSS tehnologija u razvoju mrežnih stranica	ECTS:4.0
P: Vesna Uglješić dipl. dizajner L: Vesna Uglješić dipl. dizajner L: Ana Hoić L: Darija Čutić , mag. ing. graph. techn. L:mag.des. Ulla Leiner Maksan L: Zorana Andrić mag. ing. graph. techn.	Računalna tipografija	ECTS:6.0
P: Danijela Pongrac , prof. P:dr. sc. Roman Domović , prof. L:dr. sc. Roman Domović , prof. L: Željka Širanović mag.inf.zn. L: Nataša Uzelac	Uredsko poslovanje	ECTS:6.0
Elektroničko poslovanje izvanredni obavezni predmeti		
A: Marko Milanović A:pred. Valter Perinović mag. kineziologije	Kineziološka kultura I	ECTS:1.0
P: Tihana Strmečki A: Andrea Katarić	Matematika I	ECTS:6.0
P: Bojan Nožica dipl. ing, v.pred. L: Bojan Nožica dipl. ing, v.pred. L: Andor Gužvanj L: Domagoj Tuličić	Osnove programiranja	ECTS:6.0
P: Sanja Kraljević , dipl.ing., v. pred. L:dr. sc. Roman Domović , prof. L: Sanja Kraljević , dipl.ing., v. pred. L: Petar Osterman L: Renata Kramberger	Primjena HTML i CSS tehnologija u razvoju mrežnih stranica	ECTS:4.0
P: Vesna Uglješić dipl. dizajner L: Vesna Uglješić dipl. dizajner L: Ana Hoić L: Darija Čutić , mag. ing. graph. techn. L:mag.des. Ulla Leiner Maksan L: Zorana Andrić mag. ing. graph. techn.	Računalna tipografija	ECTS:6.0
P: Danijela Pongrac , prof. P:dr. sc. Roman Domović , prof. L:dr. sc. Roman Domović , prof. L: Željka Širanović mag.inf.zn. L: Nataša Uzelac	Uredsko poslovanje	ECTS:6.0
Informatički dizajn izvanredni obavezni predmeti		



A: Marko Milanović A: pred. Valter Perinović mag. kineziologije	Kineziološka kultura I	ECTS:1.0
P: Tihana Strmečki A: Andrea Katarić	Matematika I	ECTS:6.0
P: Bojan Nožica dipl. ing, v.pred. L: Bojan Nožica dipl. ing, v.pred. L: Andor Gužvanj L: Domagoj Tuličić	Osnove programiranja	ECTS:6.0
P: Sanja Kraljević , dipl.ing., v. pred. L: dr. sc. Roman Domović , prof. L: Sanja Kraljević , dipl.ing., v. pred. L: Petar Osterman L: Renata Kramberger	Primjena HTML i CSS tehnologija u razvoju mrežnih stranica	ECTS:4.0
P: Vesna Uglješić dipl. dizajner L: Vesna Uglješić dipl. dizajner L: Ana Hoić L: Darija Čutić , mag. ing. graph. techn. L: mag.des. Ulla Leiner Maksan L: Zorana Andrić mag. ing. graph. techn.	Računalna tipografija	ECTS:6.0
P: Danijela Pongrac , prof. P: dr. sc. Roman Domović , prof. L: dr. sc. Roman Domović , prof. L: Željka Širanović mag.inf.zn. L: Nataša Uzelac	Uredsko poslovanje	ECTS:6.0



Semestar 2		
Organizacija i informatizacija ureda izvanredni obavezni predmeti		
P:mr.sc. Sergej Lugović MBA L: Brigitta Cafuta	Elektroničko poslovanje u informatici	ECTS:6.0
P:prof.vis.šk. Ivica Levanat P: Alemka Knapp L: Diana Šaponja-Milutinović dipl.ing.fizike, pred. L: Alemka Knapp	Fizika	ECTS:6.0
P:dr.sc.rač. Ivica Dodig , prof.v.š. P:dr.sc.rač. Davor Cafuta , prof.v.šk. A: Jelena Kapelac A:dr.sc.rač. Ivica Dodig , prof.v.š.	Građa računala	ECTS:5.0
A: Marko Milanović A:pred. Valter Perinović mag. kineziologije	Kineziološka kultura II	ECTS:1.0
P: Tihana Strmečki A: Andrea Katarić	Matematika II	ECTS:6.0
P:Prof.dr.sc. Slavica Čosović Bajić P: Bojan Nožica dipl. ing, v.pred. L: Bojan Nožica dipl. ing, v.pred. L: Andor Gužvanj L: Domagoj Tuličić L:Prof.dr.sc. Slavica Čosović Bajić	Programiranje	ECTS:7.0
Elektroničko poslovanje izvanredni obavezni predmeti		
P:mr.sc. Sanja Bračun dipl.oec. L:mr.sc. Sanja Bračun dipl.oec.	Elektroničko poslovanje u ekonomiji	ECTS:6.0
P:prof.vis.šk. Ivica Levanat P: Alemka Knapp L: Diana Šaponja-Milutinović dipl.ing.fizike, pred. L: Alemka Knapp	Fizika	ECTS:6.0
A: Marko Milanović A:pred. Valter Perinović mag. kineziologije	Kineziološka kultura II	ECTS:1.0
P: Tihana Strmečki A: Andrea Katarić	Matematika II	ECTS:6.0
P:Prof.dr.sc. Slavica Čosović Bajić P: Bojan Nožica dipl. ing, v.pred. L: Bojan Nožica dipl. ing, v.pred. L: Andor Gužvanj L: Domagoj Tuličić L:Prof.dr.sc. Slavica Čosović Bajić	Programiranje	ECTS:7.0
P:mr.sc. Sergej Lugović MBA L:mag.oec Kristina Perc L: Dinko Horvat struč.spec.ing.techn.inf.	Tržišne komunikacije	ECTS:5.0
Informatički dizajn izvanredni obavezni predmeti		
P: Feđa Vukić P: Aleksandra Bernašek Petrincec L: Aleksandra Bernašek Petrincec L: Iva Kostešić	Dizajn i vizualno značenje	ECTS:6.0
P:prof.vis.šk. Ivica Levanat P: Alemka Knapp	Fizika	ECTS:6.0



L: Diana Šaponja-Milutinović dipl.ing.fizike, pred. L: Alemka Knapp		
P: Vjeran Bušelić viši predavač A: Vjeran Bušelić viši predavač	Informacijska pismenost i kritičko razmišljanje	ECTS:6.0
A: Marko Milanović A:pred. Valter Perinović mag. kineziologije	Kineziološka kultura II	ECTS:1.0
P: Tihana Strmečki A: Andrea Katarić	Matematika II	ECTS:6.0
P:Prof.dr.sc. Slavica Čosović Bajić P: Bojan Nožica dipl. ing, v.pred. L: Bojan Nožica dipl. ing, v.pred. L: Andor Gužvanj L: Domagoj Tuličić L:Prof.dr.sc. Slavica Čosović Bajić	Programiranje	ECTS:7.0



Semestar 3		
Organizacija i informatizacija ureda izvanredni obavezni predmeti		
P:dr.sc. Biljana Stojaković ,prof.v.š. u trajnom zvanju A: Lamia Egartner prof. A: Zoran Vulelija	Engleski jezik za IT	ECTS:3.0
A: Marko Milanović A:pred. Valter Perinović mag. kineziologije	Kineziološka kultura III	ECTS:1.0
P:prof. Marta Alić A:prof. Marta Alić A: Nataša Uzelac	Napredno elektroničko poslovanje u informatici	ECTS:4.0
P:Prof. dr. sc. Miroslav Slamić profesor visoke škole L: Danko Ivošević pred. L: Martina Petrovečki struč.spec.ing.techn.inf. L: Željko Kovačević , struč.spec.ing.techn.inf.	Objektno orijentirano programiranje I	ECTS:5.0
P:dr.sc.rač. Davor Cafuta , prof.v.šk. P:dr.sc.rač. Ivica Dodig , prof.v.š. L: Brigitta Cafuta	Operacijski sustavi	ECTS:5.0
Organizacija i informatizacija ureda izvanredni izborni predmeti		
L:Prof.dr.sc. Slavica Čosović Bajić L: Domagoj Tuličić L: Andor Gužvanj	Matematički alati u informatici	ECTS:4.0
P:dr.sc. Igor Urbiha prof.vis.šk. A:dr.sc. Igor Urbiha prof.vis.šk.	Vjerojatnost i statistika	ECTS:4.0
P:Pred. Ida Popčević prof. A:Pred. Ida Popčević prof. A: Sara Slamić Tarade struč.spec. rel.publ., asistent	Vještine komuniciranja	ECTS:4.0
Elektroničko poslovanje izvanredni obavezni predmeti		
P: Doc. dr. sc. Lidija Tepeš Golubić v. pred. L: Vida Senci L:mag.oec Kristina Perc	Društvene mreže	ECTS:5.0
P:dr.sc. Biljana Stojaković ,prof.v.š. u trajnom zvanju A: Lamia Egartner prof. A: Zoran Vulelija	Engleski jezik za IT	ECTS:3.0
A: Marko Milanović A:pred. Valter Perinović mag. kineziologije	Kineziološka kultura III	ECTS:1.0
P:prof. Marta Alić A:prof. Marta Alić A: Nataša Uzelac	Napredno elektroničko poslovanje u ekonomiji	ECTS:4.0
P:Prof. dr. sc. Miroslav Slamić profesor visoke škole L: Danko Ivošević pred. L: Martina Petrovečki struč.spec.ing.techn.inf. L: Željko Kovačević , struč.spec.ing.techn.inf.	Objektno orijentirano programiranje I	ECTS:5.0



P: Ivan Rajković A: Ivan Rajković A: Višen Tadić struč.spec.art A: Dinka Radonić	Obrada slike, zvuka i videa	ECTS:4.0
Elektroničko poslovanje izvanredni izborni predmeti		
L:Prof.dr.sc. Slavica Čosović Bajić L: Domagoj Tuličić L: Andor Gužvanj	Matematički alati u informatici	ECTS:4.0
P:dr.sc. Igor Urbiha prof.vis.šk. A:dr.sc. Igor Urbiha prof.vis.šk.	Vjerojatnost i statistika	ECTS:4.0
P:Pred. Ida Popčević prof. A:Pred. Ida Popčević prof. A: Sara Slamić Tarade struč.spec. rel.publ., asistent	Vještine komuniciranja	ECTS:4.0
Informatički dizajn izvanredni obavezni predmeti		
P:Prof. dr. sc. Jana Žiljak Gršić , pročelnica INRO, voditeljica studija Informatike L: Alan Divjak	3D modeliranje	ECTS:5.0
P:dr.sc. Biljana Stojaković ,prof.v.š. u trajnom zvanju A: Lamia Egartner prof. A: Zoran Vulelija	Engleski jezik za IT	ECTS:3.0
P: Aleksandra Bernašek Petrincec A: Aleksandra Bernašek Petrincec	Grafičke tehnike	ECTS:4.0
P:dr.sc. Maja Turčić pred. P:prof.dr.sc. Klaudio Pap L:prof.dr.sc. Klaudio Pap L:dr.sc. Maja Turčić pred. L: Darija Čutić , mag. ing. graph. techn.	Grafički programski jezici	ECTS:5.0
A: Marko Milanović A:pred. Valter Perinović mag. kineziologije	Kineziološka kultura III	ECTS:1.0
P: Ivan Rajković L: Ivan Rajković L: Dinka Radonić L: Višen Tadić struč.spec.art	Procesi video produkcije	ECTS:4.0
P:Prof. dr. sc. Jana Žiljak Gršić , pročelnica INRO, voditeljica studija Informatike P: Feđa Vukić A: Iva Kostešić	Teorija i razvoj dizajna	ECTS:6.0
P:Pred. Ida Popčević prof. A:Pred. Ida Popčević prof. A: Sara Slamić Tarade struč.spec. rel.publ., asistent	Vještine komuniciranja	ECTS:4.0



Semestar 4		
Organizacija i informatizacija ureda izvanredni obavezni predmeti		
P: Danijela Pongrac , prof. A: Danijela Pongrac , prof. A:prof. Marta Alić	Analiza tabličnih podataka	ECTS:3.0
P: Tin Kramberger struč. spec. ing. techn. inf., pred. L: Renata Kramberger A: Tin Kramberger struč. spec. ing. techn. inf., pred. L: Tin Kramberger struč. spec. ing. techn. inf., pred. L: Brigitta Cafuta	Baze podataka	ECTS:5.0
A: Marko Milanović A:pred. Valter Perinović mag. kineziologije	Kineziološka kultura IV	ECTS:1.0
P:dr.sc. Goran Salamunićcar A:Dr.sc. Aleksandar Stojanović A: Željko Kovačević , struč.spec.ing.techn.inf.	Objektno orijentirano programiranje II	ECTS:5.0
P:dr.sc. Biljana Stojaković ,prof.v.š. u trajnom zvanju A: Lamia Egartner prof.	Poslovni engleski jezik za IT	ECTS:3.0
P: Mia Čarapina dipl. ing., pred. L: Mia Čarapina dipl. ing., pred.	Projektno programiranje	ECTS:3.0
P:dr.sc. Željko Širanović prof.v.š. L:dr.sc. Željko Širanović prof.v.š.	Uvod u mreže računala	ECTS:4.0
P:dr.sc. Alen Šimec v. predavač L: Davor Lozić pred.	XML programiranje	ECTS:6.0
Organizacija i informatizacija ureda izvanredni izborni predmeti		
P: Ana Hoić P:Prof. dr. sc. Jana Žiljak Gršić , pročelnica INRO, voditeljica studija Informatike A: Ana Hoić	Inovacije u informatici	ECTS:5.0
P:dr.sc. Alen Šimec v. predavač L:dr.sc. Alen Šimec v. predavač L: Petar Osterman	Programiranje web aplikacija	ECTS:5.0
Elektroničko poslovanje izvanredni obavezni predmeti		
P: Tin Kramberger struč. spec. ing. techn. inf., pred. L: Renata Kramberger A: Tin Kramberger struč. spec. ing. techn. inf., pred. L: Tin Kramberger struč. spec. ing. techn. inf., pred. L: Brigitta Cafuta	Baze podataka	ECTS:5.0
A: Marko Milanović A:pred. Valter Perinović mag. kineziologije	Kineziološka kultura IV	ECTS:1.0
P:dr.sc. Goran Salamunićcar A:Dr.sc. Aleksandar Stojanović A: Željko Kovačević , struč.spec.ing.techn.inf.	Objektno orijentirano programiranje II	ECTS:5.0



P:dr.sc. Biljana Stojaković ,prof.v.š. u trajnom zvanju A: Lamia Egartner prof.	Poslovni engleski jezik za IT	ECTS:3.0
P:prof.dr.sc. Klaudio Pap P: Aleksandra Bernašek Petrinec L: Aleksandra Bernašek Petrinec L: Darija Čutić , mag. ing. graph. techn.	Pretražnici i navigacija na Web-u	ECTS:3.0
P: Mia Čarapina dipl. ing., pred. L: Mia Čarapina dipl. ing., pred.	Projektno programiranje	ECTS:3.0
P:mr.sc. Sergej Lugović MBA	Socio tehnološki aspekti Informacijskih sustava	ECTS:4.0
P:dr.sc. Alen Šimec v. predavač L: Davor Lozić pred.	XML programiranje	ECTS:6.0
Elektroničko poslovanje izvanredni izborni predmeti		
P: Ana Hoić P:Prof. dr. sc. Jana Žiljak Gršić , pročelnica INRO, voditeljica studija Informatike A: Ana Hoić	Inovacije u informatici	ECTS:5.0
P:dr.sc. Alen Šimec v. predavač L:dr.sc. Alen Šimec v. predavač L: Petar Osterman	Programiranje web aplikacija	ECTS:5.0
Informatički dizajn izvanredni obavezni predmeti		
P: Milan Bajić L: Milan Bajić	Digitalna fotografija	ECTS:4.0
P: Vesna Uglješić dipl. dizajner L: Vesna Uglješić dipl. dizajner	Grafički dizajn	ECTS:6.0
A: Marko Milanović A:pred. Valter Perinović mag. kineziologije	Kineziološka kultura IV	ECTS:1.0
P:dr.sc. Biljana Stojaković ,prof.v.š. u trajnom zvanju A: Lamia Egartner prof.	Poslovni engleski jezik za IT	ECTS:3.0
P:dr.sc. Alen Šimec v. predavač L: Davor Lozić pred.	XML programiranje	ECTS:6.0
Informatički dizajn izvanredni izborni predmeti		
P: Branimir Markulin Grgić P: Vesna Uglješić dipl. dizajner L: Vesna Uglješić dipl. dizajner	Dizajn proizvoda	ECTS:3.0
P: Ivan Rajković A: Dinka Radonić A: Višen Tadić struč.spec.art A: Ivan Rajković	Produkcija digitlanih medija	ECTS:4.0
P: Milan Bajić L: Milan Bajić	Produkcija zvuka	ECTS:4.0
Informatički dizajn izvanredni izborni predmeti		
P: Ana Hoić P:Prof. dr. sc. Jana Žiljak Gršić , pročelnica INRO, voditeljica studija Informatike A: Ana Hoić	Inovacije u informatici	ECTS:5.0



P:dr.sc. Alen Šimec v. predavač L:dr.sc. Alen Šimec v. predavač L: Petar Osterman	Programiranje web aplikacija	ECTS:5.0
---	------------------------------	----------



Semestar 5		
Organizacija i informatizacija ureda izvanredni obavezni predmeti		
P:dr.sc. Alberto Teković viši predavač P:dr.sc Sonja Zentner Pilinsky prof.v.š. A: Siniša Lacković struč.spec.ing.el. A:dr.sc Sonja Zentner Pilinsky prof.v.š.	Mobilne komunikacije	ECTS:3.0
P: Sanja Kraljević , dipl.ing., v. pred. A: Sanja Kraljević , dipl.ing., v. pred. L: Jakob Gračanin L: Sanja Kraljević , dipl.ing., v. pred.	Napredne baze podataka	ECTS:5.0
P:dr.sc. Željko Širanović prof.v.š. L:dr.sc. Željko Širanović prof.v.š.	Napredne tehnologije interneta	ECTS:3.0
P: Doc. dr. sc. Lidija Tepeš Golubić v. pred. A: Doc. dr. sc. Lidija Tepeš Golubić v. pred. A: Vida Senci	Obrada teksta	ECTS:3.0
P: Danijela Pongrac , prof. A: Danijela Pongrac , prof.	Organizacija i informatizacija ureda	ECTS:3.0
P:izv. prof. dr. sc. Krunoslav Antoliš L:izv. prof. dr. sc. Krunoslav Antoliš	Osnove kibernetičke sigurnosti	ECTS:5.0
P:dr.sc.rač. Ivica Dodig , prof.v.š. L:dr.sc.rač. Davor Cafuta , prof.v.šk.	Uvod u UNIX sustave	ECTS:5.0
Elektroničko poslovanje izvanredni obavezni predmeti		
P: Vjeran Bušelić viši predavač A: Ivan Rajković A: Višen Tadić struč.spec.art L: Ivan Rajković L: Višen Tadić struč.spec.art	Integracija medija	ECTS:6.0
P:dr.sc. Alberto Teković viši predavač P:dr.sc Sonja Zentner Pilinsky prof.v.š. A: Siniša Lacković struč.spec.ing.el. A:dr.sc Sonja Zentner Pilinsky prof.v.š.	Mobilne komunikacije	ECTS:3.0
P: Sanja Kraljević , dipl.ing., v. pred. A: Sanja Kraljević , dipl.ing., v. pred. L: Jakob Gračanin L: Sanja Kraljević , dipl.ing., v. pred.	Napredne baze podataka	ECTS:5.0
P:izv. prof. dr. sc. Krunoslav Antoliš L:izv. prof. dr. sc. Krunoslav Antoliš	Osnove kibernetičke sigurnosti	ECTS:5.0
P:prof. Marta Alić A:prof. Marta Alić	Sustavi elektroničkog poslovanja	ECTS:5.0
P:mr.sc. Sergej Lugović MBA A:mag.oec Kristina Perc A: Dinko Horvat struč.spec.ing.techn.inf.	Tehnološko poduzetništvo	ECTS:6.0
Informatički dizajn izvanredni obavezni predmeti		
P:Prof. dr. sc. Jana Žiljak Gršić , pročelnica INRO, voditeljica studija Informatike P: Vesna Uglješić dipl. dizajner L:mag.des. Ulla Leiner Maksan L: Vesna Uglješić dipl. dizajner	Dizajn vizualnih komunikacija	ECTS:6.0
P: Ognjen Staničić dipl. ing.	Interaktivno programiranje na Web-u	ECTS:4.0



L: Ognjen Staničić dipl. ing.		
P: Prof. dr. sc. Jana Žiljak Gršić , pročelnica INRO, voditeljica studija Informatike L: Prof. dr. sc. Jana Žiljak Gršić , pročelnica INRO, voditeljica studija Informatike	Računalna grafika	ECTS:5.0
P: Tin Kramberger struč. spec. ing. techn. inf., pred. L: Renata Kramberger	Razvoj računalnih igara	ECTS:5.0
P: Aleksandra Bernašek Petrincec L: Aleksandra Bernašek Petrincec	Upravljanje bojama	ECTS:5.0
Informatički dizajn izvanredni izborni predmeti		
P: Ivan Rajković S: Boris Hergešić	Digitalna animacija	ECTS:5.0
P: Prof. dr. sc. Jana Žiljak Gršić , pročelnica INRO, voditeljica studija Informatike P: Mario Janković mag. ing. graph. techn. L: Mario Janković mag. ing. graph. techn.	Progresivne web aplikacije	ECTS:5.0
P: Milan Bajić L: Milan Bajić	TV i Video snimanje	ECTS:5.0



Semestar 6		
Organizacija i informatizacija ureda izvanredni obavezni predmeti		
P:dr.sc. Željko Širanović prof.v.š. L: Vedran Tadić struč.spec.ing.techn.inf. L:dr.sc. Željko Širanović prof.v.š.	Administriranje i poslovanje mrežama računala	ECTS:4.0
P:dr.sc.rač. Davor Cafuta , prof.v.šk. L:dr.sc.rač. Ivica Dodig , prof.v.š.	Administriranje UNIX sustava	ECTS:5.0
P:dr. sc. Roman Domović , prof.	Informatičke tehnologije	ECTS:3.0
P:mr.sc. Sergej Lugović MBA A: Dinko Horvat struč.spec.ing.techn.inf. A:mag.oec Kristina Perc	Tehnološko poduzetništvo	ECTS:6.0
Organizacija i informatizacija ureda izvanredni izborni predmeti		
A: Milan Bajić A:Prof. dr. sc. Jana Žiljak Gršić , pročelnica INRO, voditeljica studija Informatike	Stručna praksa	ECTS:3.0
Organizacija i informatizacija ureda izvanredni izborni predmeti		
A: Vesna Uglješić dipl. dizajner A: Mia Čarapina dipl. ing., pred.	Završni rad	ECTS:12.0
Elektroničko poslovanje izvanredni obavezni predmeti		
P: Ognjen Staničić dipl. ing. L: Ognjen Staničić dipl. ing.	Interaktivno programiranje na Web-u	ECTS:4.0
P: Vjeran Bušelić viši predavač S: Ivan Rajković S: Višen Tadić struč.spec.art	Multimedijski marketing	ECTS:5.0
P:dr.sc. Maja Turčić pred. L: Mario Janković mag. ing. graph. techn.	Oblikovanje Web stranica	ECTS:6.0
Elektroničko poslovanje izvanredni izborni predmeti		
A: Milan Bajić A:Prof. dr. sc. Jana Žiljak Gršić , pročelnica INRO, voditeljica studija Informatike	Stručna praksa	ECTS:3.0
Elektroničko poslovanje izvanredni izborni predmeti		
A: Vesna Uglješić dipl. dizajner A: Mia Čarapina dipl. ing., pred.	Završni rad	ECTS:12.0
Informatički dizajn izvanredni obavezni predmeti		
P:dr.sc. Maja Turčić pred. L: Mario Janković mag. ing. graph. techn.	Oblikovanje Web stranica	ECTS:6.0
L:mag.des. Ulla Leiner Maksan L:Prof. dr. sc. Jana Žiljak Gršić , pročelnica INRO, voditeljica studija Informatike	Praktikum iz dizajna	ECTS:5.0
Informatički dizajn izvanredni izborni predmeti		
P: Ivan Rajković L: Ivan Rajković	Digitalna televizija	ECTS:5.0
P: Aleksandra Bernašek Petrincec L: Aleksandra Bernašek Petrincec	Dizajn i primjena vektorske grafike	ECTS:5.0
P: Vesna Uglješić dipl. dizajner P:dr.sc. Maja Turčić pred. L:dr.sc. Maja Turčić pred.	Oblikovanje e literature	ECTS:5.0



L: Vesna Uglješić dipl. dizajner		
Informatički dizajn izvanredni izborni predmeti		
A: Milan Bajić A: Prof. dr. sc. Jana Žiljak Gršić , pročelnica INRO, voditeljica studija Informatike	Stručna praksa	ECTS:3.0
Informatički dizajn izvanredni izborni predmeti		
A: Vesna Uglješić dipl. dizajner A: Mia Čarapina dipl. ing., pred.	Završni rad	ECTS:12.0



Šifra WEB/ISVU	25067/185289	ECTS	5.0	Akadska godina	2019/2020
Naziv	3D modeliranje				
Status	3. semestar - Informatički dizajn izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vježbe (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske) Samostalan rad				15+45 (0+45+0+0) 90
Izvođači	Predavanja:1. Prof. dr. sc. Jana Žiljak Gršić , pročelnica INRO, voditeljica studija Informatike Laboratorijske vježbe: Alan Divjak				
Cilj predmeta	Cilj kolegija je naučiti koristiti alate za izradu 3D računalne grafike i shvatiti ulogu 3D grafike u modernim procesima izrade računalnih igara, vizualizacija, animacija, te web i multimedijskog sadržaja. Poseban naglasak stavljen je na povezivanje softvera za 3D grafiku i softvera za izradu računalnih igara, te ključnih posebnosti izrade 3D sadržaja za primjenu u računalnim igrama. Primjena 3D grafike danas je sve više vezana uz područje dizajna, te se razmatra optimalni način povezivanja ovih područja. Kolegij je usmjeren stjecanju tehničkog znanja cjelovitog procesa izrade 3D sadržaja, što uključuje modeliranje, teksturiranje, osvjetljenje, animiranje i renderiranje, te shvaćanju načina na koji se 3D grafika danas integrira u brojna područja primjene, od kojih mnoga nisu tradiconlano vezana uz 3D grafiku, što svjedoči brzom širenju primjene ove tehnologije. Također se radi pregled novih 3D tehnologija koje poboljšavaju vjernost i mogućnosti računalnih igara, kao što su virtualna i proširena stvarnost. Obzirom da je područje 3D grafike iznimno veliko i interdisciplinarno, studenti se na kolegiju potiču na samostalni rad i istraživanje brojnih primjena 3D grafike. Nakon uspješnog završetka kolegija studenti će imati usvojen osnovni set znanja i vještina potrebnih za odrađivanje jednostavnijih 3D projekata, te shvaćanje naprednijih tehnika izrade 3D grafike što služi kao osnova za daljnju edukaciju.				
Ishodi učenja:	1.analizirati 1.shvaćanje područja primjene 3D grafike, te kako se uklapa u moderno multimedijsko okru?je i procese izrade različitih vrsta sadržaja. Razina:6 2.analizirati poznavanje osnovnih elemenata 3D scene i princip stvaranja 3D modela. Razina:6 3.analizirati 3.usvajanje temeljna znanja rada sa 3D grafičkim alatima. Razina:6 4.analizirati 4.usvajanje teorije osvjetljenja i realizma u 3D grafici, te kadriranje i rad sa virtualnim kamerama. Razina:6 5.analizirati 5.poznavanje i odabir adekvatnog pristupa izradi 3D grafičkog rješenja. Razina:6 6.analizirati 6.svladavanje alata za modeliranje i teksturiranje. Razina:6 7.analizirati 7.znanje animiranja 3D modela i izrada deformacija. Razina:6 8.analizirati 8.izrada odgovarajućeg osvjetljenja i postavki renderiranja za postizanje željenih rezultata. Razina:6 9.analizirati 9.povezivanje stvorenog 3D sadržaja sa softverom za izradu računalnih igara. Razina:6 10.analizirati 10.mogućnosti samostalne izrade cjelovitog 3D grafičkog rješenja. Razina:6				
Način izvođenja predavanja	Frontalna, ex cathedra Gost, predavač Analiza primjera, case studies Demonstracije Diskusija problema				
Način izvođenja laboratorijskih vježbi	Laboratorijske s laboratorijskom opremom Laboratorijske, simulacije na računalima Grupno rješavanje zadanih problema Analiza klasične literature Analiza literature na webu, knowledge mining Rasprave, brainstorming Računalne simulacije Radionica				
Sadržaj predavanja	1.1.Uvod u 3D grafiku. Područja primjene, uloga u industriji računalnih igara, 1h, Ishodi:1 2.2.Povijest 3D grafike, utjecaj na industriju zabave, stanje na tržištu poslova, 1h, Ishodi:1 3.3.Klasifikacija softvera za izradu 3D grafike, pregled dostupnog softvera i specijaliziranih alata, 1h, Ishodi:1,2 4.4.Softver za izradu računalnih igri, povezivanje sa standardnim alatima za 3D grafiku. Primjena tehnologije virtualne stvarnosti u računalnim igrama i produkcijskim okru?jima, 1h, Ishodi:1,2,9 5.5.Osnove 3D prostora, navigacija po 3D sceni, 1h, Ishodi:2,3 6.6.Elementi 3D scene, objekti, svjetla, kamere, efekti,, 1h, Ishodi:2,3,4 7.7.Elementi 3D objekata, poligoni, rubovi, verteksi,, 1h, Ishodi:2,3 8.8.Uvod u osvjetljenje i virtualne kamere, 1h, Ishodi:3,4,5 9.9.Postizanje realizma u 3D grafici, 1h, Ishodi:4,5 10.10.Alati za modeliranje, manipulacija geometrijom, 1h, Ishodi:5,6,9 11.11.Izrada tekstura, UV mapiranje i proceduralne teksture, 1h, Ishodi:5,6,9 12.12.Tipovi materijala, izrada materijala, 1h, Ishodi:5,6 13.13.Načini animiranja objekata, 1h, Ishodi:7 14.14.Izvori svjetla, HDR osjetljenje, primjena IES profila, 1h, Ishodi:8,10 15.15.Kolokvij, 1h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7,8,9,10				
Sadržaj laboratorijskih vježbi	1.Upoznavanje sa sučeljem 3D softvera, navigacija u 3D prostoru, koordinatni sustav, 2h 2.Rad sa viewportom, načini prikaza scene, tipovi sjenčanja scene, 2h 3.Oblici geometrije u 3D grafici, izrada i modificiranje primitiva, 2h 4.Alati za modificiranje poligona, rubova i verteksa, 2h 5.Organsko modeliranje, painting i sculpting, 2h 6.Hard-surface modeliranje, Boolean operacije, optimizacija za računalne igre, 2h 7.Teksturiranje, izrada tekstura u grafičkim alatima, proceduralno teksturiranje, rad sa kanalima, 2h 8.Izrada materijala, PBR materijali, tipovi materijala, pravila modeliranja kod prozirnih površina, materijali u računalnim igrama, 2h 9.Izrada UV mapa - alati za stvaranje mapa, 2h 10.Izrada UV mapa - izrada tekstura i primjena na UV mapiranim modelima, optimizacija za računalne igre, 2h 11.Animiranje modela, keyframing, proceduralno animiranje, rad sa animacijskim krivuljama i kanalima, 2h 12.Osvjetljenje scene, primjena HDR mapa, Sun/Sky sustav, primjena IES profila, studijsko osvjetljenje, 2h				



	13.Fotorealizam u 3D grafici, dinamički raspon, tonmapiranje, 2h 14.Renderiranje, postavke renderiranja, spektralno i NPR renderiranje, 2h 15.Pečenje osvjetljenja i materijala, ubacivanje u game engine, realtime 3D grafika i renderiranje, 2h
Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	Elementarni: predavaona, ploča, kreda... Računalni laboratorij opće namjene Bijela ploča sa flomasterima Projektor
Ishodi	6#7
Literatura	obvezna literatura / odabrana poglavlja iz 1.3D modeliranje i tehničko crtanje, 2007, Đuro Kukec, Mihael Kukec 2.Virtualna okruženja: računalna grafika u stvarnom vremenu i njezine primjene, 2011, Igor S. Pandžić, ISBN 978-953-197-606-0 3.Uvod u računalnu grafiku, 2013, Vladan Papić, ISBN: 978-953-290-038-5 4.The Complete Guide to Blender Graphics: Computer Modeling Animation, Third Edition , 2016, John M. Blain , ISBN-13: 978-1498746458 5.3D Art Essentials: The Fundamentals of 3D Modeling, Texturing, and Animation, 2011, Ami Chopine, ISBN-13: 978-0240814711
Uvjeti za potpis (obaveze studenta)	Redovito pohađanje predavanja
Provjera znanja u semestru	Kolokvij
Način polaganja ispita nakon semestra	Prezentacija seminara, usmeni ispit
Praćenje rada studenta:	Aktivnost ECTS Usmeni ispit () 2 Praktični rad () 3
Napomena	Iz ovog predmeta moguća je izrada završnog/diplomskog rada
Preduvjeti:	Nema preduvjeta
Izradio prijedlog	Prof. dr. sc. Jana Žiljak Gršić , pročelnica INRO, voditeljica studija Informatike, 14.6.2018



Šifra WEB/ISVU	24869/170023	ECTS	4.0	Akadska godina	2019/2020
Naziv	Administriranje i poslovanje mrežama računala				
Status	6. semestar - Organizacija i informatizacija ureda izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vježbe (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske) Samostalan rad				30+30 (0+30+0+0) 60
Izvođači	Predavanja:1. dr.sc. Željko Širanović prof.v.š. Laboratorijske vježbe:dr.sc. Željko Širanović prof.v.š. Laboratorijske vježbe: Vedran Tadić struč.spec.ing.techn.inf.				
Cilj predmeta	Stjecanje temeljnih znanja o preklapanju i preklopničkim uređajima te zaštita i održavanje računalnih mreža.				
Ishodi učenja:	<p>1.integrirati IP telefoniju u LAN. Razina:6,7</p> <p>2.integrirati bežičnu mrežu u LAN mrežu. Razina:6,7</p> <p>3.komentirati pojmove koji se vežu uz sigurnost računalnih mreža kao što su: vatrozidne zaštite, demilitarizirane zone (DMZ), sustavi za detekciju (IDS) i prevenciju provala.(IPS).. Razina:6</p> <p>4.kreirati osnovne tipove vatrozidne zaštite računalne mreže.. Razina:6,7</p> <p>5.kreirati virtualne LAN-ove i međusobno ih povezati preko usmjernika.. Razina:6,7</p> <p>6.kreirati pristupne liste za kontrolu mrežnog prometa između VLAN-ova.. Razina:6,7</p> <p>7.složiti lokalnu i udaljenu identifikaciju i autorizaciju u mrežama.. Razina:6,7</p> <p>8.riješiti tipične probleme koji se javljaju u računalnim mrežama.. Razina:6</p> <p>9.osmisliti logičku i fizičku srednje veliku računalnu mrežu, predvidjeti ključne sigurnosne aspekte mreže i u simulatoru ispitati njen princip rada.. Razina:6,7</p>				
Način izvođenja predavanja	<p>Frontalna, ex cathedra</p> <p>Gost, predavač</p> <p>Analiza primjera, case studies</p> <p>Demonstracije</p> <p>Simulacije</p> <p>Modeliranje</p> <p>Diskusija problema</p> <p>Pitanja - odgovori</p> <p>Seminar, izlaganje studenta s raspravom</p> <p>Izlaganje domaćih zadaća</p> <p>Frontalno, usmeno izlaganje ilustrirano prezentacijama rješenja iz prakse, numeričkim primjerima, te uz primjenu suvremene prezentacijske tehnologije. Koristi se multimedijalni nastavni materijal projekcijom na platnu te dostupan polaznicima i putem Interneta.</p>				
Način izvođenja laboratorijskih vježbi	<p>Laboratorijske s laboratorijskom opremom</p> <p>Laboratorijske, simulacije na računalima</p> <p>Grupno rješavanje zadanih problema</p> <p>Analiza literature na webu, knowledge mining</p> <p>Pisanje eseja</p> <p>Rasprave, brainstorming</p> <p>Mapiranje pojmova, mind-mapping</p> <p>Računalne simulacije</p> <p>Međusobno zadavanje i rješavanje problema</p> <p>Radionica</p> <p>Upoznavanje komponenata, konfiguriranje uređaja, priključivanje mjernih, upravljačkih i komunikacijskih elemenata.</p> <p>Puštanje mreže u rad, mjerenja signala i prometa. Analiza pribavljenih podataka.</p>				
Sadržaj predavanja	<p>1.Osnove VLAN mreža , 2h, Ishodi:2,5</p> <p>2.VLAN Trunk i STP protokol , 2h, Ishodi:2,5</p> <p>3.Sigurnost preklopničkih VLAN uređaja , 2h, Ishodi:2,5</p> <p>4.Osnove vatrozide zaštite računalnih mreža , 2h, Ishodi:4</p> <p>5.Princip rad i spajanja vatrozida na mrežu , 2h, Ishodi:4</p> <p>6.Kontrolne liste na vatrozidima , 2h, Ishodi:4,5,6</p> <p>7.Kontrolne liste na vatrozidima , 2h, Ishodi:5,6,7</p> <p>8.Održavanje vatrozida i rješavanje problema , 2h, Ishodi:3,4,5,6,7</p> <p>9.Održavanje vatrozida i rješavanje problema , 2h, Ishodi:3,4,5,6,7</p> <p>10.IP telefonija , 2h, Ishodi:1,2</p> <p>11.Otkrivanje upada u računalnu mrežu i IDS sustavi , 2h, Ishodi:3,4,5,6,7,8,9</p> <p>12.Otkrivanje upada u računalnu mrežu i IDS sustavi , 2h, Ishodi:3,4,5,6,7,8,9</p> <p>13.Upravljanje performansama i konfiguracijom računalne mreže , 2h, Ishodi:1,4,5,6,7,8,9</p> <p>14.Upravljanje performansama i konfiguracijom računalne mreže , 2h, Ishodi:1,4,5,6,7,8,9</p> <p>15.Završni ispit, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7,8,9</p>				
Sadržaj laboratorijskih vježbi	<p>1.Konfiguracija portova na preklopniku , 2h, Ishodi:5,8</p> <p>2.Kreiranje i održavanje VLAN-ova na preklopniku, 2h, Ishodi:5,8</p> <p>3.Kreiranje VLAN Trunk Protokola , 2h, Ishodi:5,8</p> <p>4.Postavljanje osnovnih sigurnosnih mehanizama na preklopničkim uređajima , 2h, Ishodi:2,3,5,6,7</p> <p>5.Postavljanje vatrozide zaštite na računalnoj mreži pomoću pristupnih lista , 2h, Ishodi:2,3,4,5,6,7,8,9</p> <p>6.Postavljanje vatrozide zaštite na računalnoj mreži pomoću pristupnih lista , 2h, Ishodi:2,3,4,5,6,7,8,9</p> <p>7.Konfiguriranje DMZ , 2h, Ishodi:3,6</p> <p>8.Konfiguriranje DMZ , 2h, Ishodi:3,6</p> <p>9.Konfiguriranje uređaja za bežični pristup LAN mreži , 2h, Ishodi:2,5</p> <p>10.Integrirati IP telefoniju u LAN , 2h, Ishodi:1,5</p> <p>11.Konfiguracija VPN mreže, 2h, Ishodi:7,8,9</p> <p>12.Otkrivanje i otklanjanje problema na računalnim mrežama , 2h, Ishodi:2,3,4,5,6,7,8,9</p> <p>13.Otkrivanje i otklanjanje problema na računalnim mrežama , 2h, Ishodi:2,3,4,5,6,7,8,9</p>				



	14.Otkrivanje i otklanjanje problema na računalnim mrežama , 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7,8,9 15.Završni praktični ispit , 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7,8,9
Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	Elementarni: predavaona, ploča, kreda... Računalni laboratorij opće namjene Namjenski računalni laboratorij Bijela ploča sa flomasterima Projektor Video oprema
Ishodi	6#7
Literatura	Obvezna: 1. Lammler, T., (2013), CCNA Routing and Switching Study Guide: Exams 100-101, 200-101, and 200-120, John Wiley Sons INC. Dodatna: 1. Douglas E. Comer: Computer Networks and Internets, Prentice Hall, 2009. 2. Conlan, P., J.,(2009), Cisco Network Profesional's - Advanced Internetworking Guide,Wiley Publishing Inc.
Uvjeti za potpis (obaveze studenta)	Obavezno pohađanje vježbi i 80% predavanja
Provjera znanja u semestru	Redovitost pohađanja#8#5#0\$Mini-test#6#10#60\$Kolokvij, numerički zadaci#3#20#60\$Kolokvij, teorijska pitanja#3#20#60\$Praktični rad#10#30#60\$Praktični ispit#1#15#60\$
Način polaganja ispita nakon semestra	Pismeni ispit#1#25#60\$Usmeni ispit#1#25#60\$Praktični rad#1#25#60\$Praktični ispit#1#25#60\$
Praćenje rada studenta:	Aktivnost ECTS Pismeni ispit () 4
Napomena	Iz ovog predmeta moguća je izrada završnog/diplomskog rada
Preduvjeti:	Ne može se upisati ako nije odslušan predmet Napredne tehnologije interneta Ne može se upisati ako nije položen predmet Uvod u mreže računala
Izradio prijedlog	dr.sc. Željko Širanović



Šifra WEB/ISVU	24870/170024	ECTS	5.0	Akadska godina	2019/2020
Naziv	Administriranje UNIX sustava				
Status	6. semestar - Organizacija i informatizacija ureda izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vježbe (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske) Samostalan rad				30+30 (0+30+0+0) 90
Izvođači	Predavanja:1. dr.sc.rač. Davor Cafuta , prof.v.šk. Laboratorijske vježbe:2. dr.sc.rač. Ivica Dodig , prof.v.š.				
Cilj predmeta	Osposobiti studenta za postavljanje i administriranje poslužitelja na otvorenim operacijskim sustavima				
Ishodi učenja:	<ol style="list-style-type: none"> 1.napraviti DNS poslužitelj na UNIX operacijskom sustavu. Razina:6 2.oblikovati Poslužitelj Internet stranica na UNIX operacijskom sustavu. Razina:6 3.integrirati Bazu podataka i poslužitelj Internet stranica na UNIX operacijskom sustavu. Razina:6,7 4.izgraditi Sustav za vremensko pokretanje rada servisa. Razina:6,7 5.složiti Dijeljeni datotečni sustav. Razina:6,7 6.upravljati Paketima na mreži koji prolaze kroz sigurnosnu stijenku na UNIX poslužitelju. Razina:6,7 7.kreirati Poslužitelj elektroničke pošte. Razina:6,7 8.povezati Servis za filtriranje elektroničke pošte sa servisom za elektroničku poštu. Razina:6,7 9.analizirati Mrežni promet koji prolazi kroz sigurnosnu stijenku na UNIX poslužitelju. Razina:6 10.identificirati Greške koje su se dogodile prilikom postavljanja pojedinog servisa na UNIX poslužitelju. Razina:6 11.ispitati Rad pojedinog servisa na UNIX poslužitelju. Razina:6 				
Način izvođenja predavanja	Frontalna, ex cathedra Analiza primjera, case studies Demonstracije Simulacije Diskusija problema				
Način izvođenja laboratorijskih vježbi	Laboratorijske s laboratorijskom opremom Laboratorijske, simulacije na računalima				
Sadržaj predavanja	<ol style="list-style-type: none"> 1.Domenski sustavi, 2h, Ishodi:1,11 2.Administracija domenskog sustava, 2h, Ishodi:1,11 3.Konfiguracija poslužitelja mrežnih stranica, 2h, Ishodi:2,11 4.Nadogradnja poslužitelja mrežnih stranica poslužiteljskim alatom., 2h, Ishodi:2,11 5.Baze podataka, 2h, Ishodi:3,11 6.Vremensko pokretanje rada servisa, 2h, Ishodi:4,11 7.Rad sustava elektroničke pošte, 2h, Ishodi:7,11 8.Konfiguracija poslužitelja elektroničke pošte, 2h, Ishodi:7,11 9.Nadogradnja sustava elektroničke pošte sa zaštitom od neželjene pošte, 2h, Ishodi:8,11 10.Servisi za pristup elektroničkoj pošti, 2h, Ishodi:7,8,11 11.Dijeljenje podataka između Windows i UNIX operacijskog sustava, 2h, Ishodi:5,11 12.Dijeljenje podataka između Windows i UNIX operacijskog sustava, 2h, Ishodi:5,11 13.Vatrozid, 2h, Ishodi:9,11 14.Provjera rada i sigurnosne kopije, 2h, Ishodi:10,11 15.Teoretski ispit znanja, 1h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11 				
Sadržaj laboratorijskih vježbi	<ol style="list-style-type: none"> 1.-, 2h 2.Administracija domenskog sustava, 2h, Ishodi:1 3.Konfiguracija poslužitelja mrežnih stranica, 2h, Ishodi:2 4.Nadogradnja poslužitelja mrežnih stranica poslužiteljskim alatom., 2h, Ishodi:2 5.Baze podataka, 2h, Ishodi:3 6.Vremensko pokretanje rada servisa, 2h, Ishodi:5 7.-, 2h 8.Konfiguracija poslužitelja elektroničke pošte, 2h, Ishodi:7 9.Nadogradnja sustava elektroničke pošte sa zaštitom od neželjene pošte, 2h, Ishodi:8 10.Servisi za pristup elektroničkoj pošti, 2h, Ishodi:7,8 11.Dijeljenje podataka između Windows i UNIX operacijskog sustava, 2h, Ishodi:5,11 12.Dijeljenje podataka između Windows i UNIX operacijskog sustava, 2h, Ishodi:5,11 13.Vatrozid, 2h, Ishodi:9,11 14.Provjera rada i sigurnosne kopije, 2h, Ishodi:10,11 15.Praktični ispit znanja, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7,8,9,10 				
Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	Namjenski računalni laboratorij Bijela ploča sa flomasterima Projektor Posebna oprema, navesti Virtualizacijski poslužitelj				
Ishodi	6#7				
Literatura	<p>Obvezna:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Materijali uz predmet (internet stranice) 2. C. Hunt,TCP/IP Network Administration, 3rd edition, O'Reilly, 2002. 3. S. Pritchard, et.all, LPI Linux Certification, 2nd edition, O'Reilly, 2006. <p>Dopunska:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Linux Magazin (izdvojeni brojevi) 				
Uvjeti za potpis	Više od 13 bodova sa laboratorijskih vježbi.				



(obaveze studenta)	
Provjera znanja u semestru	Provjerava se svaka cjelina osim zadnje (3 boda x 6 cjelina) i rad na cjelini (1 bod x 7 cjelina). Na kraju semestra provjerava se teorija (21bod) i praktično znanje (54 boda). Više informacija u prvom predavanju
Način polaganja ispita nakon semestra	Bodovi vježbi se prepisuju iz rada za vrijeme semestra. Dodatno se provjerava teorija (21bod) i praktično znanje (54 boda). Više informacija u prvom predavanju.
Praćenje rada studenta:	Aktivnost ECTS Pismeni ispit () 5
Napomena	Iz ovog predmeta moguća je izrada završnog/diplomskog rada
Preduvjeti:	Ne može se upisati ako nije položen predmet Uvod u UNIX sustave
Izradio prijedlog	Ivica Dodig, Davor Cafuta (08.01.2014)



Šifra WEB/ISVU	25184/200097	ECTS	3.0	Akademski godina	2019/2020
Naziv	Analiza tabličnih podataka				
Status	4. semestar - Organizacija i informatizacija ureda izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vježbe (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske)			15+30 (30+0+0+0)	
	Samostalan rad			45	
Izvođači	Predavanja:2. Danijela Pongrac , prof. Auditorne vježbe:prof. Marta Alić Auditorne vježbe: Danijela Pongrac , prof.				
Cilj predmeta	Stjecanje naprednih znanja iz područja proračunskih tablica.				
Ishodi učenja:	1.riješiti različite tipove tabličnih proračuna . Razina:6 2.konstruirati razne forme tabličnih sučelja . Razina:6,7 3.analizirati i povezati podatke unutar tablica s podacima iz eksternih izvora (drugih programa) . Razina:6 4.sastaviti (prijedlog / rješenje) u tablici za prezentirani problem. Razina:6,7 5.razviti samostalno rješenje problema pomoću programerskog alata. Razina:6,7 6.organizirati velike količine tabelarnih podataka prema zadanim kriterijima . Razina:6,7 7.otkriti značenje i smisao široke upotrebe tabličnih proračuna u poslovnom okruženju. Razina:6,7 8.pripremiti BI analizu prema zadanim uvjetima na tabelarne podatke. Razina:6,7				
Način izvođenja predavanja	Frontalna, ex cathedra Analiza primjera, case studies Demonstracije Simulacije Diskusija problema Pitanja - odgovori Seminar, izlaganje studenta s raspravom				
Način izvođenja auditornih vježbi	Laboratorijske s laboratorijskom opremom Grupno rješavanje zadanih problema Međusobno zadavanje i rješavanje problema				
Sadržaj predavanja	1.Uvod, Povijesni prikaz, Definicije i područja primjene tabličnih kalkulatora, Pregled sučelja, Automatska prilagodba, Samo-ispune, Posebna umetanja, 1h, Ishodi:7 2.Radna knjiga i radni list - povezivanje i zaštita; Brojevni formati automatski, prilagođen, kodiranje formata; Elementi i operatori formula; Tipovi referenci; Automatski unos formule; Sintaksa i argumenti funkcija, 1h, Ishodi:1,7 3.Tehnike imenovanja; Izrada Excel tablice i SUBTOTAL funkcija; Funkcije naprednog prebrojavanja, zbroja i prosjeka; Logičke i informacijske funkcije; Funkcije reference i pretraživanja, 1h, Ishodi:1,4,7 4.Funkcije baze i napredni filter; Tekstualne funkcije, Financijske funkcije; Matrične formule; Mega formule, 1h, Ishodi:1,4,7 5.Provjera podataka(Data Validation); Grafičko prikazivanje; Mini grafika(Sparkline); Sažimanje podataka i podbrojevi(Outline,Subtotals); Višestruko sortiranje i filtriranje , 1h, Ishodi:2,3,4,7 6.Zaokretne tablice(Pivot); Podatkovni model podataka(Data Model); Rezač(Slicer); Vremenska traka(Timeline); Što ako analiza (Scenario manager, Data table, Goal Seek), 1h, Ishodi:2,3,4,6,7 7.Povezivanje podataka iz vanjskih izvora; PowerPivot; Web upiti; Objedinjavanje i povezivanje radnih listova i ćelija; Uvjetno formatiranje, 1h, Ishodi:2,3,4,6,7 8.Tjedan kolokvija - nema predavanja, 1h, Ishodi:4,5,7 9.Makro snimač i postavke sigurnosti; Snimanje i čišćenje koda; Konstruktivna WITH; VBA objektni model - hijerarhija objekta, klasa i kolekcija; VBE Visual Basic Editor prozor; Svojstva i metode objekta; Vrste modula (koda); Ručni unos koda SUB procedura, 1h, Ishodi:5,7 10.Varijable vrste, sintaksa; Dodjeljivanje imena; Matematički i logički operatori; Konstruktivna WITH; Konstruktivna FOR EACH NEXT; Konstruktivna IF THEN ELSE; Konstruktivna CASE; Petlja FOR NEXT, DO WHILE; Dodavanje gumba Form Control i ActiveX Control, 1h, Ishodi:4,5,7 11.VBA funkcije MsgBox i InputBox; Izrada korisničkih VBA funkcija s različitim brojem argumenata; Tipovi pogrešaka u kodu; Add-In dodatak, 1h, Ishodi:4,5,7 12.Izrada korisničke forme; Svojstva elemenata forme; Metode forme; Događaji; Unos koda forme, 1h, Ishodi:4,5,7 13.Razvoj korisničkog programa; Izlaganje studenata, 1h, Ishodi:4,5,7,8 14.Izrada kontrolne ploče (Dashboard); Izlaganje studenata, 1h, Ishodi:4,5,7,8 15.Tjedan kolokvija - nema predavanja, 1h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7				
Sadržaj auditornih vježbi	1.Rad s podacima (kopiranje, umetanje, posebno umetanje, oblikovanje, formatiranje, brza ispuna), RC označavanje; Automatske liste (AutoFill); Rad s osnovnim funkcijama i formulama (SUM, MIN, MAX, COUNT, AVERAGE, IF), 2h, Ishodi:1,2 2.Razni načini oblikovanja tablica, Grupiranje i formatiranje radnih listova; Napredno oblikovanje brojevnih formata; Imenovanje formula, raspona i ćelija; Zaštita (radne knjige, radnog lista i ćelije); Komentari; Umetanje i skrivanje listova, stupaca, 2h, Ishodi:1,3,7 3.Umetanje tablice i SUBTOTAL funkcija; Izrada raznih proračuna koristeći napredne funkcije prebrojavanja, zbroja i prosjeka; Funkcije reference i pretraživanja(VLOOKUP, HLOOKUP, MATCH, INDEX); Logičke i informacijske funkcije(IF, AND, OR, ISERROR, ISBLANK), 2h, Ishodi:1,4 4.Izrada raznih proračuna koristeći tekstualne (TRIM, CHAR, VALUE, LEFT, RIGHT, FIND, LEN, MID, UPPER, CONCATENATE) i financijske funkcije (PMT, PV, RATE, FV); Izrada raznih proračuna koristeći formule polja i funkcije; Izrada mega formule, 2h, Ishodi:1,4 5.Primjera naprednog filtera uz logičke operatore i uvjete na velikom nizu podataka; Funkcije baze(DSUM, DMIN, DMAX, DAVERAGE, DCOUNT); Metode provjere podataka (pravilo formule, liste); Napredna obrada grafičkih prikaza; Sparkline grafika; Višestruko sortiranje i filtriranje; Sažimanje i podbrojevi, 2h, Ishodi:1,2,3,6,7 6.Zaokretne tablice, Graf zaokretne tablice, Alati Što ako analize(Traženje rješenja, Izrada scenarija, jednoulazne i dvoulazne tablice podataka), 2h, Ishodi:1,2,3,4,6,7				



- 7.PowerPivot (povezivanje stupaca, uspostava hijerarhije, stvaranje prikaza pomoću Pivota u Excelu); Izrada DAX formula putem izračunavajući polja i funkcija; Uvoz podataka s web stranice; Konsolidacija i povezivanje podataka iz više radnih knjiga; Primjena uvjetnog formatiranja putem unosa logičkih formula i seta ikona, 2h, Ishodi:1,2,3,6,7
- 8.Tjedan kolokvija - nema vježbi, 2h, Ishodi:1,2,3,4,6,7
- 9.Snimanje makro naredbe; Čišćenje i kopiranje snimanog koda; Relativno i apsolutno snimanje; Otvaranje novog modula; Pokretanje SUB procedure; Unos koda; Pojam objekta i svojstva; Pojam objekta i metode; Spremanje makro radne knjige; Samostalni zadaci, 2h, Ishodi:1,7
- 10.Izrada raznih zadataka pomoću konstrukcije IF THEN ELSE, CASE, FOR EACH NEXT i petlje FOR NEXT; Dodjeljivanje gumba za pokretanje koda radnom listu (ActiveX i Form control); Samostalni zadaci, 2h, Ishodi:4,5
- 11.Izrada raznih zadataka VBA funkcija s obzirom na broj argumenata; Izrada jednostavnog korisničkog obrasca; Samostalni zadaci, 2h, Ishodi:2,4,5
- 12.Izrada kompletnog korisničkog obrasca; Postavke svojstva kontrola obrasca; Unos koda u obrazac; Samostalni zadaci, 2h, Ishodi:2,4,5,7
- 13.Izrada kontrolne ploče (Dashboard) s elementima: Excel funkcija, formula, dijagrama, ActiveX kontrola i VBA koda. , 2h, Ishodi:4,5,7,8
- 14.Samostalni zadaci za vježbanje, Presentacije praktičnih radova studenata., 2h, Ishodi:1,2,5,7,8
- 15.Tjedan kolokvija - nema vježbi, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7,8

Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta Elementarni: predavaona, ploča, kreda...
Računalni laboratorij opće namjene
Namjenski računalni laboratorij
Bijela ploča sa flomasterima
Projektor

Ishodi 6#7

Literatura Obavezna:
1. Presentacije i radni materijali s predavanja i vježbi, dostupni na <http://lms.tvz.hr>
2. Walkenbach, John. Excel 2013 Bible. Published by JohnWiley Sons, Inc., Indianapolis, Indiana
3. Dunlop, Neil. Beginning Big Data with Power BI and Excel 2013. Published Apress, Springer Science+Business Media New York, 2015.
4. Ostali dostupni hrvatski i engleski priručnici za Microsoft Excel

Dopunska:
1. Ferrari, A. Russo, M. Microsoft Excel 2013: Building Data Models with PowerPivot, Microsoft Press Book, 2013
2. Walkenbach, John. Excel 2013 Power Programming with VBA. Indianapolis, Indiana. Wiley Publishing, Inc. 2013
3. Excel Developer Center. <https://msdn.microsoft.com/en-us/library/office/fp179694> (5.06.2017.)

Uvjeti za potpis (obaveze studenta) Redovito pohađanje predavanja, maksimalno 3 izostanka
Redovito pohađanje vježbi, maksimalno 2 izostanka

Način polaganja ispita nakon semestra 1. Provjera pripreme za vježbe 20% ocjene
Bodovi ocjena
0-11 dovoljan
12-18 dobar
19-26 vrlo dobar
27-33 izvrstan

2. Pismeni ispit,(50% za prolaz) 50% ocjene, Ishodi 1,2,3,4,5,6,7
Broj bodova Ocjena
0-36nedovoljan
37-45dovoljan
46-54odbar
55-62vrlo dobar
63-70odličan

4. Usmeni ispit, 30% ocjene Ishodi 1,4,5,7

Praćenje rada studenta: Aktivnost ECTS
Pismeni ispit () 3

Napomena Iz ovog predmeta moguća je izrada završnog/diplomskog rada

Preduvjeti: Nema preduvjeta

ISVU ekvivalencije: 156389;

Izradio prijedlog Danijela Pongrac, prof.



Šifra WEB/ISVU	24756/156406	ECTS	5.0	Akadska godina	2019/2020
Naziv	Baze podataka				
Status	4. semestar - Organizacija i informatizacija ureda izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet4. semestar - Elektroni?ko poslovanje izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vježbe (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske) Samostalan rad			15+45 (15+30+0+0) 90	
Izvođa?i	Predavanja:1. Tin Kramberger stru?. spec. ing. techn. inf., pred. Auditorne vježbe: Tin Kramberger stru?. spec. ing. techn. inf., pred. Laboratorijske vježbe: Brigitta Cafuta Laboratorijske vježbe: Renata Kova?evi? Laboratorijske vježbe: Tin Kramberger stru?. spec. ing. techn. inf., pred.				
Cilj predmeta	Studenti trebaju upoznati koncept, mogu?nosti i ulogu baze podataka i sustava za pretraživanje informacija u informacijskom sustavu. Prakti?an rad sa sustavom za upravljanje bazom podataka omogućit ?e studentu da upozna i ovlada razli?itim metodama rukovanja s bazom.				
Ishodi u?enja:	1.konstruirati model baze podataka. Razina:6,7 2.dizajnirati normaliziranu bazu podataka. Razina:6 3.kreirati osnovne upite u SQL jeziku. Razina:6,7 4.konstruirati SQL upite s ograni?avanjem rezultata. Razina:6,7 5. upravljati ugrađenim funkcijama u SQL jeziku. Razina:6,7 6.povezati više podatkovnih tablica pomoću SQL upita. Razina:6,7 7.sortirati i grupirati podatke dobivene upitom. Razina:6 8.usporediti SQL upit iz vanjskog dijela sa SQL upitom iz unutarnjeg dijela upita. Razina:6,7 9. organizirati i optimizirati bazu podataka koristeći indekse. Razina:6,7				
Na?in izvođenja predavanja	Frontalna, ex cathedra Analiza primjera, case studies Demonstracije Simulacije Modeliranje Diskusija problema Pitanja - odgovori				
Na?in izvođenja auditornih vježbi	Laboratorijske s laboratorijskom opremom Laboratorijske, simulacije na ra?unalima Međusobno zadavanje i rješavanje problema				
Na?in izvođenja laboratorijskih vježbi	Laboratorijske s laboratorijskom opremom Laboratorijske, simulacije na ra?unalima Međusobno zadavanje i rješavanje problema				
Sadržaj predavanja	1.Uvod, primarni i strani klju?evi, dizajn baze, 2h, Ishodi:1,2 2.Tipovi podataka, model, normalizacija, 2h, Ishodi:1,2 3.Osnovne DDL i DML naredbe, 2h, Ishodi:3,4 4.String, datumske i agregatne funkcije, NULL vrijednosti, 2h, Ishodi:3,4,5 5.Kartezijev produkt, prirodno spajanje, 2h, Ishodi:3,4,5,6 6.Join, 2h, Ishodi:3,4,5,6 7.Aliasi, 2h, Ishodi:3,4,5,6 8.Group by, having, 2h, Ishodi:7 9.Podupiti, 2h, Ishodi:8 10.Klju?evi, indeksi, full text indeksi, 2h, Ishodi:9 11.Optimizacija upita, 2h, Ishodi:9 12.Izrada i vraćanje sigurnosne kopije baze podataka, 2h, Ishodi:9 13.Rad s drugim bazama i alatima, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7,8,9 14.Gost predava?, 2h 15.Ponavljanje za završni ispit, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7,8,9				
Sadržaj auditornih vježbi	1.Nema nastave, 2h 2.Nema nastave, 2h 3.Dizajn baze podataka, 2h, Ishodi:1 4.Normalizacija baze podataka, 2h, Ishodi:1,2 5.Import baze, osnovne DDL i DML naredbe , 2h, Ishodi:3 6.Funkcije i WHERE klauzula, 2h, Ishodi:3,4,5 7.Kartezijev produkt, prirodno spajanje, funkcije, 2h, Ishodi:4,5,6 8.JOIN, 2h, Ishodi:4,5,6 9.Kolokvij, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6 10.Aliasi, 2h, Ishodi:4,5,6 11.GROUP BY, ORDER BY, HAVING naredbe, 2h, Ishodi:6,7 12.Podupiti, 2h, Ishodi:6,8 13.Indeksi, 2h, Ishodi:9 14.Nadoknade vježbi, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7,8,9 15.Završni ispit, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7,8,9				
Sadržaj laboratorijskih vježbi	1.Nema nastave, 2h 2.Nema nastave, 2h 3.Dizajn baze podataka, 2h, Ishodi:1 4.Normalizacija baze podataka, 2h, Ishodi:1,2 5.Import baze, osnovne DDL i DML naredbe , 2h, Ishodi:3				



	6.Funkcije i WHERE klauzula, 2h, Ishodi:2,3,4 7.Kartezijev produkt, prirodno spajanje, funkcije, 2h, Ishodi:4,5,6 8.JOIN, 2h, Ishodi:4,5,6 9.Kolokvij, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6 10.Aliasi, 2h, Ishodi:4,5,6 11.GROUP BY, ORDER BY, HAVING naredbe, 2h, Ishodi:6,7 12.Podupiti, 2h, Ishodi:6,8 13.Indeksi, 2h, Ishodi:9 14.Nadoknade laboratorijskih vjezbi, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7,8,9 15.Završni ispit, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7,8,9
Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	Ra?unalni laboratorij op?e namjene Bijela plo?a sa flomasterima Projektor
Ishodi	6#7
Literatura	Obvezna: 1. Kramberger, T.; Duk, S.; Kova?evi? R.: Baze podataka, TVZ, Zagreb, 2018, ISBN: 978-953-7048-70-9 1. Abraham Silberschatz: DATABASE SYSTEM CONCEPTS SIXTH EDITION, 2011 2. Radovan, M.: Baza podataka, Informator, Zagreb, 1993. Dopunska: 1. Tkalac, S.: Relacijski model podataka, Informator, Zagreb, 1988. 2. Ullman, D.J.: Database and Knowledge - base Systems, Computer Science Press, 1999. 3. Date, C.J.: An Introduction to Database Systems, Addison-Wesley publishing Company, New York. 1994.
Uvjeti za potpis (obaveze studenta)	Odra?ene sve laboratorijske vjezbe s minimalno 10% bodova
Provjera znanja u semestru	Teorijski dio svih ishoda u?enja, max. 40 bodova Kolokvij 20 bodova, nema praga za prolaz Završni ispit 20 bodova, nema praga za prolaz Vjezbe, max. 60 bodova. Ocjenuje se priprema, zalaganje te sadržaj i izgled projekta koji je dan za domaću zadaću. Kolokvij vjezbi: pojedina?na obrana izvješća, uvjet je za pozitivnu ocjenu vjezbi. Ukupno, max. 100 bodova. 91 00 100 = 5 78 00 90 = 4 64 00 76 = 3 51 00 63 = 2 50 i manje, nedovoljno postignuće
Na?in polaganja ispita nakon semestra	Ukupno = Pismeni ispit + bodovi tokom semestra iz laboratorijskih vjezbi Ukupno, max. 100 bodova. 91 00 100 = 5 78 00 90 = 4 64 00 76 = 3 51 00 63 = 2 50 i manje, nedovoljno postignuće
Praćenje rada studenta:	Aktivnost ECTS Pismeni ispit () 5
Napomena	Iz ovog predmeta moguća je izrada završnog/diplomskog rada
Preduvjeti:	Ne može se upisati ako nije položen predmet Programiranje
Izradio prijedlog	Tin Kramberger stru? spec. ing. inf. tech., pred., 02.06.2017.



Šifra WEB/ISVU	24867/170021	ECTS	5.0	Akadska godina	2019/2020
Naziv	Digitalna animacija				
Status	5. semestar - Informatički dizajn izvanredni (Izvanredni informatike) - Izborni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vježbe (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske) Samostalan rad			30+30 (0+0+30+0) 90	
Izvođači	Predavanja:1. Ivan Rajković Seminarske vježbe: Boris Hergešić				
Cilj predmeta	Upoznati osnove digitalne animacije. Upotrebom aplikacija samostalno izraditi vlastitu animaciju za prikazivanje.				
Ishodi učenja:	1.pripremiti i izraditi animirani sadržaj. Razina:6,7 2. razviti praktična iskustva u izradi 2D i 3D animacije. Razina:6,7 3. ocijeniti kvalitetu animacijskog proizvoda. Razina:7 4.planirati i organizirati procese izrade animacijske produkcije.. Razina:6,7 5.identificirati osnovne pojmove iz područja animacije. Razina:6				
Način izvođenja predavanja	Frontalna, ex cathedra Gost, predavač Analiza primjera, case studies Diskusija problema Pitanja - odgovori				
Način izvođenja seminarskih vježbi	Laboratorijske, simulacije na računalima Grupno rješavanje zadanih problema Analiza literature na webu, knowledge mining Rasprave, brainstorming Međusobno zadavanje i rješavanje problema Radionica				
Sadržaj predavanja	1.Pregled kolegija, način rada, upoznavanje., 2h, Ishodi:1,2,3,4,5 2.Uvod u animaciju. Povijest animacije. Primjeri iz prakse., 2h, Ishodi:1,2,3,4,5 3.Pregled 12 koraka animacijskih tehnika, 2h, Ishodi:3 4.Procesi produkcije 2D animacije, 2h, Ishodi:3 5.Procesi produkcije 3D animacije, 2h, Ishodi:3 6.Storyboarding i kutevi kamera, 2h, Ishodi:3 7.Rasvjeta, 2h, Ishodi:3 8.Prvi kolokvij. Zajedničko ispravljanje i komentiranje. Diskusija, 2h, Ishodi:1,2,3 9.Napredna animacija, 2h, Ishodi:3,4 10.Kolor korekcija, 2h, Ishodi:3,4 11.Zvuk i animacija, 2h, Ishodi:3,4 12.Interakcija u animaciji, 2h, Ishodi:3,4 13.Rendering, 2h, Ishodi:3,4 14.Drugi kolokvij. Zajedničko ispravljanje i komentiranje. Diskusija, 2h, Ishodi:1,2,3 15.Završna diskusija, mogućnosti zapošljavanja, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5				
Sadržaj seminarskih vježbi	1.Pregled vježbi, način rada, upoznavanje, 2h, Ishodi:1,2,3,4 2.Analiza animacija, 2h, Ishodi:1,2,3,4 3.Pregled softawarea za izradu animacija, 2h, Ishodi:1,2,3,4 4.2D i 3D animacija, 2h, Ishodi:3,4 5.2D i 3D animacija, 2h, Ishodi:3,4 6.Storyboarding, 2h, Ishodi:3,4 7.Modeling, 2h, Ishodi:5 8.Kretanja likova, 2h, Ishodi:4 9.Timing, 2h, Ishodi:4 10.Dijalog, 2h, Ishodi:2,3 11.Dodavanje zvuka i kolor korekcija, 2h, Ishodi:3,4 12.Rendering, 2h, Ishodi:2,3 13.Završne pripreme za prezentaciju, 2h, Ishodi:4 14.Prezentacija završnih vježbi, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5 15.Prezentacija završnih vježbi, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5				
Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	Elementarni: predavaona, ploča, kreda... Bijela ploča sa flomasterima Projektor Video oprema				
Ishodi	6#7				
Literatura	Preporučena: 1. "The Animators Survival Kit"; Richard Williams 2. "Digital animation bible"; George Avgerakis Dopunska 3. "The illusion of life - Disney animation", Frank Thomas and Ollie Johnson 4. "Maxon Cinema 4D R16 Studio" - Sham Ticko 5. "Learning Autodesk Maya Foundation"				
Uvjeti za potpis (obaveze studenta)	50% dolaznosti uz aktivno sudjelovanje i pravovremeno izvršavanje zadanih obaveza vezano uz praktičan rad				
Provjera znanja u semestru	Redovitost pohađanja (15 provjera) Kolokvij (2 provjere)				



	Praktični rad (1 provjera)	
Način polaganja ispita nakon semestra	Dolaznost - 10% (kriterij za prolaz 50%) Teorijske provjere - 30% (kriterije za prolaz 50%) Praktična provjera - 60% (kriterij za prolaz 100%)	
Praćenje rada studenta:	Aktivnost	ECTS
	Pohađanje nastave ()	1
	Projekt ()	3
	Seminarski rad ()	1
Napomena	Iz ovog predmeta moguća je izrada završnog/diplomskog rada	
Preduvjeti:	Nema preduvjeta	
Izradio prijedlog	Ivan Rajković	



Šifra WEB/ISVU	24766/156421	ECTS	4.0	Akadska godina	2019/2020
Naziv	Digitalna fotografija				
Status	4. semestar - Informatički dizajn izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vježbe (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske)			30+30 (0+30+0+0)	
	Samostalan rad			60	
Izvođači	Predavanja:1. Milan Baić Laboratorijske vježbe: Milan Baić				
Cilj predmeta	Studenti će biti osposobljeni za fotografiranje korištenjem osnovnih fotografskih tehnika. Upoznat će se s osnovnim principima stvaranja fotografija i digitalne obrade fotografija.Osposobiti studenta za osnovne fotografske procese i prakse u medijima i njihovoj primjeni u multimedijskom okruženju. Steći vještine analitičkog razumijevanja i tumačenja djela.				
Ishodi učenja:	1.normirati osnove fotografije i fotografskih aparata. Razina:6,7 2.povezati osnovne postupke u fotografiji. Razina:6,7 3.identificirati osnovna načela fotografije. Razina:6 4.povezati znanja kako bi se mogla odrediti kvaliteta fotografije. Razina:6,7 5.osmisliti uporabu znanja o fotografiji i tehnici pri praktičnom radu. Razina:6,7 6. planirati ,napredno rukovati te koristiti , određena fotografska pomagala u kreaciji fotografskog zadatka. Znati uočiti razliku u kvaliteti prilikom korištenja pomagala. Razina:6,7 7.proračunati i unaprijediti mjerenje svjetla i određivanje ekspozicije. Predvidjeti i kontrolirati karakteristike slike.. Razina:6 8.planirati koristiti, skicirati rad s umjetnom rasvjetom. Primijeniti u praksi. Predvidjeti ishode fotografske slike.. Razina:6,7				
Način izvođenja predavanja	Frontalna, ex cathedra Gost, predavač Analiza primjera, case studies Demonstracije Diskusija problema Pitanja - odgovori				
Način izvođenja laboratorijskih vježbi	Laboratorijske s laboratorijskom opremom Laboratorijske, simulacije na računalima Grupno rješavanje zadanih problema Analiza klasične literature Analiza literature na webu, knowledge mining Rasprave, brainstorming Međusobno zadavanje i rješavanje problema Radionica				
Sadržaj predavanja	1.Pregled kolegija, način rada, upoznavanje, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7,8 2.Fotoaparati i objektiv, 2h, Ishodi:1 3.Ekspozicija i senzori, 2h, Ishodi:1,2,3,7 4.Umjetni izvori svjetla u fotografiji, 2h, Ishodi:2,3 5.Kadar, perspektiva, kompozicija, 2h, Ishodi:2,3 6.Prikaz značajnih autora kroz razdoblja i stilove. Analiza tehnika i stilova. Portret. Intervju. Reportaža. Putopis. Fotovijest. Pejzaž., 2h 7.Pejzažna fotografija, 2h, Ishodi:2,3,4 8.Dokumentarna fotografija, 2h, Ishodi:2,3,4 9.Fotografija u studiju - reklamna i produkt, 2h, Ishodi:2,3,4,8 10.Fotografija u studiju - akt, portret, modna, 2h, Ishodi:2,3,4,8 11.Fotografski motiv, 2h, Ishodi:3,6 12.Fotografija iz zraka (rasvjeta, kamere, objektiv - prodor dnevnog svjetla, 2h, Ishodi:2,3,4,8 13.Fotografija pod vodom, 2h, Ishodi:2,3,4,8 14.Rezolucija. Obrada slike. Aplikacija u multimediji. Softveri za obradu slike. Mobilne aplikacije, 2h, Ishodi:2,4 15.Analiza, diskusija i evaluacija studentskih radova. Javne prezentacije., 2h, Ishodi:1,2,3,4,5				
Sadržaj laboratorijskih vježbi	1.Pregled vježbi, način rada, upoznavanje., 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7,8 2.Upoznavanje foto opreme, 2h, Ishodi:1,2 3.Upoznavanje opreme u studiju, 2h, Ishodi:1,2,6,7 4.Studijska rasvjeta, 2h, Ishodi:8 5.Istraživanje tema za projektni zadatak, 2h, Ishodi:5,8 6.Studijska fotografija, 2h, Ishodi:3,5,7 7.Dokumentarna fotografija, 2h, Ishodi:5 8.Samostalni rad u studiju, 2h, Ishodi:5,6,7,8 9.Samostalni rad u studiju, 2h, Ishodi:5,6,7,8 10.Samostalni rad u studiju, 2h, Ishodi:5,6,7,8 11.Samostalni terenski rad, 2h, Ishodi:5,6,7,8 12.Samostalni terenski rad, 2h, Ishodi:5,6,7,8 13.Samostalni terenski rad, 2h, Ishodi:5,6,7,8 14.Izrada vlastitog digitalnog portfolia, 2h 15.Prezentacija vlastitog portfolia, 2h				
Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	Elementarni: predavaona, ploča, kreda... Namjenski laboratorij Namjenski računalni laboratorij Bijela ploča sa flomasterima Projektor				



	Video oprema
Ishodi	6#7
Literatura	Digitalna fotografija, Tom Ang DIGITALNA FOTOGRAFIJA Nove tajne profesionalnih fotografa, Scott Kelby Kd fotografske slike, Davor Žerjav Hrvatsko podmorje, Miro Andrić
Uvjeti za potpis (obaveze studenta)	50% dolaznosti uz aktivno sudjelovanje i pravovremeno izvršavanje zadanih obaveza vezano uz praktičan rad Redovitost pohađanja (15 provjera) Praktični rad (1 provjera)
Provjera znanja u semestru	Kolokvij (2 provjere)
Način polaganja ispita nakon semestra	Usmeni ispit: Dolaznost - 10% (kriterij za prolaz 80%) Teorijske provjere - 50% (kriterij za prolaz 50%) Praktična provjera - 40% (kriterij za prolaz 80%)
Praćenje rada studenta:	Aktivnost ECTS Pismeni ispit () 4
Napomena	Iz ovog predmeta moguća je izrada završnog/diplomskog rada
Preduvjeti:	Nema preduvjeta
Izradio prijedlog	Milan Bajić ing., 12.1.2016



Šifra WEB/ISVU	24878/170032	ECTS	5.0	Akadska godina	2019/2020
Naziv	Digitalna televizija				
Status	6. semestar - Informatički dizajn izvanredni (Izvanredni informatike) - Izborni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vježbe (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske) Samostalan rad			30+30 (0+30+0+0) 90	
Izvođači	Predavanja:1. Ivan Rajković Laboratorijske vježbe: Ivan Rajković				
Cilj predmeta	Upoznati osnove televizijske produkcije. Upotrebom AV opreme izraditi vlastiti tv materijal i obraniti ideju pred producentom.				
Ishodi učenja:	1.pripremiti i izvesti AV sadržaj na internet platformi. Razina:6,7 2.osmisliti cross medijalni program odabranog proizvoda ili usluge. Razina:6,7 3.planirati snimanje AV radova u raznim uvjetima. Razina:6,7 4.planirati i organizirati strategiju i ekonomiju TV i AV produkcije. Razina:6,7 5.identificirati osnovne pojmove iz područja televizije. Razina:6				
Način izvođenja predavanja	Frontalna, ex cathedra Gost, predavač Analiza primjera, case studies Diskusija problema Pitanja - odgovori				
Način izvođenja laboratorijskih vježbi	Laboratorijske, simulacije na računalima Grupno rješavanje zadanih problema Analiza literature na webu, knowledge mining Rasprave, brainstorming Međusobno zadavanje i rješavanje problema Radionica				
Sadržaj predavanja	1.Pregled kolegija, način rada, upoznavanje, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5 2.Primjeri iz prakse, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5 3.Osnove analogne i digitalne televizije, 2h, Ishodi:1,2 4.Video slika, rasvjeta, audi, 2h, Ishodi:1,2,3 5.Posjet TV studiju, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5 6.Snimanje u studiju, 2h, Ishodi:1,2,3 7.Snimanje na terenu (u reportažnim kolima, u zraku, pod vodom), 2h, Ishodi:1,2,3,4 8.Prvi kolokvij. Zajedničko ispravljanje i komentiranje. Diskusija, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5 9.Posjet terenskom radu, 2h, Ishodi:1,2,3,4 10.Osnova TV produkcije, 2h, Ishodi:1,2,3 11.Strategija i planiranje, 2h, Ishodi:3,4,5 12.Razumijevanje medija i intelektualnog vlasništva, 2h, Ishodi:3,4,5 13.Internet kanali za video distribuciju, 2h, Ishodi:2,3,4,5 14.Drugi kolokvij. Zajedničko ispravljanje i komentiranje. Diskusija., 2h, Ishodi:1,2,3,4,5 15.Završna diskusija, mogućnosti zapošljavanja, 2h, Ishodi:2,3,4,5				
Sadržaj laboratorijskih vježbi	1.Pregled vježbi, način rada, upoznavanje., 2h, Ishodi:1,2,3,4,5 2.Analiza TV programa, 2h, Ishodi:1,2,3 3.Osnovne TV produkcije u praksi, 2h, Ishodi:3,4,5 4.Planiranje i budgetiranje, 2h, Ishodi:3,4,5 5.Istraživanje tržišta, Operativni plan , 2h, Ishodi:3,4,5 6.Osnovne postavke televizijskog studija, 2h, Ishodi:2,3,4,5 7.Timski rad, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5 8.Prezentacija osmišljenih planova (uvodna verzija), 2h, Ishodi:3,4,5 9.Sakupljanje materijala za prezentaciju, 2h, Ishodi:2,3,4,5 10.Izrada prezentacija, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5 11.Rješavanje produkcijskih problema u izradi, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5 12.Izrada AV vježbi, 2h, Ishodi:3,4,5 13.Završne pripreme za AV vježbe, 2h, Ishodi:3,4,5 14.Prezentacija završnih radova, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5 15.Prezentacija završnih vježbi, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5				
Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	Elementarni: predavaona, ploča, kreda... Bijela ploča sa flomasterima Projektor Video oprema Potrošni materijal, navesti				
Ishodi	6#7				
Literatura	Preporučena: 1. "Television Production Handbook", Herbert Zettl Dopunska: 2. "Ronjenje u Hrvatskoj"; Miro Andrić 3. "Televizijske vijesti", Tena Perišin				
Uvjeti za potpis (obaveze studenta)	50% dolaznosti uz aktivno sudjelovanje i pravovremeno izvršavanje zadanih obaveza vezano uz praktičan rad				



Provjera znanja u semestru	Redovitost pohađanja (15 provjera) Kolokvij (2 provjere) Praktični rad (1 provjera)
Način polaganja ispita nakon semestra	Usmeni ispit: Dolaznost - 10% (kriterij za prolaz 50%) Teorijske provjere - 30% (kriterije za prolaz 50%) Praktična provjera - 60% (kriterij za prolaz 100%)
Praćenje rada studenta:	Aktivnost ECTS Pohađanje nastave () 1 Projekt () 3 Aktivnost u nastavi () 1
Napomena	Iz ovog predmeta moguća je izrada završnog/diplomskog rada
Preduvjeti:	Nema preduvjeta
Izradio prijedlog	Ivan Rajković , 14.1.2016



Šifra WEB/ISVU	24879/170033	ECTS	5,0	Akadska godina	2019/2020
Naziv	Dizajn i primjena vektorske grafike				
Status	6. semestar - Informatički dizajn izvanredni (Izvanredni informatike) - Izborni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vježbe (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske) Samostalan rad			30+30 (0+30+0+0)	90
Izvođači	Predavanja:1. Aleksandra Bernašek Petrinec Laboratorijske vježbe: Aleksandra Bernašek Petrinec				
Cilj predmeta	Stjecanje osnovnih znanja i vještina u dizajniranju i primjeni vektorske grafike.				
Ishodi učenja:	1.kreirati kompleksne vektorske grafike i njihova primjena. Razina:6,7 2.razlikovati vektorsku i rastersku grafiku. Razina:6 3.upravljati transformacijama koordinatnog sustava. Razina:6,7 4.kreirati kompleksna grafička rješenja pomoću gradijenata, isječaka, maski i filtera. Razina:6,7 5.oblikovati i implementirati osnovne oblike SVG grafičkog programskog jezika. Razina:6 6.kreirati različita tipografska rješenja. Razina:6,7 7.upravljati animacijama nad SVG objektima. Razina:6,7 8.konstruirati staze preko Bezier krivulja. Razina:6,7 9.upravljati i implementirati vektorsku grafiku preko drugih programskih platformi. Razina:6,7				
Način izvođenja predavanja	Frontalna, ex cathedra Gost, predavač Analiza primjera, case studies Demonstracije Diskusija problema Pitanja - odgovori Ostalo, upisati Predavanja su s interaktivnom projekcijom s računala.				
Način izvođenja laboratorijskih vježbi	Laboratorijske, simulacije na računalima Grupno rješavanje zadanih problema Rasprave, brainstorming Računalne simulacije				
Sadržaj predavanja	1.Grafika - povijesni pregled, 2h, Ishodi:2,3,5 2.Rasterska grafika, 2h, Ishodi:1,5,7 3.Vektorska grafika, 2h, Ishodi:3,5 4.Kolokvij 1, 2h, Ishodi:1,3,5,8 5.Korelacija između vektorskog grafičkog programa i SVG programskog jezika, 2h, Ishodi:1,3,4 6.SVG - osnovni elementi i njihovi atributi, 2h, Ishodi:1,3,4 7.SVG - Bezierova krivulja, 2h, Ishodi:3,6,8 8. SVG - Kreiranje gradijenata, 2h, Ishodi:1,4 9.SVG - Ugrađivanje teksta, 2h, Ishodi:1,4 10.SVG - Kreiranje isječaka i maski, 2h, Ishodi:1,7,8 11.SVG - Implementacija filtera, 2h, Ishodi:1,7,8 12.SVG - Vrste animacija, 2h, Ishodi:1,4,9 13.SVG - Animiranje objekata, 2h, Ishodi:9 14.Trendovi/noviteti u SVG-u, 2h, Ishodi:1,4,9 15.Kolokvij 2, 2h, Ishodi:1,9				
Sadržaj laboratorijskih vježbi	1.Osmišljavanje koncepta idejnog rješenja, 2h, Ishodi:1,4,5,7 2.Razrada ideje, 2h, Ishodi:2,3,5 3.Dizajniranje idejnog rješenja, 2h, Ishodi:1,3,8 4.Digitalizacija idejnog rješenja, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,8 5.Kolokvij 1, 2h, Ishodi:1,3,4 6.SVG - osnovni elementi i njihovi atributi, 2h, Ishodi:1,4 7.SVG - kreiranje grafika Bezierovom krivuljom, 2h, Ishodi:1,4 8.SVG - kreiranje gradijenata, 2h, Ishodi:1,3,4 9. SVG - Ugrađivanje i transformacija tipografije, 2h, Ishodi:3,6,8 10.SVG - Kreiranje isječaka i maski, 2h, Ishodi:1,7,8 11.SVG - Implementacija filtera, 2h, Ishodi:1,9 12.SVG - Animiranje objekata, 2h, Ishodi:1,3,6,7,8,9 13.SVG - Dizajniranje i animiranje idejnog rješenja, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7,8,9 14.Kolokvij 2, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7,8,9 15.Nema nastave				
Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	Računalni laboratorij opće namjene Bijela ploča sa flomasterima Projektor Potrošni materijal, navesti				
Ishodi	6#7				
Literatura	obvezna literatura 1.J. Žiljak Vujić: Sigurnosna grafika, Tehničko veleučilište u Zagrebu, ISBN: 978 953 7048 33 4 2.J. David Eisenberg: SVG Essentials, O'Reilly, ISBN: 978 0 596 00223 7 (besplatno izdanje na webu) 3.Jay Nick: Learn SVG Interactively, Catto Creations Dopunska literatura				



	1.K. Pap: "Razvoj grafičkih jezika baziranih na XML-u", Tiskarstvo 03 Stubičke toplice, , ISBN 953-199-016-6, UDK 655(082), 655.4 : 004. 738.5, Zagreb, 2003.														
Uvjeti za potpis (obaveze studenta)	pohađanje vježbi i kolokviranje maksimalno 2 izostanka														
Provjera znanja u semestru	3 kolokvija														
Način polaganja ispita nakon semestra	Pismeni ispit ukoliko nisu zadovoljeni kolokviji Usmeni ispit														
Praćenje rada studenta:	<table><thead><tr><th></th><th>ECTS</th></tr></thead><tbody><tr><td>Aktivnost</td><td>1</td></tr><tr><td>Pohađanje nastave ()</td><td>1</td></tr><tr><td>Kontinuirana provjera znanja ()</td><td>1</td></tr><tr><td>Praktični rad ()</td><td>1</td></tr><tr><td>Pismeni ispit ()</td><td>1</td></tr><tr><td>Usmeni ispit ()</td><td>1</td></tr></tbody></table>		ECTS	Aktivnost	1	Pohađanje nastave ()	1	Kontinuirana provjera znanja ()	1	Praktični rad ()	1	Pismeni ispit ()	1	Usmeni ispit ()	1
	ECTS														
Aktivnost	1														
Pohađanje nastave ()	1														
Kontinuirana provjera znanja ()	1														
Praktični rad ()	1														
Pismeni ispit ()	1														
Usmeni ispit ()	1														
Napomena	Iz ovog predmeta moguća je izrada završnog/diplomskog rada														
Preduvjeti:	Nema preduvjeta														
Izradio prijedlog	Aleksandra Bernašek, dipl. ing. graf. teh., 19.5.2015														



Šifra WEB/ISVU	24543/153298	ECTS	6.0	Akadska godina	2019/2020
Naziv	Dizajn i vizualno značenje				
Status	2. semestar - Informatički dizajn izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vježbe (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske)			30+30 (0+30+0+0)	
	Samostalan rad			120	
Izvođači	Predavanja:1. Aleksandra Bernašek Petrinec Predavanja: Feđa Vukić Laboratorijske vježbe: Aleksandra Bernašek Petrinec Laboratorijske vježbe: Iva Kostešić				
Cilj predmeta	Povezati osnovna teorijska načela, ideje i koncepcije o dizajnu i vizualnoj semantici. Student treba usvojiti osnovna terminološka određenja i teorijska znanja te raspoznavati bitne odrednice vizualne kulture, a posebno relacije dizajna, vizualne percepcije i spoznaje u odnosu na suvremeno digitalno i multimedijско okruženje, a kako bi ih znao primijeniti u vlastitom kreativnom radu.				
Ishodi učenja:	<ol style="list-style-type: none"> 1.ustanoviti (sličnost / razliku) ključnu terminologiju vizualnog značenja u dizajnu u upravljanja vladanja vlastitim projektom. Razina:6. Razina:6 2.integrirati teorijske postavke znaka i značenja s ciljem korištenja pri uspostavi vlastitog projekta. Razina:6,7 3.ispitati vizualnu percepciju i kogniciju u razvoju dizajn projekta. Razina:6 4.kreirati mentalne mape u projektiranju vizualnih komunikacija. Razina:6,7 5.analizirati značenja u različitim kontekstima medija. Razina:6 6.ustanoviti (sličnost / razliku) načela i načine funkcioniranja vizualnih sustava za orijentaciju u izvedbi dizajn projekta. Razina:6 7.dizajnirati semantičku logiku grafičkog oblikovanja za elektroničke medije i WEB okruženje. Razina:6 8.osmisliti informacijske strukture u gradnji komunikacijskih sustava. Razina:6,7 9.prezentirati osnovna načela funkcioniranja masovnih medija. Razina:6,7 10.analizirati vizualnu logiku u kibernetičkim sustavima. Razina:6 11.upravljati vizualnom semantikom u multimedijском okruženju. Razina:6,7 				
Uključenost ishoda učenja u ishodima studija:	6.5.ID Realizirati dizajnerska rješenja u području grafičkih tehnologije i multimedijalnih sadržaja.: 20h od 180h				
Način izvođenja predavanja	Frontalna, ex cathedra Gost, predavač Analiza primjera, case studies Demonstracije Diskusija problema Seminar, izlaganje studenta s raspravom				
Način izvođenja laboratorijskih vježbi	Grupno rješavanje zadanih problema Analiza klasične literature Analiza literature na webu, knowledge mining Rasprave, brainstorming Radionica				
Sadržaj predavanja	<ol style="list-style-type: none"> 1.Terminologija, 2h 2.Uvod u semiologiju, 2h, Ishodi:1 3.Generiranje značenja, 2h, Ishodi:2 4.Vizualna percepcija i kognicija, 2h, Ishodi:3 5.Mentalne mape, 2h, Ishodi:4 6.Značenje u kontekstu, 2h, Ishodi:5 7.Smisao slike: viđenje, mišljenje i djelovanje, 2h, Ishodi:6 8.Reprezentacijska teorija, 2h, Ishodi:7 9.Vizualni sustavi, 2h, Ishodi:7 10.Informacijske strukture i komunikacijski sustavi, 2h, Ishodi:7 11.Medij i poruka, 2h, Ishodi:7 12.Masovni mediji, 2h, Ishodi:8 13.Kibernetika i vizualno posredovanje informacija, 2h, Ishodi:9 14.Multimedijско okruženje, 2h, Ishodi:10 15.Dizajn kao interface, 2h, Ishodi:11 				
Sadržaj laboratorijskih vježbi	<ol style="list-style-type: none"> 1.Terminologija, prezentacija i kritička rasprava, 2h 2.Uvod u semiologiju, prezentacija i kritička rasprava , 2h, Ishodi:1 3.Generiranje značenja, prezentacija i kritička rasprava , 2h, Ishodi:2 4.Vizualna percepcija i kognicija, prezentacija i kritička rasprava, 2h, Ishodi:3 5.Mentalne mape, prezentacija i kritička rasprava , 2h, Ishodi:4 6.Značenje u kontekstu, prezentacija i kritička rasprava , 2h, Ishodi:5 7.Smisao slike: viđenje, mišljenje i djelovanje, prezentacija i kritička rasprava , 2h, Ishodi:6 8.Reprezentacijska teorija, prezentacija i kritička rasprava, kolokvij, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7 9.Vizualni sustavi, prezentacija i kritička rasprava , 2h, Ishodi:7 10.Informacijske strukture i komunikacijski sustavi, prezentacija i kritička rasprava , 2h, Ishodi:7 11.Medij i poruka, prezentacija i kritička rasprava , 2h, Ishodi:7 12.Masovni mediji, prezentacija i kritička rasprava , 2h, Ishodi:8 13.Kibernetika i vizualno posredovanje informacija, prezentacija i kritička rasprava , 2h, Ishodi:9 14.Multimedijско okruženje, prezentacija i kritička rasprava , 2h, Ishodi:10 15.Dizajn kao interface, prezentacija i kritička rasprava, kolokvij, 2h, Ishodi:7,8,9,10,11 				
Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	Elementarni: predavaona, ploča, kreda... Projektor				



Ishodi	6#7
Literatura	F. Vukić, Teorija i razvoj dizajna, Zagreb, 2012. R. Arnheim, Visual Thinking, University of California Press, 2004. R. Solso, Cognition and the Visual arts, MIT Press, 1996. P. Jacob, M. Jannerod, Ways of Seeing, The scope and limits of visual cognition, Oxford University Press 2003.
Uvjeti za potpis (obaveze studenta)	pohađanje vježbi maksimalno 2 izostanka
Provjera znanja u semestru	2 kolokvija seminarski rad
Način polaganja ispita nakon semestra	ispit + seminarski rad
Praćenje rada studenta:	Aktivnost ECTS Pismeni ispit () 6
Napomena	Iz ovog predmeta moguća je izrada završnog/diplomskog rada
Preduvjeti:	Nema preduvjeta
Izradio prijedlog	Aleksandra Bernašek , 19.5.2015



Šifra WEB/ISVU	24760/156411	ECTS	3,0	Akadska godina	2019/2020
Naziv	Dizajn proizvoda				
Status	4. semestar - Informatički dizajn izvanredni (Izvanredni informatike) - Izborni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vježbe (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske) Samostalan rad				15+30 (0+30+0+0) 45
Izvođači	Predavanja:1. Vesna Uglješić dipl. dizajner Predavanja: Branimir Markulin Grgić Laboratorijske vježbe: Vesna Uglješić dipl. dizajner				
Cilj predmeta	Usvojiti osnovna znanja o razvoju proizvoda kao kombinacije funkcionalnih, strukturnih i estetskih obilježja				
Ishodi učenja:	1.analizirati dizajn proizvoda sa stajališta upotrebljivosti i komunikacije. Razina:6 2.povezati činioce i načela dizajna proizvoda. Razina:6,7 3.analizirati utjecaj, ulogu, korisnost i privlačnost dizajna. Razina:6 4.predvidjeti aktivnosti dizajna proizvoda kao dio strategije poduzeća. Razina:6,7 5.napraviti (dijagram, graf, mapu) 2D koncept proizvoda pomoću CAD aplikacije. Razina:6 6.napraviti (dijagram, graf, mapu) 3D model proizvoda pomoću Cad aplikacije. Razina:6 7.prezentirati dizajnirani proizvod i obraniti njegovu upotrebljivost i korisnost. Razina:6,7				
Način izvođenja predavanja	Frontalna, ex cathedra Analiza primjera, case studies Demonstracije Simulacije Diskusija problema Pitanja - odgovori Izlaganje domaćih zadaća				
Način izvođenja laboratorijskih vježbi	Laboratorijske s laboratorijskom opremom Laboratorijske, simulacije na računalima Grupno rješavanje zadanih problema Rasprave, brainstorming Ostalo, upisati Modeliranje; vježbe se izvode u paru sa studentima Strojarstva				
Sadržaj predavanja	1.Uvod , 1h, Ishodi:1 2.Dizajn kao element komuniciranja identitet poduzeća, identitet marke, 1h, Ishodi:1 3.Upotrebljivost proizvoda: ergonomska prilagodljivost, tehnička pouzdanost , 1h, Ishodi:1 4.Upotrebljivost proizvoda: estetska senzibilnost, dosljednost imidža , 1h, Ishodi:1 5.Činioci (faktori) dizajna , 1h, Ishodi:2 6.Načela dizajna, 1h, Ishodi:2 7.Načela dizajna, 1h, Ishodi:2 8.Utjecaj na percepciju dizajna , 1h, Ishodi:3 9.Uloga dizajna u procesu učenja , 1h, Ishodi:3 10.Korisnost dizajna , 1h, Ishodi:3 11.Privlačnost dizajna , 1h, Ishodi:3 12.Dizajnerske odluke , 1h, Ishodi:4,7 13.Organizacija aktivnosti dizajna u poduzeću , 1h, Ishodi:4,7 14.Dizajn kao komponenta istraživanja i razvoja , 1h, Ishodi:4,7 15.Upravljanje dizajn procesom, 1h, Ishodi:4,6				
Sadržaj laboratorijskih vježbi	1.Odabir i definiranje teme projekta, 2h, Ishodi:1,2,3,4 2.Istraz#780;ivanje i analiza teme, definiranje zahtjeva i ciljeva, 2h, Ishodi:1,2,3,4 3.Istraz#780;ivanje korisnika, definiranje ciljnih skupina, 2h, Ishodi:1,2,3 4.Koncipiranje moguć#769;ih rjes#780;enja, 2h, Ishodi:2,3,4 5.Razrada dizajnerskih rjes#780;enja korištenjem razlic#780;itih metodologija, 2h, Ishodi:2,3,5 6.Izrada dvodimenzionalnih skica, 2h, Ishodi:5 7.Izrada dvodimenzionalnih skica, 2h, Ishodi:5 8.Prezentacija trenutne faze projekta, 2h, Ishodi:1,2,3,7 9.Razrada detalja i definiranje točnih dimenzija s naglaskom na ergonomiju, 2h, Ishodi:1,5 10.3D modeliranje proizvoda pomoću namjenskog softvera, 2h, Ishodi:6 11.3D modeliranje proizvoda pomoću namjenskog softvera, 2h, Ishodi:6 12.3D modeliranje proizvoda pomoću namjenskog softvera, 2h, Ishodi:6 13.Koncipiranje i izrada prezentacijske mape, 2h, Ishodi:5,6,7 14.Koncipiranje i izrada prezentacijskog plakata, 2h, Ishodi:5,6,7 15.Prezentacije studentskih projekata s raspravom , 2h, Ishodi:1,2,3,7				
Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	Elementarni: predavaona, ploča, kreda... Računalni laboratorij opće namjene Bijela ploča sa flomasterima Projektor Posebna oprema, navesti CAD aplikacija				
Ishodi	6#7				
Literatura	W. Lidwell, K. Holden, J. Butler: Univerzalna načela dizajna, Mate d.o.o. 2013. V. Papanek: Dizajn za stvarni svijet, Nakladni zavod Marko Marulić, 1973. N. Šerić: Razvoj i dizajn proizvoda i upravljanje markom, Sveučilište u Splitu, 2009. T. Hauffe: Design, A Concise History, Laurence King, 1998.				



Uvjeti za potpis (obaveze studenta)	Pohađanje nastave (dozvoljena 3 izostanka u semestru), odradene laboratorijske vježbe, svi elementi projekta predani u zadanom roku.								
Provjera znanja u semestru	Predaje zadanih elemenata projekta; dva puta u semestru.								
Način polaganja ispita nakon semestra	Predaja, prezentacija i obrana projekta. Projekt se boduje po sljedećim kriterijima: analiza i koncept 5 bodova konceptualne i razvojne skice 5 bodova ergonomija 5 bodova estetika i vizualni prikaz 5 bodova prezentacija (mapa + plakat) 5 bodova Konačna ocjena je aritmetička sredina svih kriterija.								
Praćenje rada studenta:	<table><tr><td>Aktivnost</td><td>ECTS</td></tr><tr><td>Projekt ()</td><td>1</td></tr><tr><td>Istraživanje ()</td><td>1</td></tr><tr><td>Pohađanje nastave ()</td><td>1</td></tr></table>	Aktivnost	ECTS	Projekt ()	1	Istraživanje ()	1	Pohađanje nastave ()	1
Aktivnost	ECTS								
Projekt ()	1								
Istraživanje ()	1								
Pohađanje nastave ()	1								
Napomena	Iz ovog predmeta moguća je izrada završnog/diplomskog rada								
Preduvjeti:	Nema preduvjeta								
Izradio prijedlog	Iva Kostešić, 6.6.2016								



Šifra WEB/ISVU	24862/170016	ECTS	6.0	Akadska godina	2019/2020
Naziv	Dizajn vizualnih komunikacija				
Status	5. semestar - Informatički dizajn izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vježbe (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske)			30+30 (0+30+0+0)	
	Samostalan rad			120	
Izvođači	Predavanja:1. Vesna Uglješić dipl. dizajner Predavanja:Prof. dr. sc. Jana Žiljak Gršić , pročelnica INRO, voditeljica studija Informatike Laboratorijske vježbe:mag.des. Ulla Leiner Maksan Laboratorijske vježbe: Vesna Uglješić dipl. dizajner				
Cilj predmeta	Stjecanje naprednih znanja u vizualnim komunikacijama				
Ishodi učenja:	<ol style="list-style-type: none"> 1.razlučiti elemente vizualnog komuniciranja. Razina:6 2.planirati potrebne elemente za izradu suvremenog vizualnog komuniciranja. Razina:6,7 3.osmisliti autorski prijedlog na zadanu temu uključujući korisničko iskustvo. Razina:6,7 4.komentirati prednosti pojedinog rješenja unutar grupe. Razina:6 5.dizajnirati autorsko rješenje vizualnog identiteta. Razina:6 6.ispitati funkcionalnost ponuđenog autorskog rada. Razina:6 7.oblikovati aplikacije, izraditi piktograme i ostale komunikacijske elemente, korisničko sučelje. Razina:6 8.integrirati autorski rad u stvarnu okolinu. Razina:6,7 9.prezentirati razvoj projekta. Razina:6,7 10.stvoriti knjigu grafičkih standarda za neovisnu uporabu vizualnog identiteta. Razina:6,7 11.pripremiti potrebne elemente za izlaganje koristeći programe za oblikovanje vektorske i piksel grafike te prijelom. Razina:6,7 12.osmisliti i oblikovati prezentaciju te prezentirati projekt. Razina:6,7 13.voditi samostalno izlaganje pred auditorijem uz odgovaranje na pitanja kolega i ispitivača . Razina:6,7 				
Način izvođenja predavanja	<p>Frontalna, ex cathedra</p> <p>Analiza primjera, case studies</p> <p>Demonstracije</p> <p>Diskusija problema</p> <p>Pitanja - odgovori</p> <p>Seminar, izlaganje studenta s raspravom</p> <p>Izlaganje domaćih zadaća</p>				
Način izvođenja laboratorijskih vježbi	<p>Laboratorijske, simulacije na računalima</p> <p>Rasprave, brainstorming</p> <p>Računalne simulacije</p>				
Sadržaj predavanja	<ol style="list-style-type: none"> 1.Osnovni pojmovi vizualnog komuniciranja, 2h, Ishodi:1,4,6 2.Dizajn usmjeren korisnicima, korisničko iskustvo, 2h, Ishodi:1,2,4,6 3.Definiranje i značaj vizualnog identiteta, 2h, Ishodi:1,2,4,6,8 4.Osnovni elementi vizualnog identiteta, 2h, Ishodi:1,2,4 5.Vizualni identitet u tržišnom komuniciranju, 2h, Ishodi:4,6,8 6.Znak i logotip - povijest, razvoj, važnost, 2h, Ishodi:1,2,3,5 7.Osnovna standardizacija kroz knjigu standarda, korisničko sučelje, 2h, Ishodi:2,10,11 8.Sistem boja i odabir tipografije, 2h, Ishodi:2,3,5,10 9.Definiranje aplikacija vizualnog identiteta kroz knjigu standarda, 2h, Ishodi:2,3,5,7,8,10,11 10.Dizajn tržišne marke i pristup tržišnim markama, 2h, Ishodi:3,4,6,8 11.Oblikovanje promotivnih materijala te njihova implementacija u stvarnu okolinu, 2h, Ishodi:7,8 12.Kriteriji vrednovanja dizajna vizualnih komunikacija, 2h, Ishodi:4,6 13.Kritička analiza i diskusija o relevantnim dizajnerskim rješenjima iz zadanog područja, 2h, Ishodi:4,6 14.Prezentacija studentskih projekata s raspravom 1, 2h, Ishodi:4,9,11,12,13 15.Prezentacija studentskih projekata s raspravom 2, 2h, Ishodi:4,9,11,12,13 				
Sadržaj laboratorijskih vježbi	<ol style="list-style-type: none"> 1.Analiza problema, istraživanje i definiranje zadatka, 2h, Ishodi:2,6 2.Koncipiranje mogućih rješenja, brainstorming, 2h, Ishodi:2,3,5 3.Vizualiziranje koncepta kroz izradu skica 1, 2h, Ishodi:1,2,3,5 4.Vizualiziranje koncepta kroz izradu skica 2, 2h, Ishodi:1,2,3,5 5.Kolokvij - prezentacija razvoja projekta, 2h, Ishodi:4,9,11,12,13 6.Odabir skica i razrada u računalu, 2h, Ishodi:1,5,11 7.Definiranje odabranog rješenja, 2h, Ishodi:2,3,5,11 8.Sistem boja i odabir tipografije, 2h, Ishodi:1,2,5 9.Osnovna standardizacija kroz knjigu standarda, 2h, Ishodi:2,10,11 10.Definiranje aplikacija vizualnog identiteta kroz knjigu standarda, 2h, Ishodi:2,3,5,7,8,10,11 11.Kolokvij - prezentacija razvoja projekta, 2h, Ishodi:4,9,11,12,13 12.Oblikovanje promotivnih materijala te njihova implementacija u stvarnu okolinu 1, 2h, Ishodi:7,8 13.Oblikovanje promotivnih materijala te njihova implementacija u stvarnu okolinu 2, 2h, Ishodi:7,8 14.Izrada potpune knjige standarda sa svim potrebnim aplikacijama i dodatnim promotivnim materijalima, 2h, Ishodi:1,2,5,7,8,10,11 15.Prezentacija studentskih projekata s raspravom, 2h, Ishodi:4,9,11,12,13 				
Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	<p>Namjenski računalni laboratorij</p> <p>Bijela ploča sa flomasterima</p> <p>Projektor</p> <p>Potrošni materijal, navesti papiri, olovke, markeri</p>				



Ishodi	6#7
Literatura	Obvezna: 1. N. Pevsner: Pioniri modernog oblikovanja 2. F. Vukić: Stoljeće hrvatskog dizajna 3. T. Vranišić: Upravljanje markama Dopunska:
Uvjeti za potpis (obaveze studenta)	Prisustvovanje na laboratorijskim vježbama (80%) i izrada projekta (100%).
Provjera znanja u semestru	Kolokvij, teorijska pitanja#2#30#30\$Praktični rad#1#40#40\$
Način polaganja ispita nakon semestra	Usmeni ispit#1#100#50\$Praktični rad#1#100#50\$
Praćenje rada studenta:	Aktivnost ECTS Pismeni ispit () 6
Napomena	Iz ovog predmeta moguća je izrada završnog/diplomskog rada
Preduvjeti:	Ne može se upisati ako nije položen predmet Grafički dizajn
Izradio prijedlog	dr.sc. Jana Žiljak Vujić



Šifra WEB/ISVU	24762/156413	ECTS	5,0	Akadska godina	2019/2020
Naziv	Društvene mreže				
Status	3. semestar - Elektroničko poslovanje izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vježbe (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske) Samostalan rad			30+30 (0+30+0+0) 90	
Izvođači	Predavanja:1. Doc. dr. sc. Lidija Tepeš Golubić v. pred. Laboratorijske vježbe:mag.oec Kristina Perc Laboratorijske vježbe: Vida Senci				
Cilj predmeta	Studenti se uče kritičkom razmišljanju i interdisciplinarnom pristupu problemima/situaciji				
Ishodi učenja:	1.predložiti Predložiti moguća rješenja. Razina:6,7 2. povezati Povezati različite (društvene) situacije koje se primjenjuju na praktičnim primjerima. Razina:6,7 3.analizirati Analizirati efekt društvenih mreža. Razina:6 4.prezentirati Prezentirati određenu situaciju/ problem. Razina:6,7 5. kritički prosuđivati Prosuditi mogućnosti daljnjeg razvoja. Razina:7				
Način izvođenja predavanja	Frontalna, ex cathedra Analiza primjera, case studies Diskusija problema Pitanja - odgovori Seminar, izlaganje studenta s raspravom Izlaganje domaćih zadaća				
Način izvođenja laboratorijskih vježbi	Grupno rješavanje zadanih problema Analiza literature na webu, knowledge mining Pisanje eseja Rasprave, brainstorming Radionica				
Sadržaj predavanja	1.Uvodno predavanje, 2h, Ishodi:1,5 2.Kultura i društvo, 2h, Ishodi:2,4 3.Pojam sociologije, 2h, Ishodi:3,4 4.Društvene mreže, 2h, Ishodi:3,5 5.Interkulturalne kompetencija, 2h, Ishodi:3,4 6.Studentske zadaće, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5 7.Kolokvij 1, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5 8.Interakcija čovjek-računalo, 2h, Ishodi:1,3,4 9.Novi mediji, 2h, Ishodi:2,4 10.Mediji i tehnologija u obrazovanju, 2h, Ishodi:2,3 11.Obrazovanje i nove komunikacijske tehnologije, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5 12.Efekt facebooka, 2h, Ishodi:1,2,3,5 13.Oglašavanje na društvenim mrežama, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5 14.Studentske zadaće, 2h, Ishodi:1,2,5 15.Kolokvij 2, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5				
Sadržaj laboratorijskih vježbi	1.Uvodne vježbe, 2h, Ishodi:1 2.Pojam sociologije, 2h, Ishodi:2,4 3.Kultura i društvo, 2h, Ishodi:3 4.Društvene mreže, 2h, Ishodi:3 5.Interkulturalne kompetencije, 2h, Ishodi:3,4 6.Studentske zadaće, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5 7.Kolokvij 1, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5 8.Interakcija čovjek-računala, 2h, Ishodi:4,5 9.Novi mediji, 2h, Ishodi:2,4 10.Mediji i tehnologija u obrazovanju, 2h, Ishodi:1,2,4 11.Obrazovanje i nove komunikacijske tehnologije, 2h, Ishodi:1,2,4 12.Efekt facebooka, 2h, Ishodi:1,2,3,5 13.Oglašavanje na društvenim mrežama, 2h, Ishodi:2,3,4 14.Studentske zadaće, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5 15.Kolokvij 2, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5				
Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	Elementarni: predavaona, ploča, kreda... Računalni laboratorij opće namjene Bijela ploča sa flomasterima Projektor				
Ishodi	6#7				
Literatura	Kirkpatrick D.: Facebook efekt, 2012. Jarvis J.: Što bi napravio Google, 2009.				
Uvjeti za potpis (obaveze studenta)	Prisutnost na nastavi, zadaće				
Provjera znanja u semestru	Kolokvij 1 i 2				
Način polaganja ispita nakon semestra	Ispit				



Praćenje rada studenta:	Aktivnost	ECTS
	Aktivnost u nastavi ()	1
	Pismeni ispit ()	1
	Pismeni ispit ()	1
	Usmeni ispit ()	1
	Referat ()	1
Napomena	Iz ovog predmeta moguća je izrada završnog/diplomskog rada	
Preduvjeti:	Nema preduvjeta	
Izradio prijedlog	dr.sc. Lidija Tepeš Golubić, v. pred. 08.06.2015.	



Šifra WEB/ISVU	25202/200115	ECTS	6.0	Akadska godina	2019/2020
Naziv	Elektroničko poslovanje u ekonomiji				
Status	2. semestar - Elektroničko poslovanje izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vježbe (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske)			30+30 (0+30+0+0)	
	Samostalan rad			120	
Izvođači	Predavanja:1. mr.sc. Sanja Bračun dipl.oec. Laboratorijske vježbe:mr.sc. Sanja Bračun dipl.oec.				
Cilj predmeta	Predmet omogućava studentu razumijevanje problematike elektroničkog poslovanja, u njegovim taktičkim i operativnim aspektima. Cilj je objasniti studentima koncepciju e-poslovanja u kojem se intenzivno koristi informacijska i internetska tehnologija te ukazati na važnost primjene elektroničkog poslovanja u poslovnim modelima vodeći računa o sigurnosti poslovanja i zaštiti podataka. Studenti će se kroz analizu praktičnih primjera iz prakse primjene e-poslovanja pripremiti kako bi se na svom budućem radnom mjestu mogli suočiti s izazovima globalnog elektroničkog tržišta i digitalne ekonomije.				
Ishodi učenja:	1.pripremiti se za sudjelovanje u projektima održavanja i upravljanja web mjesta, razvijanja marketing plana i dizajniranja web oglasa. Razina:6,7 2.identificirati promjene u društvu i gospodarstvu pod utjecajem informacijske tehnologije. Razina:6 3.povezati problematiku elektroničkog poslovanja u njegovim taktičkim i operativnim aspektima. Razina:6,7 4.analizirati elektroničko poslovanje, elektroničko trgovanje i elektroničko tržište u novoj ekonomiji. Razina:6 5.analizirati e-marketing i marketinške alate. Razina:6 6.prezentirati postojeće sustave, procese i instrumente elektroničkog plaćanja i mobilnog plaćanja. Razina:6,7				
Način izvođenja predavanja	Frontalna, ex cathedra Gost, predavač Analiza primjera, case studies Pitanja - odgovori Gradivo se izlaže tako da se teoretski okvir kombinira s primjerima iz prakse, te se studenti potiču da daju svoj osvrt na pozitivne ili negativne primjere s kojima su se sretali.				
Način izvođenja laboratorijskih vježbi	Grupno rješavanje zadanih problema Rasprave, brainstorming Na laboratorijskim vježbama studenti izrađuju svoj vlastiti projekt poslovnog modela elektroničkog poslovanja u timu, kojeg čine 2 studenta. Pri tom koriste alate i znanja koja stječu tijekom predavanja i vježbi. Vježbe obuhvaćaju web analitiku i korištenje CMS-a u svrhu pripreme, stvaranja i publiciranja vlastitog projekta poslovnog modela elektroničkog poslovanja.				
Sadržaj predavanja	1.Uvodno predavanje, 2h, Ishodi:1 2.Upoznavanje studenata s pojmom i osnovnim obilježjima e-poslovanja te strategijama i modelima e-poslovanja, 2h, Ishodi:2 3.Okruženje, koncept, elementi i zakonska regulativa elektroničkog poslovanja, 2h, Ishodi:2 4.Razvoj e-poslovanja, trendovi nove ekonomije i model održivosti konkurentske prednosti, Porterov lanac vrijednosti, 2h, Ishodi:2,3 5.Sredstva postizanja tržišnog vodstva poduzeća tehnologija, brand i poslovna inteligencija, 2h, Ishodi:2,3 6.Elektronička tržišta, globalizacija i modeli e-poslovanja po djelatnostima, 2h, Ishodi:3 7.Implementacija e-poslovanja, upravljanje procesima (ERP), nabavom (SCM) i kupcima (CRM) uz zadovoljstvo i lojalnost korisnika, 2h, Ishodi:3 8.1. kolokvij, 1h, Ishodi:1,2,3 9.e-marketing i njegovi alati (SEO i SEM), Gerila i Virusni marketing, Affiliate marketing, 2h, Ishodi:4 10.Sustavi, procesi, protokoli i instrumenti e-plaćanja, korištenje infrastrukture javnog i tajnog ključa, digitalni potpis, SWIFT, BIC, IBAN, 2h, Ishodi:5 11.Društveno umrežavanje i primjena analize socijalnih mreža, 2h, Ishodi:5,6 12.Modeli mobilnog poslovanja i mobilnog plaćanja, 2h, Ishodi:6 13.Modeli poslovanja u oblaku, 2h, Ishodi:6 14.Novi modeli e-poslovanja uz 3D ispis, 2h, Ishodi:6 15.2. kolokvij, 1h, Ishodi:4,5,6				
Sadržaj laboratorijskih vježbi	1.Izbor i odobravanje teme za kreiranje vlastitog poslovnog modela e-poslovanja, 2h, Ishodi:1 2.Izrada prva dva poglavlja projekta (uvod, poslovni model), rad u timu, 2h, Ishodi:2,3 3.Nastavak izrade sljedećih poglavlja projekta (analiza projekta, inovacije, nove tehnologije, izrada Google ankete), rad u timu, 2h, Ishodi:3,4 4.Nastavak izrade nastavnog niza poglavlja projekta (klijenti, konkurencija, partneri), rad u timu, 2h, Ishodi:3,4 5.Nastavak izrade nastavnog niza poglavlja projekta (marketinški plan), rad u timu, 2h, Ishodi:5,6 6.Nastavak izrade završnih poglavlja projekta (domene, CMS, mobilne tehnologije), rad u timu, 2h, Ishodi:5,6 7.Prezentacija studentskih projekata u timu i predaja kompletne dokumentacije, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6 8.Prezentacija studentskih projekata u timu i predaja kompletne dokumentacije, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6 9.Prezentacija studentskih projekata u timu i predaja kompletne dokumentacije, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6 10.Prezentacija studentskih projekata u timu i predaja kompletne dokumentacije, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6 11.Prezentacija studentskih projekata u timu i predaja kompletne dokumentacije, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6 12.Prezentacija studentskih projekata u timu i predaja kompletne dokumentacije, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6 13.Prezentacija studentskih projekata u timu i predaja kompletne dokumentacije, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6 14.Prezentacija studentskih projekata u timu i predaja kompletne dokumentacije, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6 15.Prezentacija studentskih projekata u timu i predaja kompletne dokumentacije, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6				
Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	Elementarni: predavaona, ploča, kreda... Računalni laboratorij opće namjene Projektor Studenti izrađuju vlastiti projekt poslovnog modela elektroničkog poslovanja				



Ishodi	7#6
Literatura	<p>Obavezna literatura:</p> <ol style="list-style-type: none">1.Priručnik za e-poslovanje (2014.), Ministarstvo poduzetništva i obrta, Zagreb, dostupno na: https://poduzetnistvo.gov.hr/UserDocImages/EU%20projekti/IPA%20IIC/Pobolj%C5%A1anje%20poslovanja/13-e-poslovanje-handbook-hrweb.pdf2.Panian, Ž., (2013.): "Elektroničko poslovanje druge generacije", udžbenik Sveučilišta u Zagrebu, Biblioteka INFORMATIKA, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu3.Krišto, I., (2012.) Elektroničko poslovanje, skripta Sveučilišta u Zagrebu, Biblioteka INFORMATIKA, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu4.Spremić, M., (2004.): Menadžment i elektroničko poslovanje, Narodne novine d.d., Zagreb.5.Bračun, S.,: Elektronički sadržaj predavanja dobiveni tijekom nastave, dostupni na https://lms.tvz.hr/course/view.php?id=139 <p>Preporučena literatura:</p> <ol style="list-style-type: none">1.Praćenje stručnih časopisa i izazova u novim tehnologijama na Internetu2.Analiza socijalnih mreža, (2017.), dr. sc. R. Kopal, D. Korkut, S. Krnjašić, Algebra, Zagreb3.Strategija e-Hrvatske do 2020. (2016.), Ministarstvo uprave4.Nadrljanski M., Nadrljanski Đ. (2016.): "Elektroničko poslovanje", Nakladnik Redak5.Dave Chaffey (2014.): Digital Business and E-Commerce Management (6th Edition)6.Adobe Creative Team (2012.): "Adobe Dreamweaver CS6 Classroom in a Book", Adobe Press7.mr.sc. Matić T., (2010.): "Kako pribaviti i koristiti elektronički potpis", Narodne novine d.d. Zagreb, Pravna biblioteka priručnika8.Ridderstrale J., Nordstrom K. A., (2004.): "Karaoke kapitalizam", Differo d.o.o., Zagreb9.Ridderstrale J., Nordstrom K. A., (2002.): "Funky Business", Differo d.o.o., Zagreb10.Kalakota R., Robinson M. (2002.): "E-poslovanje 2.0" - Vodič ka uspjehu, Mate, Zagreb
Uvjeti za potpis (obaveze studenta)	100% pohađanje vježbi zbog izrade projekta u etapama
Provjera znanja u semestru	Kolokvij 1. i 2. Prezentacija studentskih projekata u timu i predaja kompletne dokumentacije
Način polaganja ispita nakon semestra	Usmeni ispit (u slučaju neispunjenih uvjeta 1. i 2. kolokvija).
Praćenje rada studenta:	Aktivnost ECTS Pismeni ispit () 3 Usmeni ispit () 3
Napomena	Iz ovog predmeta moguća je izrada završnog/diplomskog rada
Preduvjeti:	Nema preduvjeta
ISVU ekvivalencije:	143178;200113;
Izradio prijedlog	mr.sc.Sanja Bračun, dipl.oec.



Šifra WEB/ISVU	25200/200113	ECTS	6.0	Akadska godina	2019/2020
Naziv	Elektroničko poslovanje u informatici				
Status	2. semestar - Organizacija i informatizacija ureda izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vježbe (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske) Samostalan rad			30+30 (0+30+0+0) 120	
Izvođači	Predavanja:1. mr.sc. Sergej Lugović MBA Laboratorijske vježbe: Brigitta Cafuta				
Cilj predmeta	Predmet podučava studente postojećim i novim trendovima u informatici i računarstvu u području poslovanja				
Ishodi učenja:	1.identificirati vezu ekonomije i informatike. Razina:6 2.analizirati postojeća rješenja u području informatike u ekonomiji. Razina:6 3. stvoriti inovaciju u informatičkoj tehnologiji unutar područja ekonomije. Razina:6,7 4. prosuditi sigurnost i rizike primjene informatičke tehnologije. Razina:7 5.normirati primjenjene protokole u digitalnom dobu. Razina:6,7				
Način izvođenja predavanja	Frontalna, ex cathedra Gost, predavač Analiza primjera, case studies Diskusija problema Gradivo se izlaže tako da se teoretski okvir kombinira s primjerima iz prakse, te se studenti potiču da daju svoj osvrt na pozitivne ili negativne primjere s kojima su se sretali.				
Način izvođenja laboratorijskih vježbi	Grupno rješavanje zadanih problema Rasprave, brainstorming Na laboratorijskim vježbama studenti izrađuju svoj vlastiti projekt poslovnog modela e-poslovanja u timu, kojeg čine 2 studenta. Pri tom koriste alate i znanja koja stječu tijekom predavanja i vježbi. Vježbe obuhvaćaju web analitiku i korištenje CMS-a u svrhu pripreme, stvaranja i publiciranja vlastitog projekta poslovnog modela elektroničkog poslovanja.				
Sadržaj predavanja	1.Uvod u elektroničko poslovanje, 2h, Ishodi:1 2.Sinergija inormatike i ekonomije, 2h, Ishodi:1 3.Automatizacija procesa poslovanja, 2h, Ishodi:1,3 4.Postojeća tehnološka rješenja u e-poslovanju, 2h, Ishodi:2,3 5.Tehnološki trendovi u digitalnoj ekonomiji, 2h, Ishodi:2 6.Ulaganja u informatičku infrastrukturu, 2h, Ishodi:4 7.Inovacije, 2h, Ishodi:4 8.Međuispit, 1h, Ishodi:1 9.Sustavi identifikacije i autorizacije, 2h, Ishodi:3 10.Kontrola ispravnosti rada informacijskog sustava, 2h, Ishodi:3 11.Kriptografija u digitalnom dobu, 2h, Ishodi:4 12.Rizici primjene informacijske tehnologije, 2h, Ishodi:4 13.Informacijska sigurnost i cyber sigurnost, 2h, Ishodi:4 14.Primjeri iz prakse, 2h, Ishodi:3 15.Međuispit, 1h, Ishodi:2				
Sadržaj laboratorijskih vježbi	1.Prezentacija koncepta projekta, 2h, Ishodi:1 2.Predaja i obrana prvog poglavlja (cilj rada), 2h, Ishodi:2,3 3.Predaja i obrana drugog poglavlja (Poslovni model), 2h, Ishodi:3 4.Predaja i obrana trećeg poglavlja (Analiza isplativosti), 2h, Ishodi:2,3 5.Predaja i obrana četvrtog poglavlja (inovacije u projektu), 2h, Ishodi:3,4 6.Predaja i obrana petog poglavlja (moderne tehnologije oglašavanja), 2h, Ishodi:4 7.Predaja i obrana šestog poglavlja (web pristupačnost), 2h, Ishodi:1,4 8.Predaja i obrana sedmog poglavlja (tehnologije prezentacije), 2h, Ishodi:1 9.Predaja i obrana osmog poglavlja (tehnologije implementacije), 2h, Ishodi:1 10.Predaja i obrana devetog poglavlja (izrada zaključka), 2h, Ishodi:1 11.Predaja i obrana desetog poglavlja (video prezentacija), 2h, Ishodi:1 12.Nadoknade, 2h, Ishodi:1 13.Nadoknade, 2h, Ishodi:1 14.Nadoknade, 2h, Ishodi:1 15.Nadoknade, 2h, Ishodi:1				
Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	Elementarni: predavaona, ploča, kreda... Računalni laboratorij opće namjene Projektor				
Ishodi	7#6				
Literatura	Obavezna literatura: 1.Panian, Ž., (2013.): "Elektroničko poslovanje druge generacije", udžbenik Sveučilišta u Zagrebu, Biblioteka INFORMATIKA, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu 2.J. Brumec, S. Brumec.: Modeliranje poslovnih procesa, Školska knjiga, 2018.				
Uvjeti za potpis (obaveze studenta)	Pozitivan broj bodova ostvaren na laboratorijskim vježbama				
Provjera znanja u semestru	Pismeni ispit				



Način polaganja ispita nakon semestra	Pismeni i usmeni ispit	
Praćenje rada studenta:	Aktivnost	ECTS
	Pismeni ispit ()	3
	Projekt ()	3
Napomena	Iz ovog predmeta moguća je izrada završnog/diplomskog rada	
Preduvjeti:	Nema preduvjeta	
ISVU ekvivalencije:	143178;200115;	
Izradio prijedlog	Brigitta Cafuta mag.oec	



Šifra WEB/ISVU	24752/156402	ECTS	3.0	Akadska godina	2019/2020
Naziv	Engleski jezik za IT				
Status	3. semestar - Organizacija i informatizacija ureda izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet3. semestar - Elektroni?ko poslovanje izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet3. semestar - Informati?ki dizajn izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vjezbe (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske) Samostalan rad			30+30 (30+0+0+0) 30	
Izvođa?i	Predavanja:1. dr.sc. Biljana Stojaković ,prof.v.š. u trajnom zvanju Auditorne vjezbe: Lamia Egartner prof. Auditorne vjezbe: Zoran Vulelija				
Cilj predmeta	Razvijanje temeljnih jezi?nih vještina, s naglaskom na jezik struke; osposobljavanje studenata za samostalno pismeno i usmeno izražavanje u interaktivnim situacijama u kontekstu struke ; razvijanje sposobnosti procjene jezi?ne kvalitete web sadržaja; poticanje na samostalno korištenje stručne literature na engleskom jeziku i osposobljavanje za logi?no strukturiranje prikaza ?injenica uz korištenje informacijskih tehnologija (prezentacije na engleskom jeziku vezane uz teme struke).				
Ishodi u?enja:	<ol style="list-style-type: none"> 1.analizirati polo?aj i zna?aj engleskog jezika u kontekstu struke (IT) i globalne komunikacije. Razina:6 2.generirati samostalnu usmenu i pismenu komunikaciju na engleskom jeziku. Razina:6,7 3.razviti sposobnost samostalnog korištenja stručne literature. Razina:6,7 4.generirati generirati prijevod tekstova iz podru?ja jezika struke . Razina:6,7 5.kategorizirati stručno nazivlje u podru?ju informacijskih tehnologija u hrvatskom i u engleskom jeziku. Razina:6 6.komentirati pojavnosti u podru?ju jezika struke u hrvatskom i u engleskom jeziku. Razina:6 7.razlikovati vokabular i gramati?ke strukture u jeziku struke i u op?em jeziku. Razina:6 8.komentirati kvalitetu engleskih jezi?nih sadržaja na internetu, naro?ito u podru?ju struke. Razina:6 9.analizirati razli?ite internetske jezi?ne prevoditelje (google translator, systran...). Razina:6 10.prezentirati stručne sadržaje na engleskom jeziku. Razina:6,7 11.osmisliti razli?ite dijaloške cjeline u kontekstu jezika struke. Razina:6,7 12.analizirati razli?ite vrste rje?nika. Razina:6 13.razlikovati slobodan red rije?i u hrvatskom jeziku od utvrdenog reda rije?i u engleskom jeziku . Razina:6 14.generirati re?enice uz primjenu procedure "slaganja vremena". Razina:6,7 15.identificirati pravilne i nepravilne oblike množine u engleskom jeziku. Razina:6 16.analizirati kategoriju aspekta engleskih glagolskih vremena. Razina:6 				
Na?in izvođenja predavanja	<p>Frontalna, ex cathedra Gost, predava? Analiza primjera, case studies Demonstracije Diskusija problema Pitanja - odgovori Seminar, izlaganje studenta s raspravom Izlaganje domaćih zadaća</p> <p>Predavanja se izvode na interaktivan na?in: studentima se stalno postavljaju pitanja o temama koje se obrađuju; studenti komentiraju i daju vlastite primjere, te izvla?e zaklju?kelzravne prezentacije koje uklju?uju pisanje na plo?i i predstavljanje klju?nih primjera iz tekstova koji se slušaju i ?itajuNastavna pomagala: plo?a, grafoskop, LCD projektor, kasetofon</p>				
Na?in izvođenja auditornih vjezbi	<p>Grupno rješavanje zadanih problema Analiza klasi?ne literature Analiza literature na webu, knowledge mining Pisanje eseja Rasprave, brainstorming Međusobno zadavanje i rješavanje problema Radionica</p> <p>Uvjezbanje jezi?nih struktura i obrazaca kroz razli?ite vrste zadataka: Traženje informacija kroz ?itanje; Traženje informacija kroz slušanje; Zadaci u kojima se razmjenjuju mišljenja; Postavljanje pitanja i odgovaranje na pitanja; "Dopuni odgovarajućim glagolskim oblikom..."; Vjezbe prevođenja; Vjezbe vokabulara (kri?aljke, igre rije?ima); Pisanje kraćih opisa ra?unalnih procesa; Pisanje kraćih dijaloga (grupni rad); Uređivanje vlastitih rje?nika stručnog nazivlja</p>				
Sadržaj predavanja	<ol style="list-style-type: none"> 1.Engleski kao lingua franca, 2h, Ishodi:1 2.Engleski jezik u informacijskim znanostima i ra?unalstvu, 2h, Ishodi:1 3.Ra?unalno nazivlje, 2h, Ishodi:4,5 4.Hrvatsko ra?unalno nazivlje, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6 5.Engleski na internetu, 2h, Ishodi:1,4,5,6,7 6.Strojno prevođenje, 2h, Ishodi:7,8,9 7.Internetski prevoditelji, 2h, Ishodi:7,8,9 8.Rje?nik, 2h, Ishodi:3,11 9.U?enje stranih jezika putem interneta, 2h, Ishodi:6 10.Kolokvij, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7,8,9,10 11.Upravni i neupravni govor, 2h, Ishodi:12 12.Slaganje vremena, 2h, Ishodi:12,13 13.Mno?ina imenica u engleskom i u hrvatskom jeziku, 2h, Ishodi:14 14.Aspekt engleskih glagolskih vremena, 2h, Ishodi:15 15.Kolokvij, 2h, Ishodi:11,12,13,14,15 				
Sadržaj auditornih vjezbi	<ol style="list-style-type: none"> 1.Primjena ra?unala; engleska glagolska vremena, 2h, Ishodi:2,4,7,10 2.Vrste ra?unala; glagolska vremena (vjezba), 2h, Ishodi:2,4,7,10 3.Ulazne jedinice; aktiv/pasiv, 2h, Ishodi:2,3,4,7,10 4.Skener; aktiv/pasiv, 2h, Ishodi:2,3,4,6 				



	5.Izlazne jedinice; Komparacija pridjeva i priloga, 2h, Ishodi:2,3,4,6,10 6.Kolokvij, 2h, Ishodi:2,3,4,7,10 7.Pohranjivanje podataka; Kondicionalne rečenice, 2h, Ishodi:2,4,10 8.Magnetic storage; Kondicionalne rečenice u slaganju vremena, 2h, Ishodi:2,3,10 9.Optical storage; modalni glagoli, 2h, Ishodi:2,3,4,7,10 10.Flash memorija; modalni glagoli, 2h, Ishodi:2,3,4,10 11.Moj idealni računalni sustav; upravni i neupravni govor, 2h, Ishodi:2,3,4,7,10 12.U internetkafeu; slaganje vremena, 2h, Ishodi:1,2,6 13.Kupnja računala; množina imenica, 2h, Ishodi:2,3,10 14.Mobilni telefoni; aspekt engleskih glagolskih vremena, 2h, Ishodi:1,3,7,9 15.Kolokvij, 2h, Ishodi:2,3,4,7,10
Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	Elementarni: predavaona, ploča, kreda... Bijela ploča sa flomasterima Projektor Video oprema Potrošni materijal, navesti
Ishodi	6#7
Literatura	1. Professional English in Use ICT, for Computer and Internet, Esteras, Fabre, Cambridge University Press 2. Stojaković, B. Skripta English for computer users 1, 3. Mihaljević, M. Hrvatsko računalno nazivlje, 1993 4. materijali s predavanja (objavljeni na web stranicama kolegija) sastavljeni od tekstova preuzetih iz suvremene stručne i metodičke literature 5. Kiš, M. Englesko-hrvatski, hrvatsko-engleski školski informatički rječnik. Naklada Ljevak, Zagreb, 2003.
Uvjeti za potpis (obaveze studenta)	Redovito pohađanje nastave (najviše 3 izostanka s vježbi.
Provjera znanja u semestru	2 kolokvija iz gradiva predavanja i 2 kolokvija iz gradiva vježbi;domaće zadaće
Način polaganja ispita nakon semestra	Pismeni i usmeni ispit.
Praćenje rada studenta:	Aktivnost ECTS Pismeni ispit () 3
Napomena	Iz ovog predmeta moguća je izrada završnog/diplomskog rada
Preduvjeti:	Nema preduvjeta
Izradio prijedlog	Dr.sc. Biljana Stojaković, prof.v.šk.



Šifra WEB/ISVU	25096/185593	ECTS	6.0	Akadska godina	2019/2020
Naziv	Fizika				
Status	2. semestar - Organizacija i informatizacija ureda izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet2. semestar - Elektroni?ko poslovanje izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet2. semestar - Informati?ki dizajn izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vjezbe (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske) Samostalan rad			30+30 (0+30+0+0) 120	
Izvođa?i	Predavanja:1. prof.vis.šk. Ivica Levanat Predavanja:2. Alemka Knapp Laboratorijske vjezbe: Alemka Knapp Laboratorijske vjezbe: Diana Šaponja-Milutinovi? dipl.ing.fizike, pred.				
Cilj predmeta	Razumijevanje fizikalnih pojava i veli?ina koje se koriste u studiju informatike, opisanih u širem kontekstu temeljnih zakona fizike.				
Ishodi u?enja:	<ol style="list-style-type: none"> 1. povezati povezati preciznost mjerenja i fizikalnih jedinica. Razina:6,7 2.prora?unati jednostavnija pravocrtna gibanja i gibanja po kružnici, te kosi hitac. Razina:6 3.izra?unati translacijsko ubrzanje tijela na koje djeluju sile. Razina:6 4.povezati rad sila s promjenama kineti?ke i potencijalne energije tijela. Razina:6,7 5.razlu?iti klasi?no-mehani?ki opis gibanja od specijalne relativnosti. Razina:6 6.analizirati djelovanje elektri?nog i magnetskog polja na elektri?ne naboje. Razina:6 7.izra?unati struje i napone u jednostavnijim krugovima s omskim otporima pomoću Kirchhoffovih pravila. Razina:6 8.povezati izmjeničnu struju s elektromagnetskom indukcijom.. Razina:6,7 9.analizirati harmoni?ko titranje bez prigušenja. Razina:6. Razina:6 10.povezati Bohrov model atoma s kvalitativnim opisom elektronskih ljski i vrpci. Razina:6,7 11.izra?unati jednostavnije primjere emisije/apsorpcije fotona i fotoelektri?nog efekta. Razina:6 				
Na?in izvođenja predavanja	Frontalna, ex cathedra Analiza primjera, case studies Demonstracije Diskusija problema Pitanja - odgovori Ostalo, upisati Usmeno izlaganje, uklju?uju?i komunikaciju sa studentima; poti?e se njihovo aktivno sudjelovanje tijekom formuliranja i analize fizikalnih zakona. Fizikalne pojave i zakoni ilustriraju se općenito poznatim primjerima ili improviziranim demonstracijama, te jednostavnim pokusima gdje je moguće. Jednadžbe i njihovi izvodi u cjelosti se izlažu na plo?i, ilustrirani skicama i dijagramima prema potrebi.				
Na?in izvođenja laboratorijskih vjezbi	Laboratorijske s laboratorijskom opremom Laboratorijske, simulacije na ra?unalima Ostalo, upisati Domaće zadaće				
Sadržaj predavanja	<ol style="list-style-type: none"> 1.Fizikalne veli?ine i jedinice., 2h, Ishodi:1 2.Gibanje po pravcu, slobodan pad., 2h, Ishodi:2 3.Gibanje po krivulji i kružnici., 2h, Ishodi:2 4.Newtonovi aksiomi, koli?ina gibanja., 2h, Ishodi:3 5.Rad, snaga i energija., 2h, Ishodi:4 6.Einsteinova specijalna teorija relativnosti., 2h, Ishodi:5 7.Gravitacijsko i elektri?no polje., 2h, Ishodi:6 8.Istosmjerna struja., 2h, Ishodi:7 9.Magnetsko polje., 2h, Ishodi:6 10. Elektromagnetska indukcija., 2h, Ishodi:8 11.Izmjenična struja., 2h, Ishodi:8 12.Harmoni?ko titranje., 2h, Ishodi:9 13.Valna optika, fotoelektri?ni efekt., 2h, Ishodi:10,11 14.Građa atoma i jezgre., 2h, Ishodi:10 15.Elektronske ljske, poluvodi?i., 2h, Ishodi:10,11 				
Sadržaj laboratorijskih vjezbi	<ol style="list-style-type: none"> 1.Fizikalne veli?ine i jedinice: primjena Python sintakse, 2h, Ishodi:1 2.Mjerenje i obrada rezultata, 2h, Ishodi:1 3.Mjerenje duljina, ra?unanje volumena, Python programi i izrada datoteka , 2h, Ishodi:1 4.Pravocrtna gibanja, ra?unalno rješavanje problema (numpy, matplotlib), 2h, Ishodi:2 5.Hici, putanje (Python programi), ra?unalno rješavanje problema, 2h, Ishodi:2 6.Newtonovi zakoni, ra?unalno rješavanje problema (numpy), 2h, Ishodi:3 7.Rad, snaga, energija - numeričko integriranje, Monte Carlo metoda (numpy, matplotlib, scipy), 2h, Ishodi:4 8.Prvi kolokvij, 2h 9.Harmoni?ko titranje (numpy, matplotlib), 2h, Ishodi:9 10.Mjerenje konstante opruge (metoda najmanjih kvadrata, numpy, matplotlib), 2h, Ishodi:9 11.Mjerenje jakosti gravitacijskog polja (metoda najmanjih kvadrata, numpy, matplotlib), 2h, Ishodi:3 12.Torzijsko njihalo (metoda najmanjih kvadrata, numpy, matplotlib), 2h, Ishodi:9 13.Gibanje naboja u elektri?nom i magnetskom polju (numpy, matplotlib), 2h, Ishodi:6 14.Fotoelektri?ni efekt, Bohrov model atoma (numpy, matplotlib), 2h, Ishodi:11 15.Drugi kolokvij, 2h 				
Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	Elementarni: predavaona, plo?a, kreda... Namjenski laboratorij Bijela plo?a sa flomasterima Projektor				



Ishodi	7#6
Literatura	Obvezna: 1. Levanat, I., Fizika za TVZ Kinematika i dinamika, TVZ, Zagreb, 2010. 2. Pinter, V.: Osnove elektrotehnike, Knjiga prva, Tehnička knjiga, Zagreb, 1986 Dopunska: 1. Young Freedman, University Physics, Addison Wesley, San Francisco, 2007
Uvjeti za potpis (obaveze studenta)	Pohađanje laboratorijskih vježbi (najviše 2 vježbe smiju biti neodrađene).
Provjera znanja u semestru	Dva kolokvija iz vježbi, svaki do 25 bodova. Domaće zadaće, do 15 bodova.
Način polaganja ispita nakon semestra	Ispit iz cijelog gradiva vježbi, do 50 bodova (bodovi iz kolokvija i bodovi iz ispita ne mogu se zbrajati). Ispit iz teorije, do 20 bodova. Pohađanje vježbi donosi 10 bodova, predavanja do 5 bodova, dodaju se bodovima iz domaćih zadaća nakon ispita, ili bodovima iz oba kolokvija ako student ne polaže ispit. Maksimalni broj bodova je 100. Ocjene: 2...55 b 3...65 b 4...75 b 5...85 b
Praćenje rada studenta:	Aktivnost ECTS Pohađanje nastave () 1 Usmeni ispit () 2 Pismeni ispit () 3
Napomena	Iz ovog predmeta nije moguća izrada završnog/diplomskog rada
Preduvjeti:	Nema preduvjeta
ISVU ekvivalencije:	143179;
Izradio prijedlog	Ivica Levanat, prof. v. škole, 21. 01. 2014



Šifra WEB/ISVU	24441/143181	ECTS	5.0	Akadska godina	2019/2020
Naziv	Građa računala				
Status	2. semestar - Organizacija i informatizacija ureda izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vježbe (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske) Samostalan rad			30+30 (30+0+0+0) 90	
Izvođači	Predavanja:1. dr.sc.rač. Ivica Dodig , prof.v.š. Predavanja:2. dr.sc.rač. Davor Cafuta , prof.v.šk. Auditorne vježbe:dr.sc.rač. Ivica Dodig , prof.v.š. Auditorne vježbe: Jelena Kapelac				
Cilj predmeta	Upoznavanje studenta sa strukturom računarskih sustava.				
Ishodi učenja:	1.razlikovati digitalne i analogne sklopove. Razina:6 2.analizirati jednostavnije digitalne sklopove. Razina:6 3.sastaviti složenije logičke strukture korištenjem jednostavnijih. Razina:6,7 4.povezati računalni sustav i logičku algebru kao njegovu bazu . Razina:6,7 5.izdvojiti pojedine sastavne dijelove uređaja na principu logičkih modula i sklopova. Razina:6 6.usporediti sastavne djelove pojedinih digitalnih uređaja. Razina:6,7 7.provjeriti ispravnost i funkcionalnost jednostavnijih logičkih struktura. Razina:6 8.integrirati jednostavnije logičke strukture u sve složenije. Razina:6,7 9.ispitati funkcionalnost igradu digitalnih sklopova. Razina:6 10.generirati dokumentaciju za opis rada digitalnih sklopova. Razina:6,7				
Uključenost ishoda učenja u ishodima studija:	1.1.OPČI Služiti se stranim jezikom u literaturi i svakodnevnoj stručnoj komunikaciji. : 10h od 150h 1.2.OPČI Primijeniti znanje matematike i fizike na inženjerske probleme.: 10h od 150h 1.3.OPČI Koristiti tehnike, vještine i suvremene alate neophodne za inženjersku praksu.: 10h od 150h 1.4.OPČI Povezati inženjerske aktivnosti konstruiranja, proizvodnje i marketinga s potrebama korisnika proizvoda i usluge.: 10h od 150h 3.1.INF Analizirati i predvidjeti ponašanje programa napisanog u pseudo kodu ili poznatom programskom jeziku: 60h od 150h 3.2.INF Osmisliti, izraditi i testirati mrežnu stranicu izrađenu u osnovnim modernim tehnologijama.: 10h od 150h 3.3.INF Savladati teoretska i praktična znanja o tipografiji u informatičkoj struci: 120h od 150h 3.4.INF Razumijevati građevne dijelove i koncept digitalnih uređaja i modernih operacijskih sustava: 150h od 150h				
Način izvođenja predavanja	Frontalna, ex cathedra Analiza primjera, case studies Diskusija problema Predavanja se izvode uz prezentaciju konkretnih sklopova i računarskih struktura.				
Način izvođenja auditornih vježbi	Grupno rješavanje zadanih problema Rješavaju se konkretni primjeri uz aktivno sudjelovanje studenata.				
Sadržaj predavanja	1.Osnove digitalne tehnike., 2h, Ishodi:1,2 2.Analogne i digitalne veličine. , 2h, Ishodi:1,2 3.Logička algebra i logičke funkcije., 2h, Ishodi:1,10 4.Brojevni sustavi i kodovi., 2h, Ishodi:9 5.Osnovni kombinacijski sklopovi., 2h, Ishodi:1,3,10 6.Osnovni kombinacijski sklopovi., 2h, Ishodi:1,3,7,10 7.Osnovni sekvencijalni (slijedni) sklopovi., 2h, Ishodi:1,3,7,10 8.Osnovni sekvencijalni (slijedni) sklopovi., 2h, Ishodi:1,3,7,10 9.Načela izgradnje računala., 1h, Ishodi:4,7,8,10 Osnovni dijelovi računala; centralna jedinica, memorijski podsustav, ulazno izlazne naprave., 1h, Ishodi:5,6,8,10 10.Osnovni dijelovi računala; centralna jedinica, memorijski podsustav, ulazno izlazne naprave., 2h, Ishodi:5,6,8,10 11.Osnovni dijelovi računala; centralna jedinica, memorijski podsustav, ulazno izlazne naprave., 1h, Ishodi:8,9 Mikroprocesor i mikroručunalo. , 1h, Ishodi:4,8,9,10 12.Izvođenje asemblerskih instrukcija. , 2h, Ishodi:7,9 13.BIOS program. , 2h, Ishodi:7,9 14.Ustrojstvo i svojstva ulazno/izlaznih naprava. , 2h, Ishodi:5,6,9 15.Vrste komunikacija među pojedinim jedinicama računala. , 2h, Ishodi:5,6,9				
Sadržaj auditornih vježbi	1.Logička algebra. , 2h, Ishodi:1,2 2.Logička algebra. , 1h, Ishodi:1,2 Logičke funkcije. , 1h, Ishodi:2,7,9,10 3.Logičke funkcije. , 2h, Ishodi:2,7,9,10 4.Analiza i sinteza kombinacijskih logičkih sklopova. , 2h, Ishodi:3,7,10 5.Analiza i sinteza kombinacijskih logičkih sklopova. , 2h, Ishodi:3,7 6.Analiza i sinteza slijednih logičkih sklopova. , 2h, Ishodi:3,7,8 7.Analiza i sinteza slijednih logičkih sklopova. , 2h, Ishodi:3,5,7,8 8.Konfiguriranje računala., 2h, Ishodi:4,5,6,8 9.Konfiguriranje računala., 2h, Ishodi:4,5,6,8 10.Analiza prometa na sabirnici., 2h, Ishodi:5,6,10 11.Analiza prometa na sabirnici., 2h, Ishodi:5,6,10 12.x 13.x 14.x 15.x				
Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	Računalni laboratorij opće namjene Projektor Programi za simulaciju na PC u.				



Ishodi	7#6
Literatura	Obvezna: 1. U. Peruško: Digitalna elektronika, Školska knjiga, Zagreb 1991. 2. S. Ribarić: Arhitektura računala, Školska knjiga, Zagreb 1996. 3. U. Peruško, V. Glavinić: Digitalni sustavi, Školska knjiga, Zagreb 2005. 3. Tehnička dokumentacija računala. Dopunska:
Uvjeti za potpis (obaveze studenta)	Registrirano 80% prisutnosti od broja evidentiranja. Obavljene i kolokvirane sve laboratorijske vježbe.
Provjera znanja u semestru	Redovitost pohađanja#10#10#25\$Domaće zadaće#4#40#50\$Pisana provjera znanja#2#50#50\$
Način polaganja ispita nakon semestra	Pismeni ispit#1#50#50\$Usmeni ispit#1#50#50\$
Praćenje rada studenta:	Aktivnost ECTS Pismeni ispit () 5
Napomena	Iz ovog predmeta moguća je izrada završnog/diplomskog rada
Preduvjeti:	Nema preduvjeta
Izradio prijedlog	mr.sc. Darko Lukša dipl.ing



Šifra WEB/ISVU	24746/156396	ECTS	4.0	Akadska godina	2019/2020
Naziv	Grafičke tehnike				
Status	3. semestar - Informatički dizajn izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vježbe (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske) Samostalan rad			30+30 (30+0+0+0) 60	
Izvođači	Predavanja:1. Aleksandra Bernašek Petrinec Auditorne vježbe: Aleksandra Bernašek Petrinec				
Cilj predmeta	Stjecanje osnovnih znanja o procesima grafičke produkcije. Analiziranje svih parametara pri kreiranju idejnog grafičkog proizvoda, od ideje do realizacije.				
Ishodi učenja:	1.razlikovati osnovne tiskarske tehnike. Razina:6 2. usporediti stare tehnike tiska (povijesni prikaz). Razina:6,7 3. klasificirati tiskarske podloge. Razina:6,7 4. integrirati sve procese u grafičkoj industriji. Razina:6,7 5.analizirati sirovine za izradu papira, kartona i ljepenki. Razina:6 6.identificirati vrste tiskarskih podloga. Razina:6 7.analizirati teoriju boja. Razina:6 8.analizirati vrste dizajnerskih riješena . Razina:6 9. utvrditi zadatke grafičke industrije i greške koje se javljaju u procesu tiska. Razina:7 10. prezentirati projektni zadatak. Razina:6,7				
Način izvođenja predavanja	Frontalna, ex cathedra Gost, predavač Analiza primjera, case studies Diskusija problema Pitanja - odgovori Seminari, izlaganje studenta s raspravom Ostalo, upisati Predavanja i analiziranje postojećih tehnika u grafičkoj industriji uz prezentiranje materijala u digitalnom obliku.				
Način izvođenja auditornih vježbi	Grupno rješavanje zadanih problema Rasprave, brainstorming Međusobno zadavanje i rješavanje problema Ostalo, upisati Terenske laboratorijske vježbe.				
Sadržaj predavanja	1.Povijesni pregled osnovnih grafičkih tehnika, 2h, Ishodi:1,2 2.Dodjela i dogovor oko projektnih zadataka, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7,8,9,10 3.Grafička priprema, 2h, Ishodi:4,8,9 4.Grafički dizajn, 2h, Ishodi:4,8 5.Osnovne grafičke boje; Teorija boja, 2h, Ishodi:4,7 6.Komponente za formuliranje grafičkih boja: punila, pigmenti, veziva, otapala, smole i sikativi ili sušila, 2h, Ishodi:4,7 7.Upravljanje bojama, 2h, Ishodi:4,7,9 8.Pregled projekata, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7,8,9,10 9.Pregled osnovnih tiskarskih podloga; papiri i kartoni, 2h, Ishodi:3,4,5,6,9 10.Standardni formati papira, 2h, Ishodi:3,4,5,6,9 11.Glavne tehnike tiska; Visoki tisak, 2h, Ishodi:4,9 12.Glavne tehnike tiska; Duboki tisak, 2h, Ishodi:4,9 13.Glavne tehnike tiska; Plošni tisak, 2h, Ishodi:4,9 14.Glavne tehnike tiska; Propusni tisak, 2h, Ishodi:4,9 15.Greške u tisku, 2h, Ishodi:4,9				
Sadržaj auditornih vježbi	1.Posjet Tiskari Zagreb, 3h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7,8,10 2.Posjet Grafičkom Zavodu Hrvatske, 3h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7,8 3.Posjet aktualnoj izložbi , 3h, Ishodi:1,3,6,7,8 4.Posjet aktualnoj izložbi , 3h, Ishodi:1,3,6,7,8,10 5.Prezentacija projekata, 3h, Ishodi:10 6.Nema nastave 7.Nema nastave 8.Nema nastave 9.Nema nastave 10.Nema nastave 11.Nema nastave 12.Nema nastave 13.Nema nastave 14.Nema nastave 15.Nema nastave				
Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	Elementarni: predavaona, ploča, kreda... Bijela ploča sa flomasterima Projektor Video oprema Posebna oprema, navesti UV i IR lampe, fotoaparati sa IR filterima.				
Ishodi	6#7				
Literatura	Obvezna:				



	1. Helmut Kipphan, HANDBOOKOF PRINTMEDIJA, Springer, 2001. Germany 2. Nikola Tanhofer, O boji na filmu i srodnim medijima, Novi liber, 2000. Zagreb 3. Andrijano Golubović, Tehnologija izrade i svojstva papira, VGŠ, 1984. Zagreb 4. Jana Žiljak Vujić, Sigurnosna grafika
Uvjeti za potpis (obaveze studenta)	najviše 2 izostanka s vježbi i predavanja
Provjera znanja u semestru	Redovitost pohađanja#10#10#70\$Kolokvij, teorijska pitanja#1#40#50\$
Način polaganja ispita nakon semestra	Pismeni i usmeni ispit#1#100#60\$
Praćenje rada studenta:	Aktivnost ECTS Pohađanje nastave () 1 Projekt () 1 Usmeni ispit () 1 Pismeni ispit () 1
Napomena	Iz ovog predmeta moguća je izrada završnog/diplomskog rada
Preduvjeti:	Nema preduvjeta
Izradio prijedlog	Aleksandra Bernašek Petrinec, predavač



Šifra WEB/ISVU	24749/156399	ECTS	6.0	Akadska godina	2019/2020
Naziv	Grafički dizajn				
Status	4. semestar - Informatički dizajn izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vježbe (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske) Samostalan rad				30+60 (0+60+0+0) 90
Izvođači	Predavanja:1. Vesna Uglješić dipl. dizajner Laboratorijske vježbe: Vesna Uglješić dipl. dizajner				
Cilj predmeta	Usvajanje osnovnih pojmova grafičkog dizajna				
Ishodi učenja:	<p>1.integrirati oblik, kompoziciju, boju, tipografiju, ilustraciju, fotografiju kao osnovne elemente dizajna. Razina:6,7</p> <p>2.osmisli vizualno rješenje na zadani problem ili temu te ga prikazati putem skica. Razina:6,7</p> <p>3.izdvojiti bitne elemente od nebitnih, reducirati složene forme na jednostavnije. Razina:6</p> <p>4.integrirati kreativnost, inovativnost i originalnost u autorsko rješenje. Razina:6,7</p> <p>5.razviti autorska rješenja kroz programe za oblikovanje vektorske i piksel grafike te prijelom. Razina:6,7</p> <p>6.pripremiti pripremu za tisak u obliku pdf-a. Razina:6,7</p> <p>7. kritički prosuđivati te ustanoviti i komentirati prednosti i nedostatke pojedinih dizajnerskih rješenja. Razina:7</p> <p>8.osmisli i oblikovati prezentaciju te prezentirati projekt. Razina:6,7</p> <p>9.voditi samostalno izlaganje pred auditorijem uz odgovaranje na pitanja kolega i ispitivača. Razina:6,7</p>				
Način izvođenja predavanja	<p>Frontalna, ex cathedra</p> <p>Analiza primjera, case studies</p> <p>Demonstracije</p> <p>Diskusija problema</p> <p>Pitanja - odgovori</p> <p>Seminar, izlaganje studenta s raspravom</p> <p>Izlaganje domaćih zadaća</p>				
Način izvođenja laboratorijskih vježbi	<p>Laboratorijske, simulacije na računalima</p> <p>Rasprave, brainstorming</p> <p>Računalne simulacije</p>				
Sadržaj predavanja	<p>1.Opći pojmovi i definicije iz područja grafičkog dizajna, 2h, Ishodi:1</p> <p>2.Prikaz razvoja dizajna kroz povijest, 2h, Ishodi:1,4,7</p> <p>3.Teorija dizajna, gestalt, psihologija i percepcija, 2h, Ishodi:1,2,3</p> <p>4.Kompozicija, oblik i prostor, 2h, Ishodi:1,2</p> <p>5.Teorija boje i primjena boje u dizajnu, 2h, Ishodi:1,2</p> <p>6.Slovo, tipografija, kaligrafija, 2h, Ishodi:1,2</p> <p>7.Slika, crtež, ilustracija i fotografija, 2h, Ishodi:1,2</p> <p>8.Prezentacija studentskih radova s raspravom, 2h, Ishodi:7,8,9</p> <p>9.Pristup zadatku, analiza i definiranje problema, 2h, Ishodi:2,3,7</p> <p>10.Koncipiranje rješenja i izrada skica, 2h, Ishodi:2,4</p> <p>11.Razrada dizajnerskog rješenja, 2h, Ishodi:5,6</p> <p>12.Originalnost, inovativnost i kreativnost u dizajnu, 2h, Ishodi:4,7</p> <p>13.Analiza i diskusija relevantnih dizajnerskih rješenja, 2h, Ishodi:7</p> <p>14.Značaj i načini izrade prezentacija, 2h, Ishodi:8</p> <p>15.Prezentacija studentskih radova s raspravom, 2h, Ishodi:7,8,9</p>				
Sadržaj laboratorijskih vježbi	<p>1.Svođenje složene slike na razinu grafičkog znaka, 2h, Ishodi:1,2,3</p> <p>2.Različiti vizualni stilovi prikaza istog predmeta, 2h, Ishodi:1,2,3</p> <p>3.Razlaganje zadanog oblika na sastavne elemente, njihovo modificiranje i preslagivanje u novi oblik, 2h, Ishodi:1,2,3</p> <p>4.Oblikovanje jednostavnog oblika prema zadanim zahtjevima, 2h, Ishodi:1,2,3,5</p> <p>5.Slaganje vizualnih kompozicija ponavljanjem, pomicanjem, rotiranjem i zrcaljenjem osnovnog znaka, 2h, Ishodi:1,5</p> <p>6.Vizualni prikaz apstraktnog koncepta pomoću kompozicije jednostavnih oblika, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5</p> <p>7.Tretiranje slova kao znaka, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5</p> <p>8.Tipografske asocijacije - direktna, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5</p> <p>9.Tipografske asocijacije - indirektna, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5</p> <p>10.Tipografske asocijacije - ritam, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5</p> <p>11.Analiza zadanog problema i postavljanje verbalnog koncepta, 2h, Ishodi:2,7</p> <p>12.Uobličavanje koncepta u vidu skica, 2h, Ishodi:2,7</p> <p>13.Razrada skica u računalnim programima, 2h, Ishodi:4,5</p> <p>14.Slaganje prezentacijske mape i priprema za tisak, 2h, Ishodi:6,8</p> <p>15.Prezentacija studentskih radova s raspravom, 2h, Ishodi:7,8,9</p>				
Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	<p>Elementarni: predavaona, ploča, kreda...</p> <p>Namjenski računalni laboratorij</p> <p>Bijela ploča sa flomasterima</p> <p>Projektor</p> <p>Potrošni materijal, navesti papiri, markeri, olovke</p>				
Ishodi	6#7				
Literatura	<p>UVOD U LIKOVNO MIŠLJENJE / Marcel Bačić, Jasenka Mirenić Bačić</p> <p>DESIGN FOR COMMUNICATION / Elizabeth Resnick</p> <p>DESIGN AND FORM / Johannes Itten</p> <p>TEORIJA I POVIJEST DIZAJNA / Feđa Vukić</p> <p>THE ELEMENTS OF TYPOGRAPHIC STYLE / Robert Bringhurst</p>				
Uvjeti za potpis	Prisustvovanje na laboratorijskim vježbama (80%) i izrada projekta (100%).				



(obaveze studenta)	
Provjera znanja u semestru	Dva kolokvija predaja završenih elemenata većeg projekta, ocjene 1-5 Završna prezentacija, ocjena 1-5 Ocjene se temelje na pripremi, zalaganju te sadržaju i izgledu projekta i njegovih elemenata. Ocjena vježbi računa se kao prosjek ocjena pojedinih elemenata i završne prezentacije.
Način polaganja ispita nakon semestra	Vizualna prezentacija i usmena obrana dizajnerskog rješenja na zadanu temu, s naglaskom na analizu problema, koncept i objašnjenje relevantnih elemenata iz teorije dizajna. Ocjena se računa kao prosjek ocjene vježbi i završne prezentacije na ispitu (50-50%).
Praćenje rada studenta:	Aktivnost ECTS Pismeni ispit () 6
Napomena	Iz ovog predmeta moguća je izrada završnog/diplomskog rada
Preduvjeti:	Nema preduvjeta
Izradio prijedlog	Vesna Uglješić, dipl. dizajner



Šifra WEB/ISVU	24745/156395	ECTS	5.0	Akademski godina	2019/2020
Naziv	Grafički programski jezici				
Status	3. semestar - Informatički dizajn izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vježbe (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske) Samostalan rad			30+60 (0+60+0+0) 60	
Izvođači	Predavanja:1. dr.sc. Maja Turčić pred. Predavanja:2. prof.dr.sc. Klaudio Pap Laboratorijske vježbe: Darija Čutić , mag. ing. graph. techn. Laboratorijske vježbe:prof.dr.sc. Klaudio Pap Laboratorijske vježbe:dr.sc. Maja Turčić pred.				
Cilj predmeta	Stjecanje osnovnih znanja iz područja grafičkih programskih jezika				
Ishodi učenja:	1.izgraditi kompleksne grafičke programe u PostScriptu jeziku. Razina:6,7 2.razlikovati transformacije koordinatnog sustava od deformacije grafičkih likova.. Razina:6 3.konstruirati programe za linije, krivulje, lukove i ostale vrste vektorskih staza.. Razina:6,7 4.oblikovati grafičke elemente u različitim kolor sustavima i grafičkim stanjima.. Razina:6 5.osmisлити korisničke procedure za kasnije samostalno korištenje.. Razina:6,7 6.kreirati kompleksna tipografska rješenja uz korištenje maski i petlji.. Razina:6,7 7.konstruirati grafike sa različitim vrstama petlji (for, repeat, if-else).. Razina:6,7 8. upravljati sa stack orijentiranim programskim jezikom.. Razina:6,7				
Način izvođenja predavanja	Frontalna, ex cathedra Analiza primjera, case studies Demonstracije Diskusija problema Pitanja - odgovori				
Način izvođenja laboratorijskih vježbi	Laboratorijske, simulacije na računalima Grupno rješavanje zadanih problema Međusobno zadavanje i rješavanje problema Pripremljeni zadaci se rješavaju u računarskom laboratoriju s provjerom konačnih rješenja svakog studenta				
Sadržaj predavanja	1.upoznavanje s mogućnostima grafičkih programskih jezika, 2h, Ishodi:1 2.PDL jezici. Postscript jesik za opis stranice., 2h, Ishodi:1 3.Stvaranje staza. Programiranje linija, njihovi načini spajanja i zatvorenih površina., 2h, Ishodi:3 4..Svjetlina iscrtavanja, popunjavanje površina., 2h, Ishodi:4 5.Programiranje kružnih oblika, zaobljenih rubova i isprekidanih linija., 2h, Ishodi:3 6.Bezier krivulja, 2h, Ishodi:3 7.Programiranje boje u raznim kolor sustavima., 2h, Ishodi:4 8.Rotacije, translacije i transformacije likova., 2h, Ishodi:2 9.Korisničke procedure, 2h, Ishodi:5 10.Vrste stogova, rad sa stogom, 2h, Ishodi:5,8 11.Različite vrste petlji: for, repeat, if-else, 2h, Ishodi:6,7 12.Programiranje tipografije, 2h, Ishodi:6 13.Maske i manipulacije slovnim znakovima, 2h, Ishodi:6 14.Kontrola širine slovnih znakova i razmaka između riječi, 2h, Ishodi:6 15.nema nastave, 2h				
Sadržaj laboratorijskih vježbi	1.Definiranje grafičkog koordinatnog prostora, programiranje linija, 2h, Ishodi:1,3 2.Manipulacija kružnih isječaka, isprekidanih linija i završetaka linija, 2h, Ishodi:1,3 3.Kreiranje Bezier krivulja, 2h, Ishodi:1,3 4.Kolokvij, 2h, Ishodi:1,3 5.Transformacije korisničkog koordinatnog prostora i rad u različitim kolor sustavima, 2h, Ishodi:1,2,4 6.Manipulacije stogom, 2h, Ishodi:1,5,8 7.Programiranje grafika sa petljama for i if else, 2h, Ishodi:7 8.Kolokvij, 2h, Ishodi:1,2,4,5,7,8 9.Osnove tipografije u Postscript jeziku, 2h, Ishodi:1,4,6 10.Maske i kreiranje ovojnice od slovnih znakova, 2h, Ishodi:1,6,7 11.Kontrola širine slovnih znakova, 2h, Ishodi:1,6,7 12.Kolokvij, 2h, Ishodi:1,4,6,7 13.Nema nastave, 2h 14.Nema nastave, 2h 15.Nema nastave, 2h				
Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	Elementarni: predavaona, ploča, kreda... Računalni laboratorij opće namjene Bijela ploča sa flomasterima Projektor				
Ishodi	6#7				
Literatura	1. V. Žiljak, K. Pap, POSTSCRIPT PROGRAMIRANJE GRAFIKE, FS, Zagreb, 1998. /2004. ISBN: 953 - 199 - 000, elektr. Izdanje: http://free-zg.htnet.hr/kpap/ 2. PostScript Language Reference, Adobe System Incorporated, ISBN 0-201-37922-8, Adison-Wesley Publishing Company, 1999 3. Postscript Language Tutorial and Cookbook, Adobe System incorporated, ISBN 0-201-10179-3, Adison-Wesley Publishing company, 1985				
Uvjeti za potpis	1. Pohađanje laboratorijskih vježbi (maksimalno 2 izostanka)				



(obaveze studenta)	Maksimalni broj bodova - 45 Uvjet: 18 bodova 2. Pozitivno ocijenjeni kolokviji Maksimalni broj bodova - 15 Uvjet: 6 bodova
Provjera znanja u semestru	Tri kolokvija po 5 bodova, maksimalno 15 bodova Prolaz: 2 boda (ukupno 6 bodova) Vježbe, maksimalno 45 bodova Prolaz: 18 bodova Ocjenjuje se priprema, zalaganje i finalno rješenje. Ukupno 60 bodova 50-60 = 5 40-50 = 4 30-40 = 3 20-30 = 2 Manje od 18 nedovoljno postignuće.
Način polaganja ispita nakon semestra	Studenti ocijenjeni sa 4 ili 5 tijekom semestra izlaze samo na usmeni dio ispita gdje se provjerava teorija. Studenti sa ocjenama 2 i 3 izlaze na pismeni ispit gdje rješavaju programski zadatak nakon čega slijedi usmeni dio ispita gdje se provjerava teorijsko znanje. Pismeni ispit maksimalan broj bodova 100: 90-100 = 5 80-90 = 4 70-80 = 3 60-70 = 2 manje od 60 nedovoljno postignuće.
Praćenje rada studenta:	Aktivnost ECTS Pismeni ispit () 5
Napomena	Iz ovog predmeta moguća je izrada završnog/diplomskog rada
Preduvjeti:	Ne može se polagati ako nije položen predmet Osnove programiranja
Izradio prijedlog	Pred. Maja Turčić dipl.ing., 11.5.2016



Šifra WEB/ISVU	24668/156272	ECTS	6.0	Akadska godina	2019/2020
Naziv	Informacijska pismenost i kritičko razmišljanje				
Status	2. semestar - Informatički dizajn izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vježbe (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske)			30+30 (30+0+0+0)	
	Samostalan rad			120	
Izvođači	Predavanja:1. Vjeran Bušelić viši predavač Auditorne vježbe: Vjeran Bušelić viši predavač				
Cilj predmeta	Stjecanje osnovnih znanja iz područja informacijske pismenosti i kritičkog razmišljanja				
Ishodi učenja:	<p>1.analizirati osnovne karakteristike modernih pismenosti - digitalne, vizualne, medijske, informatičke i informacijske. Razina:6</p> <p>2. prosuditi vrstu i opseg dane/prepoznate informacijske potrebe. Razina:7</p> <p>3.pripremiti tražene informacije brzo i efikasno korištenjem internetskog okruženja. Razina:6,7</p> <p>4. kritički prosuđivati odabrane izvore i prikupljene informacije. Razina:7</p> <p>5.izgraditi i izložiti jasno artikuliran i argumentiran relevantan stav (razloge, tvrdnje, dileme,). Razina:6,7</p> <p>6. integrirati efektno kompletirane informacije radi ostvarenja dane namjere. Razina:6,7</p> <p>7. prosuditi etičnost korištenja informacija vrednovanjem izvora informacija. Razina:7</p> <p>8.napisati seminarski/stručni rad na odabranu temu po naputcima struke/ustanove. Razina:6,7</p>				
Način izvođenja predavanja	<p>Frontalna, ex cathedra</p> <p>Analiza primjera, case studies</p> <p>Demonstracije</p> <p>Simulacije</p> <p>Modeliranje</p> <p>Diskusija problema</p> <p>Pitanja - odgovori</p> <p>Seminar, izlaganje studenta s raspravom</p> <p>Izlaganje domaćih zadaća</p>				
Način izvođenja auditornih vježbi	<p>Grupno rješavanje zadanih problema</p> <p>Analiza klasične literature</p> <p>Analiza literature na webu, knowledge mining</p> <p>Pisanje eseja</p> <p>Rasprave, brainstorming</p> <p>Mapiranje pojmova, mind-mapping</p> <p>Međusobno zadavanje i rješavanje problema</p> <p>Radionica</p>				
Sadržaj predavanja	<p>1.Uvod. Pregled i upoznavanje s modernim pismenostima - digitalna, vizualna, medijska, informatička i informacijska pismenost. Ciljevi kolegija, 2h, Ishodi:1</p> <p>2.Osnove informacijske pismenosti. Standardi i modeli., 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7,8</p> <p>3.Osnove kritičkog razmišljanja. Model kritičkog razmišljanja. Kritičko i kreativno razmišljanje., 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7,8</p> <p>4.Vizualna pismenost. Sadržaj i forma. Simbolika i sematika. Kulturni, društveni i povijesni kontekst., 2h, Ishodi:1,6,8</p> <p>5.Medijska pismenost. Vještine medijske pismenosti., 2h, Ishodi:1,6,8</p> <p>6.Digitalna i informatička pismenost., 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7,8</p> <p>7.Kolokvij. Zajedničko ispravljanje i komentiranje. Diskusija., 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7,8</p> <p>8.Vještine kritičkog razmišljanja. Razina 1 - Znanje. Identifikacija i prisjećanje., 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7,8</p> <p>9.Vještine kritičkog razmišljanja. Razina 2 - Razumijevanje. Organizacija i odabir činjenica i ideja., 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7,8</p> <p>10.Vještine kritičkog razmišljanja. Razina 3 - Primjena. Korištenje činjenica, pravila i principa., 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7,8</p> <p>11.Vještine kritičkog razmišljanja. Razina 4 - Analiza. Razlaganje cjeline u komponente, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7,8</p> <p>12.Vještine kritičkog razmišljanja. Razina 5 - Vrednovanje. Razvijanje mišljenja, prosudbi ili odluka., 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7,8</p> <p>13.Vještine kritičkog razmišljanja. Razina 6 - Stvaranje. Sintetiziranje ideja iz raznih izvora radi stvaranja novih perspektiva ili proizvoda., 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7,8</p> <p>14.Informacijska pismenost i obrazovanje. Učiti kako učiti. Cjeloživotno obrazovanje., 2h, Ishodi:1</p> <p>15.Kompetencije. Generičke kompetencije. Zapošljivost., 2h, Ishodi:1</p>				
Sadržaj auditornih vježbi	<p>1.Upoznavanje s zadacima. Organizacija u timove. Vremenski plan vježbi i način rada. Predstavljanje tema. Repozitorij i komunikacijska pravila, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7,8</p> <p>2.Vježbanje uloge 1 - Analitičar/Sakupljač: Odabir izvora i prikupljanje podataka., 2h, Ishodi:1,2,3,7,8</p> <p>3.Vježbanje uloge 2 - Evaluator: Odabir relevantnih informacija., 2h, Ishodi:1,2,3,4,7,8</p> <p>4.Vježbanje uloge 3 - Sintetizator: Sažimanje informacija i argumentiranje ideje., 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,7,8</p> <p>5.Vježbanje uloge 4 - Vizualizator: Priprema vizualizacije i izrada prezentacije, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7,8</p> <p>6.Vježbanje uloge 5 - Kreator: Izrada seminara., 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7,8</p> <p>7.Kolokvij. Ponavljanje. Priprema za prezentiranje., 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7,8</p> <p>8.Prezentacije grupe (I tema), 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7</p> <p>9.Prezentacije grupe (II tema), 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7,8</p> <p>10.Prezentacije grupe (III tema), 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7,8</p> <p>11.Prezentacije grupe (IV tema), 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7,8</p> <p>12.Prezentacije grupe (V tema), 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7,8</p> <p>13.Prezentacije grupe (VI tema), 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7,8</p> <p>14.Zajedničko komentiranje seminara (Teme I-III). Savjeti za usmeni., 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7,8</p> <p>15.Zajedničko komentiranje seminara (Teme IV-VI). Savjeti za usmeni., 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7,8</p>				
Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	<p>Elementarni: predavaona, ploča, kreda...</p> <p>Bijela ploča sa flomasterima</p>				



	Projektor Video oprema
Ishodi	6#7
Literatura	Preporučena 1. Špiranec, Banek, Informatička pismenost Teorijski okviri i polazišta, ZIS Zagreb, 2008. 2. Buchberger, Kritičko mišljenje priručnik kritičkog mišljenja, slušanja, čitanja i pisanja, Universitats, 2012. Dopunska: 1. Bassham , Irwin , Nardone , "Wallace, Critical Thinking: A Student's Introduction", 4th Edition, McGraw-Hill, 2011. 2. Butterworth, Thwaites, "Thinking Skills", 2nd Edition Cambridge University Press, 2013. 3. Thomson, "Critical Reasoning", Routledge; 3 edition, 2008
Uvjeti za potpis (obaveze studenta)	50% dolaznosti uz aktivno sudjelovanje i pravovremeno izvršavanje zadanih obaveza vezano uz praktičan rad
Provjera znanja u semestru	Redovitost pohađanja (15+15 provjera) Kolokvij, teorijska pitanja (1 provjere) Praktični rad (2 provjere)
Način polaganja ispita nakon semestra	Usmeni ispit: Dolaznost - 10% (kriterij za prolaz 50%) Teorijska provjera - 20% (kriterij za prolaz 50%) Prva praktična provjera (prezentacija) - 20% (kriterij za prolaz 100%) Druga praktična provjera (seminar) - 20% (kriterij za prolaz 100%) Usmeni ispit - 30%
Praćenje rada studenta:	Aktivnost ECTS Pismeni ispit () 6
Napomena	Iz ovog predmeta moguća je izrada završnog/diplomskog rada
Preduvjeti:	Nema preduvjeta
Izradio prijedlog	Vjeran Bušelić, viši predavač, 5.6.2016



Šifra WEB/ISVU	25180/200093	ECTS	3.0	Akadska godina	2019/2020
Naziv	Informatičke tehnologije				
Status	6. semestar - Organizacija i informatizacija ureda izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vježbe (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske)			30+15 (0+0+15+0)	
	Samostalan rad			45	
Izvođači	Predavanja:1. dr. sc. Roman Domović , prof.				
Cilj predmeta	Usvojiti znanja i vještine potrebne za analizu, zaštitu i planiranje sigurnosnih rješenja na raznim modelima ICT infrastrukture				
Ishodi učenja:	1.razlikovati računala i računalne komponente. Razina:6 2.organizirati rad na poslužiteljima. Razina:6,7 3.analizirati analizirati sigurnosni aspekt određene ICT infrastrukture. Razina:6 4.otkriti prijetnje po sigurnost određene ICT infrastrukture. Razina:6,7 5.predložiti rješenja u okviru rukovanja određenom ICT infrastrukturom. Razina:6,7 6. usporediti razne modele ICT infrastrukture. Razina:6,7				
Način izvođenja predavanja	Frontalna, ex cathedra Gost, predavač Analiza primjera, case studies Diskusija problema Pitanja - odgovori				
Način izvođenja seminarskih vježbi	Laboratorijske, simulacije na računalima Grupno rješavanje zadanih problema Pisanje eseja Rasprave, brainstorming Radionica Student uz pomoć nastavnika bira temu koju mora analizirati, obraditi i prezentirati.				
Sadržaj predavanja	1.Uvod, 2h, Ishodi:3 2.Komponente PC računala, 2h, Ishodi:1 3.Računala visokih performansi, 2h, Ishodi:1 4.Poslužitelji, 2h, Ishodi:2,3,4 5.Sigurnost i zaštita podataka 1, 2h, Ishodi:3,4 6.Sigurnost i zaštita podataka 2, 2h, Ishodi:3,4,5 7.Prvi kolokvij, 2h, Ishodi:1,2,3,4 8.Zločudni programi, 2h, Ishodi:2,3 9.Informacijsko ratovanje, 2h, Ishodi:3,4,5 10.Kibernetski napadi, 2h, Ishodi:3,4,5 11.Kritična infrastruktura, 2h, Ishodi:3,4,5,6 12.Hiperkonvergirana infrastruktura, 2h, Ishodi:6 13.Pregled i analiza primjera iz ICT područja 1, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6 14.Pregled i analiza primjera iz ICT područja 2, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6 15.Drugi kolokvij, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6				
Sadržaj seminarskih vježbi	1.Uvod, 1h, Ishodi:6 2.Tematske rasprave i izlaganja, 1h, Ishodi:1,2,3,4,5,6 3.Tematske rasprave i izlaganja, 1h, Ishodi:1,2,3,4,5,6 4.Tematske rasprave i izlaganja, 1h, Ishodi:1,2,3,4,5,6 5.Tematske rasprave i izlaganja, 1h, Ishodi:1,2,3,4,5,6 6.Tematske rasprave i izlaganja, 1h, Ishodi:1,2,3,4,5,6 7.Prvi kolokvij, 1h, Ishodi:1,2,3,4,5,6 8.Tematske rasprave i izlaganja, 1h, Ishodi:1,2,3,4,5,6 9.Tematske rasprave i izlaganja, 1h, Ishodi:1,2,3,4,5,6 10.Tematske rasprave i izlaganja, 1h, Ishodi:1,2,3,4,5,6 11.Tematske rasprave i izlaganja, 1h, Ishodi:1,2,3,4,5,6 12.Tematske rasprave i izlaganja, 1h, Ishodi:1,2,3,4,5,6 13.Tematske rasprave i izlaganja, 1h, Ishodi:1,2,3,4,5,6 14.Tematske rasprave i izlaganja, 1h, Ishodi:1,2,3,4,5,6 15.Drugi kolokvij, 1h, Ishodi:1,2,3,4,5,6				
Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	Elementarni: predavaona, ploča, kreda... Računalni laboratorij opće namjene Bijela ploča sa flomasterima Projektor Računala, računalne komponente				
Ishodi	6#7				
Literatura	Obvezna: 1. Skripte voditelja predmeta Dodatna: 1. Ribarić, Slobodan. Građa računala - arhitektura i organizacija računarskih sustava. Algebra, 2011. 2. Moschovitis, Chris. Cybersecurity Program Development for Business: The Essential Planning Guide. Wiley; 1 edition, 2018.				



Uvjeti za potpis (obaveze studenta)	Odrađene laboratorijske vježbe.
Provjera znanja u semestru	Dva kolokvija, svaki nosi 50% ukupne ocjene. Uvjet za prolaz je 60 ukupnih bodova i 30 bodova sa svakoga kolokvija. Konačna raspodjela bodova i ocjena: BodoviOcjena 0-59 1 60-63 2 64-75 3 76-87 4 88-100 5
Način polaganja ispita nakon semestra	Pismeni ispit i usmeni ispit. Konačna raspodjela bodova i ocjena s pismenog ispita: BodoviOcjena 0-59 1 60-63 2 64-75 3 76-87 4 88-100 5
Praćenje rada studenta:	Aktivnost ECTS Pismeni ispit () 2 Seminarski rad () 1
Napomena	Iz ovog predmeta moguća je izrada završnog/diplomskog rada
Preduvjeti:	Nema preduvjeta
ISVU ekvivalencije:	170025;
Izradio prijedlog	Roman Domović, prof.



Šifra WEB/ISVU	24758/156409	ECTS	5.0	Akadska godina	2019/2020
Naziv	Inovacije u informatici				
Status	4. semestar - Organizacija i informatizacija ureda izvanredni (Izvanredni informatike) - Izborni predmet4. semestar - Elektroni?ko poslovanje izvanredni (Izvanredni informatike) - Izborni predmet4. semestar - Informati?ki dizajn izvanredni (Izvanredni informatike) - Izborni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vjezbe (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske) Samostalan rad			30+30 (30+0+0+0) 90	
Izvođa?i	Predavanja:1. Prof. dr. sc. Jana Žiljak Gršić , pročelnica INRO, voditeljica studija Informatike Predavanja: Ana Hoić Auditorne vjezbe: Ana Hoić				
Cilj predmeta	Stjecanje osnovnih znanja iz područja inovacija, te znanja o njihovoj ulozi i utjecaju na poslovne procese i tehnološki razvoj. Pristup za stvaranje poboljšane ideje, postupka, procesa koji donosi nove koristi ili kvalitetu u primjeni. Stjecanje znanja o procesu patentiranja inovacija.				
Ishodi u?enja:	1.analizirati područje zadatka. Razina:6 2.izdvojiti inovacije kojima se daje prednost . Razina:6 3.pripremiti koncept autorske inovacije. Razina:6,7 4.konstruirati prijedlog inovacije. Razina:6,7 5.oblikovati inovativno rješenje. Razina:6 6.dizajnirati predloženo rješenje. Razina:6 7.predložiti inovativno rješenje uz dokumentaciju. Razina:6,7 8.prezentirati projekt inovativnog rješenja. Razina:6,7				
Na?in izvođenja predavanja	Frontalna, ex cathedra Gost, predava? Demonstracije Diskusija problema Pitanja - odgovori Seminar, izlaganje studenta s raspravom				
Na?in izvođenja auditornih vjezbi	Laboratorijske, simulacije na ra?unalima Grupno rješavanje zadanih problema Rasprave, brainstorming Medusobno zadavanje i rješavanje problema				
Sadržaj predavanja	1.Utjecaj inovacija na napredak i gospodarstvo, izvornost kao rezultat vlastitog intelektualnog napora izumitelja, 2h, Ishodi:1 2.Definiranje teme inovacije i postavljanje zadatka, 2h, Ishodi:1,2 3.Postavljanje plana razvoja i realizacije ideje, 2h, Ishodi:2,3 4.Ispitivanje inovativnog koncepta, faza selektiranja i uže? usmjeravanja prema inovaciji, 2h, Ishodi:3,4,6 5.Planiranje i prilagodba sustavu u kojem će inovativan projekt na?i svoju primjenu, 2h, Ishodi:3,4,5 6.Prezentacija inovativnog koncepta pred grupom, 2h, Ishodi:3,8 7.Teorijski pristup procesu registracije patenta, zaštita intelektualnog vlasništva, 2h, Ishodi:5,6 8.Provjera inovativnosti projekta, prijedlog zaštite projekta te usklađivanje sa zakonom i tržištem, 2h, Ishodi:1,5 9.Projekcija moguće? tržišta, utvrđivanje područja interesa te ponuda svog rješenja u stvarnom okruženju, 2h, Ishodi:7 10.Prezentacija projekta pred grupom, 2h, Ishodi:8 11.Kriti?ka analiza inovacija - planiranje razvoja i korekcija rješenja, 2h, Ishodi:7 12.Postavljanje kriti?kih pitanja - druga provjera i definiranje inovativnog rješenja , 2h, Ishodi:7 13.Izrada kona?nog rješenja za prezentaciju, 2h, Ishodi:6,7 14.Prednosti inovativnog proizvoda i napredak na postojeće? aplikacije , 2h, Ishodi:1,7 15.Izlaganje inovativnih rješenja - simulacija inovacijske izlozbe, žiriranje radova , 2h, Ishodi:8				
Sadržaj auditornih vjezbi	1.Uvodne vjezbe i definiranje pojma inovacija, inovativnog pristupa u rješavanju zadataka, 2h, Ishodi:1 2.Definiranje teme inovacije i postavljanje zadatka, 2h, Ishodi:1,2 3.Postavljanje plana razvoja i realizacije ideje, 2h, Ishodi:2,3 4.Ispitivanje inovativnog koncepta, faza selektiranja i uže? usmjeravanja prema inovaciji, 2h, Ishodi:3,4,6 5.Planiranje i prilagodba sustavu u kojem će inovativan projekt na?i svoju primjenu, 2h, Ishodi:3,4,5 6.Prezentacija inovativnog koncepta pred grupom, 2h, Ishodi:3,8 7.Prakti?ni pristup procesu registracije patenta, zaštita inetelektualnog vlasništva, 2h, Ishodi:5,6 8.Provjera inovativnosti projekta, prijedlog zaštite projekta te usklađivanje sa zakonom i tržištem, 2h, Ishodi:1,5 9.Projekcija moguće? tržišta, utvrđivanje područja interesa te ponuda svog rješenja u stvarnom okruženju, 2h, Ishodi:7 10.Prezentacija projekta pred grupom, 2h, Ishodi:8 11.Kriti?ka analiza inovacija - planiranje razvoja i korekcija rješenja, 2h, Ishodi:7 12.Postavljanje kriti?kih pitanja - druga provjera i definiranje inovativnog rješenja , 2h, Ishodi:7 13.Izrada kona?nog rješenja za prezentaciju, 2h, Ishodi:6,7 14.Grupe predstavljaju svoja kona?na rješenja i brane svoj rad, 2h, Ishodi:1,7 15.Izlaganje inovativnih rješenja - simulacija inovacijske izlozbe, žiriranje radova , 2h, Ishodi:8				
Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	Elementarni: predavaona, plo?a, kreda... Ra?unalni laboratorij opće namjene Bijela plo?a sa flomasterima Projektor				
Ishodi	6#7				
Literatura	Obvezna: 1. Juraj Božićević: "Inovacijska kultura i tehnolojski razvoj", Hrvatsko društvo za sustave, Zagreb, 2009. 2. HRVATSKI GLASNIK INTELEKTUALNOG VLASNIŠTVA, #8232;Službeno glasilo Državnog zavoda za intelektualno				



	<p>vlasništvo 3. Godišnjak 2018. Akademija tehničkih znanosti Hrvatske: Inovacije i patenti Akademija tehničkih znanosti Hrvatske</p> <p>Dopunska: 1. Carmine Gallo: Steve Jobs: "Tajne njegovih inovacija", Školska knjiga d.d., Zagreb, 2011. 2. Boris Golob: "Inovacija od ideje do tržišta", Dragon d.o.o., Rijeka, 2009.</p>
Uvjeti za potpis (obaveze studenta)	Pohađanje predavanja i vježbi, izrada prezentacije, izrada inovativnog rada.
Provjera znanja u semestru	Usmeni ispit znanja, prezentacija projekta
Način polaganja ispita nakon semestra	Usmeni ispit znanja, prezentacija projekta
Praćenje rada studenta:	Aktivnost ECTS Projekt () 5
Napomena	Iz ovog predmeta moguća je izrada završnog/diplomskog rada
Preduvjeti:	Nema preduvjeta
Izradio prijedlog	prof.dr.sc. Jana Žiljak Gršić, 13.06.2019.



Šifra WEB/ISVU	24859/170013	ECTS	6.0	Akadska godina	2019/2020
Naziv	Integracija medija				
Status	5. semestar - Elektroničko poslovanje izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vježbe (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske) Samostalan rad			30+30 (15+15+0+0) 120	
Izvođači	Predavanja:1. Vjeran Bušelić viši predavač Auditorne vježbe: Ivan Rajković Auditorne vježbe: Višen Tadić struč.spec.art Laboratorijske vježbe: Ivan Rajković Laboratorijske vježbe: Višen Tadić struč.spec.art				
Cilj predmeta	Stjecanje osnovnih znanja iz područja integracije i sinergije medija				
Ishodi učenja:	1.identificirati Opće pojmove i definicije iz integriranja masmedija, multimedije i hipermedijalnosti. Razina:6 2.klasificirati osnovne načine funkcioniranja i korištenja modernih medija. Razina:6,7 3.predložiti najbolje načine upotrebe medija u svrhu informiranja, učenja i promocije. Razina:6,7 4.komentirati društvene i sociološke aspekte integracije medija. Razina:6 5.kombinirati rad sa audio i video formatima. Razina:6,7 6.dizajnirati pravilnu upotrebu medija kao sredstvo prijenosa informacije. Razina:6 7.osmisлити i izvesti prezentaciju odabranog sadržaja upotrebom multimedijalnih alata. Razina:6,7				
Način izvođenja predavanja	Frontalna, ex cathedra Analiza primjera, case studies Demonstracije Simulacije Diskusija problema Pitanja - odgovori Seminar, izlaganje studenta s raspravom Izlaganje domaćih zadaća Ostalo, upisati kablovi, kazete				
Način izvođenja auditornih vježbi	Laboratorijske s laboratorijskom opremom Grupno rješavanje zadanih problema Analiza literature na webu, knowledge mining Rasprave, brainstorming Međusobno zadavanje i rješavanje problema Radionica				
Način izvođenja laboratorijskih vježbi	Laboratorijske s laboratorijskom opremom Grupno rješavanje zadanih problema Analiza literature na webu, knowledge mining Rasprave, brainstorming Međusobno zadavanje i rješavanje problema Radionica				
Sadržaj predavanja	1.Pregled kolegija, način rada, upoznavanje. Medij i poruka., 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6 2.Opći pojmovi i definicije iz područja komunikacija i medija., 2h, Ishodi:1,2,3,4 3. Šest Informacijskih revolucija., 2h, Ishodi:1,2,3,4 4.Uloga medija., 2h, Ishodi:1,2,3,4,5 5.Medijska pismenost., 2h, Ishodi:1,2,3,4,5 6.Najbolja praksa korištenja medija. Primjeri iz prakse., 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6 7.Prvi kolokvij. Zajedničko ispravljanje i komentiranje. Diskusija., 2h, Ishodi:1,2,3,4 8.Značaj komunikacije. Verbalna i neverbalna komponenta., 2h, Ishodi:2,3,4 9.Interpersonalna komunikacija, 2h, Ishodi:2,3,4 10.Ciljevi komunikacije. Uvjeravanje., 2h, Ishodi:2,3,4 11.Drugi kolokvij. Zajedničko ispravljanje i komentiranje. Diskusija., 2h, Ishodi:1,2,3,4 12.Internet i promjene u poslovanju., 2h, Ishodi:1,2,3,4,5 13.Web 2.0 i društvene promjene., 2h, Ishodi:1,2,3,4,5 14.Društvene mreže i poslovanje. Budućnost., 2h, Ishodi:1,2,3,4,5 15.Zajednička prezentacija studentskih radova. Komentari i diskusija., 2h, Ishodi:5,6,7				
Sadržaj auditornih vježbi	1.Pregled kolegija, način rada, upoznavanje. , 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6 2.Osnove medija, mediji u multimediji, 2h, Ishodi:1,2,3,4 3.Mediji 1. - Tekst, grafika, slika, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5 4.Mediji 2. - Zvuk, Video, Animacija, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5 5.Osnove pokretne slike - video, kamera, montaža, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5 6.Čimbenici sličnosti, čimbenici razlike u videu, Filmski prostor, filmsko vrijeme, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5 7.Oblici Filmskog Zapisa 1, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5 8. , 2h 9. , 2h 10. , 2h 11. , 2h 12. , 2h 13. , 2h 14. , 2h 15. , 2h				



Sadržaj laboratorijskih vježbi	1. , 2h 2. , 2h 3. , 2h 4. , 2h 5. , 2h 6. , 2h 7. , 2h 8.Oblici Filmskog Zapisa 2 - Rasvjeta u filmu, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5 9.Oblici Filmskog Zapisa 3 - Zvuk, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5 10.Oblici Filmskog Zapisa - Montaža, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5 11.Izrada Storyboarda, 2h, Ishodi:4,5 12.Snimanje po završenoj knjizi snimanja, 2h, Ishodi:4,5 13.Postprodukcija Materijala, 2h, Ishodi:4,5 14.Postprodukcija Materijala, Platforme za pregled medija, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5 15.Prezentacija medijskih uradaka, 2h, Ishodi:4,5,6
Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	Elementarni: predavaona, ploča, kreda... Namjenski laboratorij Bijela ploča sa flomasterima Projektor Video oprema
Ishodi	6#7
Literatura	Preporučena 1. Peruško, Z.: Uvod u medije, Jesenski i Turk, Zagreb 2011. 2. Kunczik, M. i Zipfel, A.: Uvod u znanost o medijima i komunikologiju, Zaklada Friedrich Ebert, Zagreb 2006. 3. Creeber G. i Martin R.: Digital Culture: Understanding New Media, Open University Press, 2008. 4. Bradley A. i McDonald M.: The Social Organization - How to Use Social Media to Tap the Collective Genius of Your Customers and Employees, Harvard Business Review Press, 2011. Dopunska 1.McLuhan, M.: Razumijevanje medija, Golden marketing-Tehnička knjiga, Zagreb 2008.
Uvjeti za potpis (obaveze studenta)	50% dolaznosti uz aktivno sudjelovanje i pravovremeno izvršavanje zadanih obaveza vezano uz praktičan rad
Provjera znanja u semestru	Redovitost pohađanja (15 provjera) Kolokvij, teorijska pitanja (2 provjere) Praktični rad (1 provjera)
Način polaganja ispita nakon semestra	Usmeni ispit: Dolaznost - 10% (kriterij za prolaz 50%) Teorijske provjere - 30% (kriterije za prolaz 50%) Praktična provjera - 60% (kriterij za prolaz 100%)
Praćenje rada studenta:	Aktivnost ECTS Pismeni ispit () 6
Napomena	Iz ovog predmeta moguća je izrada završnog/diplomskog rada
Preduvjeti:	Ne može se upisati ako nije položen predmet Obrada slike, zvuka i videa
Izradio prijedlog	Vjeran Bušelić, viši predavač, 10.1.2014



Šifra WEB/ISVU	24863/170017	ECTS	4.0	Akadska godina	2019/2020
Naziv	Interaktivno programiranje na Web-u				
Status	5. semestar - Informatički dizajn izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vježbe (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske) Samostalan rad			30+30 (0+30+0+0) 60	
Izvođači	Predavanja:1. Ognjen Staničić dipl. ing. Laboratorijske vježbe: Ognjen Staničić dipl. ing.				
Cilj predmeta	Stjecanje osnovnih znanja iz područja programiranja interaktivnih web tehnologija s naglaskom na JavaScript				
Ishodi učenja:	1.konstruirati interaktivne WEB sadržaje pomoću HTML DOM-a, CSS-a i JavaScript-a. Razina:6,7 2.kombinirati objekte datuma i vremena u svrhu dinamičke interakcije. Razina:6,7 3.razlikovati događaje i njihovo okidanje u vremenu i na zahtjev. Razina:6 4.kategorizirati elemente web formi i njihove funkcije. Razina:6 5.oblikovati formulare i njihovo validiranje. Razina:6 6.integrirati višestruke multimedijalne sadržaje na WEB stranicu. Razina:6,7 7.kreirati animacije, višerazinske pozicije i poveznice WEB elemenata. Razina:6,7 8.raščlaniti elemente prema DOM modelu. Razina:6				
Način izvođenja predavanja	Frontalna, ex cathedra Analiza primjera, case studies Demonstracije Simulacije Pitanja - odgovori Predavanja su s interaktivnom projekcijom s računala. Studira se teorijska građa i primjena u praksi.				
Način izvođenja laboratorijskih vježbi	Laboratorijske, simulacije na računalima Grupno rješavanje zadanih problema Međusobno zadavanje i rješavanje problema Pripremljeni zadaci se rješavaju u računarskom laboratoriju na računarskoj intranet mreži s provjerom konačnih rješenja svakog studenta				
Sadržaj predavanja	1.Uvod u JavaScript, 2h, Ishodi:1 2.Tipovi podataka i funkcije, 2h, Ishodi:4,5 3.Petlje i objekti, 2h, Ishodi:3 4.Stringovi i polja, 2h, Ishodi:1,7,8 5.Document object model i HTML forme, 2h, Ishodi:1,4,5 6.JavaScript eventi, 2h, Ishodi:1,3 7.Ponavljanje uz primjere, 2h, Ishodi:1,2,3 8.Arraylike objekti, image objekt, timeout, 2h, Ishodi:1,2,3 9.Browser object model, 2h, Ishodi:1,5,6 10.Style objekt, JavaScript APIs, ECMAScript 6, 2h, Ishodi:5,6,8 11.Komunikacija sa poslužiteljem, AJAX, 2h, Ishodi:1,3 12.jQuery, 2h, Ishodi:6,7 13.JavaScript frameworkovi (AngularJS), 2h, Ishodi:1 14.Nema nastave, 2h, Ishodi:1 15.Nema nastave, 2h				
Sadržaj laboratorijskih vježbi	1.Nema nastave, 2h 2.Nema nastave, 2h, Ishodi:1,4,5 3.Osnove Javascripta, funkcije, 2h, Ishodi:1,3 4.Polja i stringovi, 2h, Ishodi:1,5,8 5.DOM - interaktivni kviz, 2h, Ishodi:4 6.Eventi - registracija preko forme, 2h, Ishodi:1,4,5 7.1. kolokvij, 2h, Ishodi:1,6 8.Timeout, slike - slideshow, 2h, Ishodi:1 9.Style, window, 2h, Ishodi:1,6 10.AJAX, 2h, Ishodi:1,3 11.Nema nastave, 2h 12.jQuery, 2h, Ishodi:1,6,7 13.Nadoknade, 2h, Ishodi:1,7 14.2. kolokvij, 2h, Ishodi:1,7 15.Nema nastave, 2h				
Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	Računalni laboratorij opće namjene Bijela ploča sa flomasterima Projektor				
Ishodi	6#7				
Literatura	1. Marijn Haverbeke: "Eloquent JavaScript" 2. Peter Gasston: "Moderni web - responzivni web dizajn" 3. Adam Freeman: "Pro AngularJS"				
Uvjeti za potpis (obaveze studenta)	Redovito pohađanje predavanja i vježbi i kolokviranje, maksimalno 3 izostanka dopuštena				
Provjera znanja u semestru	Redovitost pohađanja, kolokvij, programski zadaci				
Način polaganja ispita nakon	Pismeni ispit, usmeni ispit				



semestra	
Praćenje rada studenta:	Aktivnost ECTS Pismeni ispit () 1 Usmeni ispit () 1 Praktični rad () 2
Napomena	Iz ovog predmeta moguća je izrada završnog/diplomskog rada
Preduvjeti:	Nema preduvjeta
Izradio prijedlog	dipl. ing. O. Staničić 25. 5. 2017



Šifra WEB/ISVU	24874/170028	ECTS	4.0	Akadska godina	2019/2020
Naziv	Interaktivno programiranje na Web-u				
Status	6. semestar - Elektroni?ko poslovanje izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vjezbe (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske) Samostalan rad			30+30 (0+30+0+0) 60	
Izvođa?i	Predavanja:1. Ognjen Stani?ić dipl. ing. Laboratorijske vjezbe: Ognjen Stani?ić dipl. ing.				
Cilj predmeta	Stjecanje osnovnih znanja iz podru?ja programiranja interaktivnih web tehnologija s naglaskom na JavaScript				
Ishodi u?enja:	1.konstruirati interaktivne WEB sadržaje pomoću HTML DOM-a, CSS-a i JavaScript-a. Razina:6,7 2.kombinirati objekte datuma i vremena u svrhu dinami?ke interakcije. Razina:6,7 3.razlikovati događaje i njihovo okidanje u vremenu i na zahtjev. Razina:6 4.kategorizirati elemente web formi i njihove funkcije. Razina:6 5.oblikovati formulare i njihovo validiranje. Razina:6 6.integrirati višestruke multimedijalne sadržaje na WEB stranicu. Razina:6,7 7.kreirati animacije, višerazinske pozicije i poveznice WEB elemenata. Razina:6,7 8.raš?laniti elemente prema DOM modelu. Razina:6				
Na?in izvođenja predavanja	Frontalna, ex cathedra Analiza primjera, case studies Demonstracije Simulacije Diskusija problema Pitanja - odgovori Predavanja su s interaktivnom projekcijom s ra?unala. Studira se teorijska građa i primjena u praksi.				
Na?in izvođenja laboratorijskih vjezbi	Laboratorijske, simulacije na ra?unalima Grupno rješavanje zadanih problema Međusobno zadavanje i rješavanje problema Pripremljeni zadaci se rješavaju u ra?unarskom laboratoriju na ra?unarskoj intranet mreži s provjerom kona?nih rješenja svakog studenta				
Sadržaj predavanja	1.Uvod u JavaScript, 2h, Ishodi:1 2.Tipovi podataka i funkcije, 2h, Ishodi:4,5 3.Petlje i objekti, 2h, Ishodi:3 4.Stringovi i polja, 2h, Ishodi:1,7 5.Document object model i HTML forme, 2h, Ishodi:1,4 6.JavaScript eventi, 2h, Ishodi:1,3 7.Arraylike objekti, image objekt, timeout, 2h, Ishodi:1,2,3 8.Browser object model , 2h, Ishodi:1,5,6 9.Style objekt, JavaScript APIs, ECMAScript 6, 2h, Ishodi:1,5,6 10.Uvod u SVG, 2h, Ishodi:8 11.SVG - gradijenti, filteri, 2h, Ishodi:6,7,8 12.SVG - animacije, 2h, Ishodi:6,7,8 13.jQuery, 2h, Ishodi:1,6,7 14.JavaScript frameworkovi (AngularJS), 2h, Ishodi:1 15.Nema nastave, 2h				
Sadržaj laboratorijskih vjezbi	1.Nema nastave, 2h 2.Nema nastave, 2h, Ishodi:1,4,5 3.Osnove Javascripta, funkcije, 2h, Ishodi:1,3 4.Polja i stringovi, 2h, Ishodi:1,5 5.DOM - interaktivni kviz, 2h, Ishodi:4 6.Eventi - registracija preko forme, 2h, Ishodi:1,4,5 7.1. kolokvij, 2h, Ishodi:1,6 8.Timeout, slike - slideshow, 2h, Ishodi:1 9.Style, window, 2h, Ishodi:1,6 10.AJAX, 2h, Ishodi:1,3 11.Nema nastave, 2h 12.jQuery, 2h, Ishodi:1,6,7 13.Nadoknade, 2h, Ishodi:1,7 14.2. kolokvij, 2h, Ishodi:1,7 15.Nema nastave, 2h				
Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	Ra?unalni laboratorij opće namjene Bijela plo?a sa flomasterima Projektor				
Ishodi	6#7				
Literatura	1. Marijn Haverbeke: "Eloquent JavaScript" 2. Peter Gasston: "Moderni web - responzivni web dizajn" 3. Adam Freeman: "Pro AngularJS"				
Uvjeti za potpis (obaveze studenta)	Redovito pohađanje predavanja i vjezbi i kolokviranje, maksimalno 2 izostanka dopuštena				
Provjera znanja u semestru	Redovitost pohađanja, kolokvij, programski zadaci i blicevi na laboratorijskim vjezbama				



Način polaganja ispita nakon semestra	Pismeni ispit, usmeni ispit	
Praćenje rada studenta:	Aktivnost	ECTS
	Pismeni ispit ()	1
	Usmeni ispit ()	1
	Praktični rad ()	2
Napomena	Iz ovog predmeta moguća je izrada završnog/diplomskog rada	
Preduvjeti:	Nema preduvjeta	
Izradio prijedlog	dipl. ing. O. Staničić	



Šifra WEB/ISVU	24437/143172	ECTS	1.0	Akadska godina	2019/2020
Naziv	Kineziološka kultura I				
Status	1. semestar - Organizacija i informatizacija ureda izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet1. semestar - Elektroničko poslovanje izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet1. semestar - Informatički dizajn izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vježbe (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske) Samostalan rad			0+30 (30+0+0+0) 0	
Izvođači	Auditorne vježbe:1. pred. Valter Perinović mag. kineziologije Auditorne vježbe: Marko Milanović				
Cilj predmeta	Razviti kod studenta naviku bavljenja športom, poboljšanje psihofizičke kondicije te kulture ponašanja.				
Ishodi učenja:	1.pokazati pravilno izvođenje tehničkih elemenata pojedine sportske aktivnosti. Razina: 2.objasniti osnovne termine pojedine sportske aktivnosti. Razina: 3.izraziti osnovna pravila pojedine sportske aktivnosti. Razina: 4.prepoznati vježbe za mišićne skupine. Razina: 5.objasniti važnost zagrijavanja i istezanja u sportskoj aktivnosti . Razina: 6.opisati organizaciju i provođenje studentskih sportskih natjecanja . Razina: 7.razmotriti važnost redovite tjelovježbe tijekom cijelog života. Razina:				
Uključenost ishoda učenja u ishodima studija:	2.1.OSOBNE Znanje o suvremenim pitanjima struke i društva.: 5h od 30h 2.2.OSOBNE Odgovornost, dosljednost, točnost, ažurnost.: 10h od 30h 2.3.OSOBNE Etički i moralni pristup radu.: 10h od 30h 2.4.OSOBNE Krićka evaluacija argumenata, pretpostavki i podataka u cilju stvaranja mišljenja i pridonosenja rješenju problema.: 5h od 30h 2.5.OSOBNE Spremnost za rad na terenu i u nestandardnim uvjetima.: 5h od 30h 2.9.OSOBNE Profesionalna i ljudska osobnost.: 20h od 30h 2.11.OSOBNE Otvorenost za nova znanja, iskustva i kulturne okolnosti.: 10h od 30h				
Način izvođenja auditornih vježbi	Ostalo, upisati Aktivnosti				
Sadržaj auditornih vježbi	1.Ponavlanje tehničkih elemenata pojedine kineziološke aktivnosti, 2h, Ishodi:1 2.Ponavlanje tehničkih elemenata pojedine kineziološke aktivnosti, 2h, Ishodi:1 3.Usvajanje novih elemenata pojedine kineziološke aktivnosti, 2h, Ishodi:2 4.Usvajanje novih elemenata pojedine kineziološke aktivnosti, 2h, Ishodi:2 5.Usvršavanje elemenata pojedine kineziološke aktivnosti, 2h, Ishodi:3 6.Usvršavanje elemenata pojedine kineziološke aktivnosti, 2h, Ishodi:3 7.Usvajanje kompleksa vježbi zagrijavanja za pojedinu kineziološku aktivnost, 2h, Ishodi:4 8.Usvajanje kompleksa vježbi istezanja za pojedinu kineziološku aktivnosti, 2h, Ishodi:5 9.Ponavlanje osnovnih pravila pojedine kineziološke aktivnosti, 2h, Ishodi:6 10.Primjena pomoćnih i elementarnih igara u procesu učenja pojedine kineziološke aktivnosti, 2h, Ishodi:7 11.Usvajanje osnovnih tehničko-taktičkih elemenata pojedine kineziološke aktivnosti, 2h, Ishodi:6 12.Usvajanje osnovnih tehničko-taktičkih elemenata pojedine kineziološke aktivnosti, 2h, Ishodi:6 13.Natjecanje i igra, 2h, Ishodi:5 14.Natjecanje i igra, 2h, Ishodi:5 15.Uvježbavanje i automatizacija vježbi u svrhu prevencije od ozljeda., 2h, Ishodi:4				
Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	Posebna oprema, navesti oprema za tjelesni odgoj				
Ishodi	7#6				
Literatura	Osnovna: Milanović, D.:Priručnik za sportske trenere, FFK Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, 1997. Milanović, D. i dr.: Fitness, FFK, Zagreb, 1996. B. Anderson, E. Burke, B. Perl, Fitness za sve, Zagreb, 1997. Dodatna: Radovi nositelja: Zvonarek N., Primjena individualnog dopunskog treninga u rukometu s ciljem poboljšanja osobne tehnike i taktike fintiranja i analiza profila branića, 2003. Lukenda Ž., Tus J., Tipovi treninga s teretom, Zbornik radova 11. ljetne škole kineziologa RH, Rovinj, 2002.				
Uvjeti za potpis (obaveze studenta)	Aktivnost				
Provjera znanja u semestru	Praktični ispit#1#1#100\$				
Način polaganja ispita nakon semestra	Praktični ispit#1#1#100\$				
Praćenje rada studenta:	Aktivnost		ECTS		
	Pohađanje nastave ()		1		
Napomena	Iz ovog predmeta nije moguća izrada završnog/diplomskog rada				
Preduvjeti:	Nema preduvjeta				
Izradio prijedlog	pred. Valter Perinović mag. kineziologije				



Šifra WEB/ISVU	24442/143186	ECTS	1.0	Akadska godina	2019/2020
Naziv	Kineziološka kultura II				
Status	2. semestar - Organizacija i informatizacija ureda izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet2. semestar - Elektroničko poslovanje izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet2. semestar - Informatički dizajn izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vježbe (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske) Samostalan rad			0+30 (30+0+0+0) 0	
Izvođači	Auditorne vježbe:1. pred. Valter Perinović mag. kineziologije Auditorne vježbe: Marko Milanović				
Cilj predmeta	Razviti kod studenta naviku bavljena športom, poboljšanje psihofizičke kondicije te kulture ponašanja.				
Ishodi učenja:	1.pokazati pravilno izvođenje tehničkih elemenata pojedine sportske aktivnosti. Razina: 2.grupirati vježbe za pojedine mišićne skupine. Razina: 3.razlikovati način treniranja za pojedine motoričke i funkcionalne sposobnosti . Razina:6 4.usporediti različite tjelesne aktivnosti i njihov utjecaja na antropološke karakteristike . Razina:6,7 5.objasniti osnovno o utjecaju redovitog tjelesnog vježbanja na zdravlje . Razina: 6.razlikovati hranjive tvari i njihovu ulogu u organizmu. Razina:6 7.objasniti osnovno o povezanosti tjelesnog vježbanja i voluminoznosti tijela. Razina:				
Uključenost ishoda učenja u ishodima studija:	2.1.OSOBNE Znanje o suvremenim pitanjima struke i društva.: 5h od 30h 2.2.OSOBNE Odgovornost, dosljednost, točnost, ažurnost.: 10h od 30h 2.3.OSOBNE Etički i moralni pristup radu.: 10h od 30h 2.4.OSOBNE Krička evaluacija argumenata, pretpostavki i podataka u cilju stvaranja mišljenja i pridonosenja rješenju problema.: 5h od 30h 2.5.OSOBNE Spremnost za rad na terenu i u nestandardnim uvjetima.: 5h od 30h 2.9.OSOBNE Profesionalna i ljudska osobnost.: 20h od 30h 2.11.OSOBNE Otvorenost za nova znanja, iskustva i kulturne okolnosti.: 10h od 30h				
Način izvođenja auditornih vježbi	Grupno rješavanje zadanih problema Rasprave, brainstorming Međusobno zadavanje i rješavanje problema Ostalo, upisati Aktivnosti				
Sadržaj auditornih vježbi	1.Ponavlanje i usvajanje tehničkih elemenata pojedine kineziološke aktivnosti, 2h, Ishodi:1 2.Ponavlanje i usvajanje tehničkih elemenata pojedine kineziološke aktivnosti, 2h, Ishodi:1 3.Usvajanje novih elemenata pojedine kineziološke aktivnosti, 2h, Ishodi:2 4.Usvajanje novih elemenata pojedine kineziološke aktivnosti, 2h, Ishodi:2 5.Usvajanje kompleksa vježbi za pojedine mišićne skupine, 2h, Ishodi:3 6.Usvajanje kompleksa vježbi za pojedine mišićne skupine, 2h, Ishodi:3 7.Utvrđivanje pravila pojedine kineziološke aktivnosti, 2h, Ishodi:4 8.Usvajanje različitih metoda treniranja , 2h, Ishodi:5 9.Usvajanje različitih metoda treniranja , 2h, Ishodi:5 10.Provođenje elemenata raznovrsnih sportskih aktivnosti, 2h, Ishodi:6 11.Uvježbavanje vježbi u svrhu prevencije od ozljeda , 2h, Ishodi:7 12.Usvajanje tehničko-taktičkih elemenata pojedine kineziološke aktivnosti, 2h, Ishodi:6 13.Usvajanje tehničko-taktičkih elemenata pojedine kineziološke aktivnosti, 2h, Ishodi:6 14.Natjecanje i igra, 2h, Ishodi:5 15.Natjecanje i igra, 2h, Ishodi:5				
Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	Posebna oprema, navesti Ovisi o sportu				
Ishodi	7#6				
Literatura	Nema				
Uvjeti za potpis (obaveze studenta)	Aktivnost				
Provjera znanja u semestru	Praktični ispit#1#1#100\$				
Način polaganja ispita nakon semestra	Praktični ispit#1#1#100\$				
Praćenje rada studenta:	Aktivnost			ECTS	
	Pohađanje nastave ()			1	
Napomena	Iz ovog predmeta nije moguća izrada završnog/diplomskog rada				
Preduvjeti:	Nema preduvjeta				
Izradio prijedlog	pred. Valter Perinović prof. kineziologije, 27.4.2012				



Šifra WEB/ISVU	24764/156418	ECTS	1.0	Akadska godina	2019/2020
Naziv	Kineziološka kultura III				
Status	3. semestar - Organizacija i informatizacija ureda izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet3. semestar - Elektroničko poslovanje izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet3. semestar - Informatički dizajn izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vježbe (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske) Samostalan rad			0+30 (30+0+0+0) 0	
Izvođači	Auditorne vježbe:1. pred. Valter Perinović mag. kineziologije Auditorne vježbe: Marko Milanović				
Cilj predmeta	Razviti kod studenta naviku bavljenja športom, poboljšanje psihofizičke kondicije te kulture ponašanja.				
Ishodi učenja:	1.pokazati pravilno izvođenje tehničkih elemenata pojedine sportske aktivnosti. Razina: 2.objasniti osnovne termine pojedine sportske aktivnosti. Razina: 3.izraziti osnovna pravila pojedine sportske aktivnosti. Razina: 4.prepoznati vježbe za mišićne skupine. Razina: 5.objasniti važnost zagrijavanja i istezanja u sportskoj aktivnosti . Razina: 6.opisati organizaciju i provođenje studentskih sportskih natjecanja . Razina: 7.razmotriti važnost redovite tjelovježbe tijekom cijelog života. Razina:				
Način izvođenja auditorskih vježbi	Ostalo, upisati Aktivnosti				
Sadržaj auditorskih vježbi	1.Ponavlanje tehničkih elemenata pojedine kineziološke aktivnosti, 2h, Ishodi:1 2.Ponavlanje tehničkih elemenata pojedine kineziološke aktivnosti, 2h, Ishodi:1 3.Usvajanje novih elemenata pojedine kineziološke aktivnosti, 2h, Ishodi:2 4.Usvajanje novih elemenata pojedine kineziološke aktivnosti, 2h, Ishodi:2 5.Usvršavanje elemenata pojedine kineziološke aktivnosti, 2h, Ishodi:3 6.Usvršavanje elemenata pojedine kineziološke aktivnosti, 2h, Ishodi:3 7.Usvajanje kompleksa vježbi zagrijavanja za pojedinu kineziološku aktivnost, 2h, Ishodi:4 8.Usvajanje kompleksa vježbi istezanja za pojedinu kineziološku aktivnosti, 2h, Ishodi:5 9.Ponavlanje osnovnih pravila pojedine kineziološke aktivnosti, 2h, Ishodi:6 10.Primjena pomoćnih i elementarnih igara u procesu učenja pojedine kineziološke aktivnosti, 2h, Ishodi:7 11.Usvajanje osnovnih tehničko-taktičkih elemenata pojedine kineziološke aktivnosti, 2h, Ishodi:6 12.Usvajanje osnovnih tehničko-taktičkih elemenata pojedine kineziološke aktivnosti, 2h, Ishodi:6 13.Natjecanje i igra, 2h, Ishodi:5 14.Natjecanje i igra, 2h, Ishodi:5 15.Uvježbavanje i automatizacija vježbi u svrhu prevencije od ozljeda., 2h, Ishodi:4				
Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	Posebna oprema, navesti Ovisi o sportu				
Ishodi	6#7				
Literatura	Nema				
Uvjeti za potpis (obaveze studenta)	Aktivnost				
Provjera znanja u semestru	Praktični ispit#1#1#100\$				
Način polaganja ispita nakon semestra	Praktični ispit#1#1#100\$				
Praćenje rada studenta:	Aktivnost		ECTS		
	Pohađanje nastave ()		1		
Napomena	Iz ovog predmeta nije moguća izrada završnog/diplomskog rada				
Preduvjeti:	Nema preduvjeta				
Izradio prijedlog	pred. Valter Perinović prof. kineziologije, 27.4.2012				



Šifra WEB/ISVU	24765/156419	ECTS	1.0	Akadska godina	2019/2020
Naziv	Kineziološka kultura IV				
Status	4. semestar - Organizacija i informatizacija ureda izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet4. semestar - Elektroničko poslovanje izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet4. semestar - Informatički dizajn izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vježbe (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske) Samostalan rad			0+30 (30+0+0+0)	0
Izvođači	Auditorne vježbe:1. pred. Valter Perinović mag. kineziologije Auditorne vježbe: Marko Milanović				
Cilj predmeta	Razviti kod studenta naviku bavljenja športom, poboljšanje psihofizičke kondicije te kulture ponašanja.				
Ishodi učenja:	1.pokazati pravilno izvođenje tehničkih elemenata pojedine sportske aktivnosti. Razina: 2.objasniti osnovne termine pojedine sportske aktivnosti. Razina: 3.izraziti osnovna pravila pojedine sportske aktivnosti. Razina: 4.prepoznati vježbe za mišićne skupine. Razina: 5.objasniti važnost zagrijavanja i istezanja u sportskoj aktivnosti . Razina: 6.opisati organizaciju i provođenje studentskih sportskih natjecanja . Razina: 7.razmotriti važnost redovite tjelovježbe tijekom cijelog života. Razina:				
Način izvođenja auditornih vježbi	Ostalo, upisati Aktivnosti				
Sadržaj auditornih vježbi	1.Ponavlanje tehničkih elemenata pojedine kineziološke aktivnosti, 2h, Ishodi:1 2.Ponavlanje tehničkih elemenata pojedine kineziološke aktivnosti, 2h, Ishodi:1 3.Usvajanje novih elemenata pojedine kineziološke aktivnosti, 2h, Ishodi:2 4.Usvajanje novih elemenata pojedine kineziološke aktivnosti, 2h, Ishodi:2 5.Usvršavanje elemenata pojedine kineziološke aktivnosti, 2h, Ishodi:3 6.Usvršavanje elemenata pojedine kineziološke aktivnosti, 2h, Ishodi:3 7.Usvajanje kompleksa vježbi zagrijavanja za pojedinu kineziološku aktivnost, 2h, Ishodi:4 8.Usvajanje kompleksa vježbi istezanja za pojedinu kineziološke aktivnosti, 2h, Ishodi:5 9.Ponavlanje osnovnih pravila pojedine kineziološke aktivnosti, 2h, Ishodi:6 10.Primjena pomoćnih i elementarnih igara u procesu učenja pojedine kineziološke aktivnosti, 2h, Ishodi:7 11.Usvajanje osnovnih tehničko-taktičkih elemenata pojedine kineziološke aktivnosti, 2h, Ishodi:6 12.Usvajanje osnovnih tehničko-taktičkih elemenata pojedine kineziološke aktivnosti, 2h, Ishodi:6 13.Natjecanje i igra, 2h, Ishodi:5 14.Natjecanje i igra, 2h, Ishodi:5 15.Uvježbavanje i automatizacija vježbi u svrhu prevencije od ozljeda., 2h, Ishodi:4				
Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	Posebna oprema, navesti Ovisi o sportu				
Ishodi	6#7				
Literatura	Nema				
Uvjeti za potpis (obaveze studenta)	Aktivnost				
Provjera znanja u semestru	Praktični ispit#1#1#100\$				
Način polaganja ispita nakon semestra	Praktični ispit#1#1#100\$				
Praćenje rada studenta:	Aktivnost	ECTS			
	Pohađanje nastave ()	1			
Napomena	Iz ovog predmeta nije moguća izrada završnog/diplomskog rada				
Preduvjeti:	Nema preduvjeta				
Izradio prijedlog	pred. Valter Perinović prof. kineziologije, 27.4.2012				



Šifra WEB/ISVU	25182/200095	ECTS	4.0	Akadska godina	2019/2020
Naziv	Matematički alati u informatici				
Status	3. semestar - Organizacija i informatizacija ureda izvanredni (Izvanredni informatike) - Izborni predmet3. semestar - Elektroničko poslovanje izvanredni (Izvanredni informatike) - Izborni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vježbe (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske) Samostalan rad			0+30 (0+30+0+0) 90	
Izvođači	Laboratorijske vježbe:Prof.dr.sc. Slavica Čosović Bajić Laboratorijske vježbe: Andor Gužvanj Laboratorijske vježbe: Domagoj Tuličić				
Cilj predmeta	Stjecanje osnovnih znanja i vještina u radu s odabranim računalnim matematičkim alatima				
Ishodi učenja:	1.izračunati izračunati vrijednosti matematičkih izraza. Razina:6 2. formulirati / oblikovati Rješavanja složenih matematičkih problema. Razina:6,7 3.nacrtati nacrtati graf realne funkcije jedne ili više realnih varijabli. Razina:6 4.analizirati napisati jednostavnije računalne skripte/funkcije. Razina:6 5.riješiti riješiti (ne)algebarske. Razina:6 6.riješiti riješiti obične diferencijalne jednadžbe. Razina:6 7.identificirati Prepoznati mogućnosti programskih alata Julia i R. Razina:6				
Način izvođenja laboratorijskih vježbi	Laboratorijske s laboratorijskom opremom Laboratorijske, simulacije na računalima Grupno rješavanje zadanih problema				
Sadržaj laboratorijskih vježbi	1.Uvod u predmet. Znanstveni zapis realnoga broja, 2h, Ishodi:1,2 2.Određivanje vrijednosti osnovnih matematičkih funkcija, 2h, Ishodi:2 3.Unos i generiranje matrica. Osnovne algebarske operacije s matricama, 2h, Ishodi:2 4.Promjena elemenata matrice. Određivanje determinante i inverza matrice, 2h, Ishodi:2 5.Anonimne funkcije i primjene. Prikazivanje grafova, 2h, Ishodi:4 6.Osnove rada s m-datotekama. Stvaranje primarnih funkcija, 2h, Ishodi:5 7.1. kolokvij, 2h, Ishodi:2,4,5 8.Simbolički izrazi, 2h, Ishodi:2 9.Određivanje granične vrijednosti i derivacije funkcije, 2h, Ishodi:2 10.Određivanje integrala i primjena , 2h, Ishodi:2 11.Numerički redovi, 2h, Ishodi:1 12.Taylorov i Fourierov red, 2h, Ishodi:3,6 13. Rješavanje običnih diferencijalnih jednadžbi, Laplaceova transformacija, 2h, Ishodi:3 14.Pregled slobodnih računalnih matematičkih alata, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7 15.2. kolokvij, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7				
Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	Računalni laboratorij opće namjene Bijela ploča sa flomasterima Projektor Posebna oprema, navesti Raspberry pi Model B+				
Ishodi	6#7				
Literatura	1. Autorizirani radni materijal za auditorne vježbe 2. B. Kovačić: Matematički alati u elektrotehnici, elektronički udžbenik, Tehničko veleučilište u Zagrebu, Zagreb, 2013. 3. I. Balbaert, Getting started with Julia Programming Language 4. W. N. Venables, D. M. Smith and the R Core Team, An Introduction to R 5. An Elementary Introduction to the Wolfram Language , (online book) 1. MATLAB Documentation-Version R0216a., The MathWorks Inc., Natick, 2016. 2. M. Vrdoljak: Uvod u MATLAB, (http://titan.fsb.hr/mvrdoljak/matlab) 3. R. L. Spencer, M. Ware: Introduction to MATLAB, Brigham Young University, 2011. 4. Getting started with MATLAB , The Math Works, 2016. 5. Ž. Ban, J. Matuško , Primjena programskog sustava MATLAB za rješavanje tehničkih problema				
Uvjeti za potpis (obaveze studenta)	izvedene sve laboratorijske vježbe.				
Provjera znanja u semestru	1. kolokvij: eliminatorski; prag za prolaz: 50% od ukupnoga mogućega broja bodova; 2. kolokvij: eliminatorski; prag za prolaz: 50% od ukupnoga mogućega broja bodova. Zaključna ocjena: 50% - 62% od ukupnoga broja bodova na obama kolokvijima = dovoljan (2) 63% - 74% od ukupnoga broja bodova na obama kolokvijima = dobar (3) 75% - 89% od ukupnoga broja bodova na obama kolokvijima = vrlo dobar (4) 90% - 100% od ukupnoga broja bodova na obama kolokvijima = izvrstan (5)				



Način polaganja ispita nakon semestra	Praktični ispiti: 4 ispitna termina; prag za prolaz: 50% od ukupnoga mogućega broja bodova. 4 ispitna termina; prag za prolaz: 50% od ukupnoga mogućega broja bodova. Zaključna ocjena: 50% - 62% od ukupnoga broja bodova na obama kolokvijima = dovoljan (2) 63% - 74% od ukupnoga broja bodova na obama kolokvijima = dobar (3) 75% - 89% od ukupnoga broja bodova na obama kolokvijima = vrlo dobar (4) 90% - 100% od ukupnoga broja bodova na obama kolokvijima = izvrstan (5)
Praćenje rada studenta:	Aktivnost ECTS Pohađanje nastave () 1 Kontinuirana provjera znanja () 1 Aktivnost u nastavi () 1 Pohađanje nastave () 1
Napomena	Iz ovog predmeta moguća je izrada završnog/diplomskog rada
Preduvjeti:	Nema preduvjeta
ISVU ekvivalencije:	156386;
Izradio prijedlog	Goran Sirovatka , 16.6.2019



Šifra WEB/ISVU	24590/155823	ECTS	6.0	Akadska godina	2019/2020
Naziv	Matematika I				
Status	1. semestar - Organizacija i informatizacija ureda izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet1. semestar - Elektroni?ko poslovanje izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet1. semestar - Informati?ki dizajn izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vje?be (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske) Samostalan rad			30+45 (45+0+0+0) 105	
Izvođa?i	Predavanja:1. Tihana Strme?ki Auditorne vje?be: Andrea Kataric				
Cilj predmeta	Student treba nau?iti poglavlja iz matematike nu?na za rješavanje in?enjerskih problema.				
Ishodi u?enja:	<p>1.izra?unati vrijednost izraza s osnovnim aritmeti?kim operacijama u kojima se pojavljuju kompleksni brojevi. Razina:6</p> <p>2.nacrtati polo?aj kompleksnog broja u Gaussovoj ravnini. Razina:6</p> <p>3.izra?unati determinantu i jednostavne izraze s matricama. Razina:6</p> <p>4.izra?unati izraze s vektorima. Razina:6</p> <p>5.riješiti sustav linearnih jedna?bi. Razina:6</p> <p>6.razviti shvaćanje definicije funkcije, kompozicije funkcija i inverza funkcije. Razina:6,7</p> <p>7.klasificirati funkcije: parne/neparne, injkcije/surjekcije/bijekcije. Razina:6,7</p> <p>8.klasificirati elementarne funkcije: potencije, polinomi, eksponencijalne f., logaritamske f., . Razina:6,7</p> <p>9.skicirati grafove polinoma, trigonometrijskih f. i racionalne funkcije bez pomoći derivacija. Razina:6</p> <p>10.izra?unati limes funkcije. Razina:6</p> <p>11.izra?unati derivaciju funkcije. Razina:6</p> <p>12.skicirati graf funkcije uz pomoć derivacija i kriti?nih to?aka. Razina:6</p>				
Uklju?enost ishoda u?enja u ishodima studija:	<p>1.1.OP?I Slu?iti se stranim jezikom u literaturi i svakodnevnoj stru?noj komunikaciji. : 5h od 180h</p> <p>1.2.OP?I Primijeniti znanje matematike i fizike na in?enjerske probleme.: 150h od 180h</p> <p>1.3.OP?I Koristiti tehnike, vještine i suvremene alate neophodne za in?enjersku praksu.: 5h od 180h</p> <p>1.5.OP?I Identificirati, modelirati i rješavati in?enjerske probleme.: 5h od 180h</p> <p>2.2.OSOBNE Odgovornost, dosljednost, to?nost, a?urnost.: 5h od 180h</p> <p>2.3.OSOBNE Eti?ki i moralni pristup radu.: 5h od 180h</p> <p>2.4.OSOBNE Kriti?ka evaluacija argumenata, pretpostavki i podataka u cilju stvaranja mišljenja i pridonošenja rješenju problema.: 5h od 180h</p>				
Na?in izvođenja predavanja	Frontalna, ex cathedra Analiza primjera, case studies Diskusija problema Pitanja - odgovori Ostalo, upisati Gradivo se izla?e u predavaonici uz mnogo primjera prezentiranih korak po korak na plo?i.				
Na?in izvođenja auditornih vje?bi	Grupno rješavanje zadanih problema Rasprave, brainstorming Ostalo, upisati Zadaci iz svakog tematskog podru?ja se, uz komentare, rješavaju na plo?i.				
Sadržaj predavanja	<p>1.Kompleksni brojevi, algebarski i trigonometrijski zapis kompleksnog broja, osnovne aritmeti?ke operacije s kompleksnim brojevima (zbrajanje, oduzimanje, množenje, dijeljenje, potenciranje cijelim brojem, korjenovanje (racionalni eksponent)), Gaussova ravnina, 2h, Ishodi:1,2</p> <p>2.Determinanta (2. reda - formula, 3. reda Sarrusovo pravilo i Laplaceov razvoj, 4. reda Laplaceov razvoj i elementarne transformacije), 2h, Ishodi:3,5</p> <p>3.Sistem linearnih jedna?bi, rješavanje Cramerovim pravilom i Gauss-Jordanovim postupkom eliminacije, 2h, Ishodi:5</p> <p>4.Vektori, 2h, Ishodi:4,5</p> <p>5.Funkcije, definicija, domena, kodomena, podru?je definicije, slika funkcije, injkcija, surjekcija, bijekcija, graf funkcije, rast i pad funkcije, monotonost, kompozicija funkcija, inverz funkcije, parne i neparne funkcije, nulto?ke, 2h, Ishodi:6,7</p> <p>6.Elementarne funkcije: potencije, polinomi, eksponencijalne funkcije, logaritamske funkcije, trigonometrijske funkcije, hiperbolne funkcije, 2h, Ishodi:6,7</p> <p>6.Elementarne funkcije: potencije, polinomi, eksponencijalne funkcije, logaritamske funkcije, trigonometrijske funkcije, hiperbolne funkcije, 2h, Ishodi:6,7,8</p> <p>7.1. kolokvij, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7,8</p> <p>8.Limesi, nizovi, 2h, Ishodi:10</p> <p>9.Skiciranje grafova nekih funkcija (polinoma, trigonometrijskih funkcija), 2h, Ishodi:9</p> <p>10.Problem nalaznja tangente, derivacija funkcije, pravila za deriviranje zbroja, umnoška i kvocijenta dviju funkcija, 2h, Ishodi:9,12</p> <p>11.Diferencijal, implicitno deriviranje, parametarsko deriviranje, 2h, Ishodi:10,11</p> <p>12.Derivacija složene funkcije, derivacija funkcije $f(x)=x^x$, 2h, Ishodi:11</p> <p>13.LHopitalovo pravilo, 2h, Ishodi:11</p> <p>14.Taylorov polinom funkcije u nuli, 2h, Ishodi:11</p> <p>15.2. kolokvij, 2h, Ishodi:9,10,11,12</p>				
Sadržaj auditornih vje?bi	<p>1.Kompleksni brojevi, algebarski i trigonometrijski zapis kompleksnog broja, osnovne aritmeti?ke operacije s kompleksnim brojevima (zbrajanje, oduzimanje, množenje, dijeljenje, potenciranje cijelim brojem, korjenovanje (racionalni eksponent)), Gaussova ravnina, 1h, Ishodi:1,2</p> <p>2.Determinanta (2. reda - formula, 3. reda Sarrusovo pravilo i Laplaceov razvoj, 4. reda Laplaceov razvoj i elementarne transformacije), 1h, Ishodi:3,5</p> <p>3.Sistem linearnih jedna?bi, rješavanje Cramerovim pravilom i Gauss-Jordanovim postupkom eliminacije, 1h, Ishodi:5</p> <p>4.Vektori, 1h, Ishodi:4,5</p> <p>5.Funkcije, definicija, domena, kodomena, podru?je definicije, slika funkcije, injkcija, surjekcija, bijekcija, graf funkcije, rast i pad funkcije, monotonost, kompozicija funkcija, inverz funkcije, parne i neparne funkcije, nulto?ke, 2h, Ishodi:6,7</p> <p>6.Elementarne funkcije: potencije, polinomi, eksponencijalne funkcije, logaritamske funkcije, trigonometrijske funkcije,</p>				



	hiperbolne funkcije, 1h, Ishodi:6,7 6.Elementarne funkcije: potencije, polinomi, eksponencijalne funkcije, logaritamske funkcije, trigonometrijske funkcije, hiperbolne funkcije, 1h, Ishodi:6,7,8 7.1. kolokvij, 1h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7,8 8.Limesi, nizovi, 1h, Ishodi:10 9.Skiciranje grafova nekih funkcije (polinoma, trigonometrijskih funkcija), 1h, Ishodi:9 10.Problem nalaženja tangente, derivacija funkcije, pravila za deriviranje zbroja, umnoška i kvocijenta dviju funkcija, 1h, Ishodi:9,12 11.Diferencijal, implicitno deriviranje, parametarsko deriviranje, 1h, Ishodi:10,11 12.Derivacija složene funkcije, derivacija funkcije $f(x)=x^x$, 1h, Ishodi:11 13.LHopitalovo pravilo, 1h, Ishodi:11 14.Taylorov polinom funkcije u nuli, 1h, Ishodi:11 15.2. kolokvij, 1h, Ishodi:9,10,11,12	
Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	Elementarni: predavaona, ploča, kreda... Bijela ploča sa flomasterima Posebna oprema, navesti Uz pomoć prikladnog softvera se obrađuju teme s predavanja i zadaci s vježbi.	
Ishodi	7#6	
Literatura	Obvezna: 1. P. Javor: Uvod u matematičku analizu, Školska knjiga, Zagreb, 1983. 2. S. Suljagić: Matematika I, skripta, Zagreb, 2005 3. I. Slapničar: Matematika 1, skripta, Split, 2002. 4. B. P. Deminović: Zadaci i rješeni primjeri iz više matematike, Danjar, Zagreb, 1995. 5. N. Elezović: Linearna algebra, Element, Zagreb, 1995. Dopunska: 1. L. Krnić, Z. Šikić: Račun diferencijalni i integralni, I dio, Školska knjiga, Zagreb, 1992. 2. V. Devide: Riješeni zadaci iz više matematike, svezak I i II, Školska knjiga, Zagreb, 1985. 3. T. Bradić, R. Roki, J. Pečarić, M. Strunje: Matematika za tehničke fakultete, Multigraf, Zagreb, 1994.	
Uvjeti za potpis (obaveze studenta)	Nema posebnih uvjeta za potpis.	
Provjera znanja u semestru	Dva kolokvijska ispita za vrijeme semestra Ocjene po ishodu: maksimum 100 bodova 50-62 dovoljan (2) 63-75 dobar (3) 76-88 vrlo dobar (4) 89-100 odličan (5)	
Način polaganja ispita nakon semestra	Pismeni ispit 60% ocjene Ocjene pismenog dijela ispita: maksimum 100 bodova 50-62 dovoljan (2) 63-75 dobar (3) 76-88 vrlo dobar (4) 89-100 odličan (5) Usmeni uspit 40% ocjene	
Praćenje rada studenta:	Aktivnost Pismeni ispit ()	ECTS 6
Napomena	Iz ovog predmeta moguća je izrada završnog/diplomskog rada	
Preduvjeti:	Nema preduvjeta	
ISVU ekvivalencije:	143166;	
Izradio prijedlog	dipl.ing.mat Tihana Strmečki., 10.06.2015.	



Šifra WEB/ISVU	24591/155824	ECTS	6.0	Akadska godina	2019/2020
Naziv	Matematika II				
Status	2. semestar - Organizacija i informatizacija ureda izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet2. semestar - Elektroni?ko poslovanje izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet2. semestar - Informati?ki dizajn izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vjezbe (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske) Samostalan rad			30+45 (45+0+0+0)	105
Izvođa?i	Predavanja:1. Tihana Strme?ki Auditorne vjezbe: Andrea Kataric				
Cilj predmeta	Student treba nau?iti poglavlja iz matematike nu?na za rješavanje in?injerskih problema.				
Ishodi u?enja:	1.izra?unati primitivnu funkciju - neodređeni integral. Razina:6 2.izra?unati određeni integral. Razina:6 3.izra?unati nepravilni integral. Razina:6 4.izra?unati integral numeričkim metodama. Razina:6 5.riješiti jednostavne tipove diferencijalnih jednađbi. Razina:6 6.riješiti diferencijalne jednađbe Laplaceovom transformacijom. Razina:6 7.riješiti diferencijalne jednađbe numeričkim metodama. Razina:6				
Uklju?enost ishoda u?enja u ishodima studija:	1.1.OP?I Slu?iti se stranim jezikom u literaturi i svakodnevnoj stru?noj komunikaciji. : 10h od 180h 1.2.OP?I Primijeniti znanje matematike i fizike na in?injerske probleme.: 150h od 180h 1.3.OP?I Koristiti tehnike, vještine i suvremene alate neophodne za in?injersku praksu.: 10h od 180h 1.5.OP?I Identificirati, modelirati i rješavati in?injerske probleme.: 10h od 180h 2.2.OSOBNE Odgovornost, dosljednost, to?nost, ažurnost.: 10h od 180h 2.3.OSOBNE Eti?ki i moralni pristup radu.: 10h od 180h 2.4.OSOBNE Kriti?ka evaluacija argumenata, pretpostavki i podataka u cilju stvaranja mišljenja i pridonosa rješenju problema.: 10h od 180h				
Na?in izvođenja predavanja	Frontalna, ex cathedra Analiza primjera, case studies Diskusija problema Pitanja - odgovori Ostalo, upisati Gradivo se izla?e u predavaonici uz mnogo primjera prezentiranih korak po korak na plo?i.				
Na?in izvođenja auditornih vjezbi	Grupno rješavanje zadanih problema Rasprave, brainstorming Ostalo, upisati Zadaci iz svakog tematskog podru?ja se, uz komentare, rješavaju na plo?i.				
Sadržaj predavanja	1.Neodređeni integral, primitivna funkcija, tablični integrali, 2h, Ishodi:1 2.Rješavanje neodređenih integrala metodom supstitucije, integriranje racionalnih funkcija, 2h, Ishodi:1 3.Rješavanje neodređenih integrala parcijalnom integracijom, metodom svodenja na potpuni kvadrat, 2h, Ishodi:1 4.Određeni integrali, Newton-Leibnizova formula, Teoremi srednje vrijednosti, 2h, Ishodi:1,2 5.Nepravilni integrali, trigonometrijske i hiperbolne supstitucije, 2h, Ishodi:1,2 6.Primjene određenih integrala: površine ravninskih likova određenih grafovima funkcija, duljina luka krivulje, volumen i oplošje rotacionih tijela, 2h, Ishodi:1,2,3 7.Numeričke metode izra?unavanja određenog integrala, 2h, Ishodi:1,2,3,4 8.1. kolokvij, 2h, Ishodi:1,2,3 9.Obi?ne diferencijalne jednađbe - uvod, 2h, Ishodi:5 10.Obi?ne diferencijalne jednađbe sa separiranim varijablama, 2h, Ishodi:5 11.Rješavanje obi?ne diferencijalne jednađbe metodom zamjene varijable (homogene dif. jedn., linearna zamjena), 2h, Ishodi:5 12.Linearne diferencijalne jednađbe prvog reda, homogene i nehomogene, metoda varijacije konstante, metoda integrirajućeg faktora, 2h, Ishodi:5 13.Linearne diferencijalne jednađbe drugog reda s konstantnim koeficijentima, homogene i nehomogene, 2h, Ishodi:5 14.Rješavanje diferencijalnih jednađbi primjenom Laplaceove transformacije; Numeričke metode rješavanja diferencijalnih jednađbi, 2h, Ishodi:5,6,7 15.2. kolokvij, 2h, Ishodi:5,6,7				
Sadržaj auditornih vjezbi	1.Neodređeni integral, primitivna funkcija, tablični integrali, 3h, Ishodi:1 2.Rješavanje neodređenih integrala metodom supstitucije i metodom parcijalnih razlomaka, 3h, Ishodi:1 3.Rješavanje neodređenih integrala parcijalnom integracijom, metodom svodenja na potpuni kvadrat, 3h, Ishodi:1 4.Određeni integrali, Newton-Leibnizova formula, 3h, Ishodi:1,2 5.Nepravilni integrali, trigonometrijske i hiperbolne supstitucije, 3h, Ishodi:1,2 6.Primjene određenih integrala: površine ravninskih likova određenih grafovima funkcija, duljina luka krivulje, volumen i oplošje rotacionih tijela, 3h, Ishodi:1,2,3 7.Numeričke metode izra?unavanja određenog integrala, 3h, Ishodi:1,2,3,4 8.1. kolokvij, 3h, Ishodi:1,2,3,4 9.Obi?ne diferencijalne jednađbe - uvod, 3h, Ishodi:5 10.Obi?ne diferencijalne jednađbe sa separiranim varijablama, 3h, Ishodi:5 11.Rješavanje obi?ne diferencijalne jednađbe metodom zamjene varijable (homogene dif. jedn., linearna zamjena), 3h, Ishodi:5 12.Linearne diferencijalne jednađbe prvog reda, homogene i nehomogene, metoda varijacije konstante, metoda integrirajućeg faktora, 3h, Ishodi:5 13.Linearne diferencijalne jednađbe drugog reda s konstantnim koeficijentima, homogene i nehomogene, 3h, Ishodi:5 14.Rješavanje diferencijalnih jednađbi primjenom Laplaceove transformacije; Numeričke metode rješavanja diferencijalnih jednađbi, 3h, Ishodi:6,7 15.2. kolokvij, 3h, Ishodi:5,6,7				



Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	Elementarni: predavaona, ploča, kreda... Bijela ploča sa flomasterima Posebna oprema, navesti Uz pomoć prikladnog softvera (Mathematica) se obrađuju teme s predavanja i zadaci s vježbi.
Ishodi	7#6
Literatura	Obvezna: 1. P. Javor: Uvod u matematičku analizu, Školska knjiga, Zagreb, 1983. 2. S. Suljagić: Matematika II, skripta, Zagreb, 2006. 3. I. Slapničar: Matematika 2, skripta, Split, 2008. 4. B. P. Deminović: Zadaci i rješeni primjeri iz više matematike, Danjar, Zagreb, 1995. Dopunska: 1. L. Krnić, Z. Šikić: Račun diferencijalni i integralni, I dio, Školska knjiga, Zagreb, 1992. 2. I. Ivanšić: Fourierov red i integral, diferencijalne jednačbe, skripta, FER, Zagreb, 1997. 3. T. Bradić, R. Roki, J. Pečarić, M. Strunje: Matematika za tehničke fakultete, Multigraf, Zagreb, 1994.
Uvjeti za potpis (obaveze studenta)	Nema posebnih uvjeta za potpis.
Provjera znanja u semestru	Dva kolokvijska ispita za vrijeme semestra Ocjene po ishodu: maksimum 100 bodova 50-62 dovoljan (2) 63-75 dobar (3) 76-88 vrlo dobar (4) 89-100 odličan (5)
Način polaganja ispita nakon semestra	Pismeni ispit 60% ocjene Ocjene pismenog dijela ispita: maksimum 100 bodova 50-62 dovoljan (2) 63-75 dobar (3) 76-88 vrlo dobar (4) 89-100 odličan (5) Usmeni uspit 40% ocjene
Praćenje rada studenta:	Aktivnost ECTS Pismeni ispit () 6
Napomena	Iz ovog predmeta moguća je izrada završnog/diplomskog rada
Preduvjeti:	Nema preduvjeta
ISVU ekvivalencije:	143183;
Izradio prijedlog	dipl.ing.mat Tihana Strmečki., 19.05.2016.



Šifra WEB/ISVU	24852/170006	ECTS	3.0	Akadska godina	2019/2020
Naziv	Mobilne komunikacije				
Status	5. semestar - Organizacija i informatizacija ureda izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet5. semestar - Elektroni?ko poslovanje izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vježbe (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske) Samostalan rad			30+30 (30+0+0+0) 30	
Izvođa?i	Predavanja:1. dr.sc Sonja Zentner Pilinsky prof.v.š. Predavanja:dr.sc. Alberto Teković viši predava? Auditorne vježbe: Siniša Lacković struč.spec.ing.el. Auditorne vježbe:dr.sc Sonja Zentner Pilinsky prof.v.š.				
Cilj predmeta	Osposobiti studente za uo?avanje i rješavanje inženjerskih problema vezanih uz mobilne komunikacije.				
Ishodi u?enja:	1.prora?unati gubitke između odašilja?a i prijarnika u javnim mobilnim mrežama. Razina:6 2.identificirati tehnologije koje se koriste u javnim mobilnim mrežama. Razina:6 3.identificirati elemente 2G,3G i 4G sustava. Razina:6 4. usporediti različite mobilne sustave na temelju njihovih arhitektura i karakteristika . Razina:6,7 5.izra?unati djelotvornost sustava i maksimalno dozvoljen broj mobilnih postaja u nekom području pokrivanja . Razina:6				
Na?in izvođenja predavanja	Frontalna, ex cathedra Gost, predava? Analiza primjera, case studies Gradivo se izlaže uz maksimalno korištenje crteža, tablica i dijagrama da bi se olakšalo razumjevanje. Studente se stalno propitkuje kako bi oni što aktivnije sudjelovali u nastavi. Uz plo?u potrebno je imati LCD projektor.				
Na?in izvođenja auditornih vježbi	Grupno rješavanje zadanih problema Zadaci se rješavaju na plo?i iz svakog tematskog područja uz sudjelovanje studenata.				
Sadržaj predavanja	1.Uvjeti za potpis,ispit. Uvod u bežične mreže, definicija EM valova, polarizacija, gubici u slobodnom prostoru, 2h, Ishodi:1 2.Frekvencijski pojasevi za GSM/UMTS/LTE/Bluetooth/WLAN. Antenski sustavi, 2h, Ishodi:1 3.Propagacijski modeli. Prijenos RF signala (feding, interferencija, diversiti), 2h, Ishodi:1,2 4.Propagacijski modeli. Prijenos RF signala (feding, interferencija, diversiti), 2h, Ishodi:1,2 5.Tehnike višestrukog pristupa (FDMA, TDMA, CDMA, SDMA, OFDMA, CSMA-CA), 2h, Ishodi:2,4 6.Antene parametri antena i vrste antena. Arhitektura GSM sustava, 2h, Ishodi:2,3,4 7.Arhitektura GSM sustava (nastavak), 2h, Ishodi:2,3,4 8.Karakteristike GSM sustava (modulacija, ?elijski pristup, struktura vremenskih odsje?aka), 2h, Ishodi:2,3,4 9.Karakteristike GSM sustava (logički kanali, kontrola zra?nog su?elja, informacije o sustavu), GPRS osnovni principi rada, 2h, Ishodi:2,3,4 10.Arhitektura GPRS sustava, EDGE osnovni principi rada, UMTS QoS klase i frekvencijski pojasi, 2h, Ishodi:2,3,4 11.UMTS uzlazna i silazna veza, kontrola snage, prekap?anje, pokrivanje i kapacitet, arhitektura sustava, 2h, Ishodi:2,3,4 12.HSDPA osnovne funkcionalnosti, princip rada, klase terminala, nadogradnja 3G sustav, 2h, Ishodi:2,3,4 13.HSUPA osnove rada, definicija QoS, klase terminala, stanje tehnologije, Uvod u LTE, 2h, Ishodi:2,3,4 14.LTE zahtjevi, osnovne karakteristike, radijska pristupna mreža, LTE/SAE arhitektura sustava, upravljanje mobilnoš?u, klase QoS, 2h, Ishodi:2,3,4 15.OFDMA, pokrivanje sustava, resursni blokovi, modulacije, MIMO, 2h, Ishodi:2,3,4				
Sadržaj auditornih vježbi	1.ra?unanje s dB, dBm, elektri?no polje na odašilja?koj i napon na prijarnnoj strani, usmjerenost, dobitak, slabljenje u slobodnom prostoru, C/I uz postojanje direktne i reflektirane zrake, 2h, Ishodi:1 2.prora?un dobitka antene, napon na prijarnu, odašilja?ke i prijarnne snege, 2h, Ishodi:1 3.izra?un jakosti elektri?nog polja na prijarnu, snage odašilja?a i prijarnnika, broj RF kanala na kojem se komunicira, 2h, Ishodi:1,2 4.C/I omjer korisnog i smetaju?eg signala na mjestu prijarna, prora?un dobitka antene, 2h, Ishodi:1,2 5.I kontrolna zada?a, 2h, Ishodi:1,2 6.izra?un C/I, prigušenje signala uslijed razli?itih polarizacija, gubici u slobodnom prostoru, 2h, Ishodi:1 7.izra?un napona na ulazu u prijarnnik, granica zone, 2h, Ishodi:1 8.prora?un C/I uz postojanje direktne i jedne reflektirane zrake, 2h, Ishodi:1 9.Erlangova B-formula, izra?un djelotvornosti sustava, broj ?elija u grozdu i površina grozda, 2h, Ishodi:2,4,5 10.II kontrolna zada?a, 2h, Ishodi:1,2,4,5 11.prora?un prometa u mreži i djelotvornost sustava, 2h, Ishodi:2,4,5 12.prora?un prometa u mreži i djelotvornost sustava, 2h, Ishodi:2,4,5 13.prora?un poboljšanja ja?ine signala uporabom tehnike prostornog diversitija, prora?un maksimalne Dopplerove frekvencije, 2h, Ishodi:2 14.prora?un prometa u mreži i djelotvornost sustava, 2h, Ishodi:2,4,5 15.III kontrolna zada?a, 2h, Ishodi:2,4,5				
Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	Elementarni: predava?ona, plo?a, kreda... Bijela plo?a sa flomasterima Projektor				
Ishodi	6#7				
Literatura	Obvezna: 1. E. Zentner, Antene i radiosustavi,Graphis, Zagreb, 2001. 2. Lehpamer H.: Transmission Systems Design Handbook for Wireless Networks, Artech House, Boston-London,2002. 3. W.C.Y.Lee: Mobile Communications Design Fundamentals, McGraw-Hill, 1993. Dopunska:				



Uvjeti za potpis (obaveze studenta)	redovitost pohađanja (minimalno 10 predavanja i 10 auditornih vježbi)
Provjera znanja u semestru	Redovitost pohađanja, 3 kontrolne zadatke, svaka numerički zadaci + teorijska pitanja (minimalno 50% točnih odgovora na svakoj KZ za ocjenu na kraju)
Način polaganja ispita nakon semestra	Pismeni ispit i Usmeni ispit
Praćenje rada studenta:	Aktivnost ECTS Pismeni ispit () 3
Napomena	Iz ovog predmeta moguća je izrada završnog/diplomskog rada
Preduvjeti:	Nema preduvjeta
Izradio prijedlog	Dr. sc. Sonja Zentner Pilinsky



Šifra WEB/ISVU	24875/170029	ECTS	5.0	Akadska godina	2019/2020
Naziv	Multimedijski marketing				
Status	6. semestar - Elektroničko poslovanje izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vježbe (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske) Samostalan rad			30+15 (0+0+15+0) 105	
Izvođači	Predavanja:1. Vjeran Bušelić viši predavač Seminarske vježbe: Ivan Rajković Seminarske vježbe: Višen Tadić struč.spec.art				
Cilj predmeta	Upoznati osnove suvremenog marketinga. Primjenom multimedijskih tehnologija izraditi vlastiti marketinški materijal i obraniti ideju pred investitorom.				
Ishodi učenja:	1.identificirati osnovne pojmove iz područja multimedija. Razina:6 2.planirati i koristiti multimedijske alate i tehnologiju. Razina:6,7 3.identificirati stratešku i operativnu ulogu marketinga. Razina:6 4.osmisliti marketinški mix odabranog proizvoda ili usluge. Razina:6,7 5.pripremiti i izvesti prezentaciju sadržaja korištenjem multimedijskih alata. Razina:6,7				
Način izvođenja predavanja	Frontalna, ex cathedra Gost, predavač Analiza primjera, case studies Diskusija problema Pitanja - odgovori Na predavanjima se koriste multimedijski alati i LCD projektor.				
Način izvođenja seminarskih vježbi	Laboratorijske, simulacije na računalima Grupno rješavanje zadanih problema Analiza literature na webu, knowledge mining Rasprave, brainstorming Međusobno zadavanje i rješavanje problema Radionica				
Sadržaj predavanja	1.Pregled kolegija, način rada, upoznavanje. , 2h, Ishodi:1,2,3,4,5 2.Gost i konkretan primjer iz prakse., 2h, Ishodi:1,2,3,4,5 3.Osnovi multimedije. Ponavljanje., 2h, Ishodi:1,2 4.Osnovi marketinga., 2h, Ishodi:3 5.Strategija i planiranje., 2h, Ishodi:3 6.Analiza proizvoda i tržišta., 2h, Ishodi:3 7.Analiza potrošača i tržišta., 2h, Ishodi:3 8.Prvi kolokvij. Zajedničko ispravljanje i komentiranje. Diskusija., 2h, Ishodi:1,2,3 9.SWOT Analiza., 2h, Ishodi:3,4 10.Marketinški cilj., 2h, Ishodi:3,4 11.Promocija., 2h, Ishodi:3,4 12.Internet kanali i mediji., 2h, Ishodi:3,4 13.Drugi kolokvij. Zajedničko ispravljanje i komentiranje. Diskusija., 2h, Ishodi:3,4 14.Marketinški pitch., 2h, Ishodi:1,2,3,4,5 15.Vještina prezentiranja., 2h, Ishodi:1,2,3,4,5				
Sadržaj seminarskih vježbi	1.Pregled vježbi, način rada, upoznavanje. , 2h, Ishodi:1,2,3,4 2.Uvod i osnove medija i multimedijskog marketinga., 2h, Ishodi:1,2,3,4 3.Osnove marketinga, Maslowa hijerarhija potreba, 2h, Ishodi:1,2,3,4 4.Marketing Mix, 2h, Ishodi:3,4 5.Istraživanje tržišta, Operativni plan, 2h, Ishodi:3,4 6.Swot Analiza, 2h, Ishodi:3,4 7.Timski rad, 2h, Ishodi:5 8.Grupiranje u timove i određivanje projekata, 2h, Ishodi:4 9.Prezentacija osmišljenih planova (uvodna verzija), 2h, Ishodi:4 10.E-marketing, 2h, Ishodi:2,3 11.Kako napraviti dobru prezentaciju, 2h, Ishodi:3,4 12.Sakupljanje materijala za prezentaciju, 2h, Ishodi:4 13.Izrada prezentacije, 2h, Ishodi:4 14.Završne pripreme za prezentaciju, 2h, Ishodi:4 15.Prezentacija završnih vježbi, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5				
Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	Elementarni: predavaona, ploča, kreda... Bijela ploča sa flomasterima Projektor Video oprema Potrošni materijal, navesti Kablovi, kazete				
Ishodi	6#7				
Literatura	Preporučena: 1. "Plava krava", Seth Godin Dopunska: 2. "Gerilski marketing"; Jay Conrad Levinson 3. Prezentacijom do uspjeha; Jerry Weissman 4. "Strategije marketinga"; Nataša Renko				



Uvjeti za potpis (obaveze studenta)	50% dolaznosti uz aktivno sudjelovanje i pravovremeno izvršavanje zadanih obaveza vezano uz praktičan rad
Provjera znanja u semestru	Redovitost pohađanja (15 provjera) Kolokvij, teorijska pitanja (2 provjere) Praktični rad (1 provjera)
Način polaganja ispita nakon semestra	Usmeni ispit: Dolaznost - 10% (kriterij za prolaz 50%) Teorijske provjere - 30% (kriterije za prolaz 50%) Praktična provjera - 60% (kriterij za prolaz 100%)
Praćenje rada studenta:	Aktivnost ECTS Pismeni ispit () 5
Napomena	Iz ovog predmeta moguća je izrada završnog/diplomskog rada
Preduvjeti:	Nema preduvjeta
Izradio prijedlog	Vjeran Bušelić



Šifra WEB/ISVU	24853/170007	ECTS	5.0	Akadska godina	2019/2020
Naziv	Napredne baze podataka				
Status	5. semestar - Organizacija i informatizacija ureda izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet5. semestar - Elektroni?ko poslovanje izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vje?be (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske) Samostalan rad			15+45 (15+30+0+0) 90	
Izvođa?i	Predavanja:1. Sanja Kraljevi? , dipl.ing., v. pred. Auditorne vje?be: Sanja Kraljevi? , dipl.ing., v. pred. Laboratorijske vje?be: Jakob Gra?anin Laboratorijske vje?be: Sanja Kraljevi? , dipl.ing., v. pred.				
Cilj predmeta	Student se treba upoznati s objektima i kontrolama za pristup podacima, sa osnovama programiranja SQL servera i implementacijom baze podataka u informacijski sustav.				
Ishodi u?enja:	1.usporediti razli?ite vrste klijent-server arhitektura. Razina:6,7 2.riješiti poteško?e u radu baza podataka. Razina:6 3.procijeniti model baze podataka u svrhu njezine u?inkovitosti unutar informacijskog sustava. Razina:6,7 4.razlikovati strukturu centralizirane i distribuirane baze podataka. Razina:6 5.usporediti mehanizme za upravljanje bazom podataka. Razina:6,7 6.oblikovati objekte korištenjem upitnog jezika (SQL). Razina:6 7.razviti pohranjene zadatke (funkcije, procedure, okida?e) korištenjem naprednih tehnika rada sa SQL jezikom. Razina:6,7 8.upravljati kontrolom toka i preusmjeravanjem toka koda kod SQL jezika. Razina:6,7 9.osmisliti kontrolu paralelnog pristupa podacima korištenjem tehnike zaklju?avanja podataka, granulacije zaklju?avanja i definiranjem razine izolacije podataka. Razina:6,7 10.upravljati dozvolama i razinama pristupa podacima u bazi podataka. Razina:6,7 11.razlikovati zahtjeve transakcijskog sustava i sustava skladišta podataka. Razina:6 12.identificirati potrebu za pravovremenim informacijama dobivenim korištenjem sustava poslovne inteligencije. Razina:6				
Na?in izvođenja predavanja	Frontalna, ex cathedra Analiza primjera, case studies Demonstracije Diskusija problema Pitanja - odgovori				
Na?in izvođenja auditornih vje?bi	Grupno rješavanje zadanih problema Rasprave, brainstorming Ra?unalne simulacije Me?usobno zadavanje i rješavanje problema				
Na?in izvođenja laboratorijskih vje?bi	Laboratorijske s laboratorijskom opremom Laboratorijske, simulacije na ra?unalima Grupno rješavanje zadanih problema Rasprave, brainstorming Me?usobno zadavanje i rješavanje problema				
Sadržaj predavanja	1.Uvodno predavanje, 2h, Ishodi:1,3 2.DDL, DML, ugra?ene funkcije, kartezij / JOIN, 2h, Ishodi:2 3.Aliasi, podupiti, indexi, normalizacija, 2h, Ishodi:5 4.Transakcije u bazama podataka, 2h, Ishodi:5,6 5.Procedure i funkcije, 2h, Ishodi:6,7 6.Kursori, kontrola toka, 2h, Ishodi:7,8 7.Priprema za prvi me?uispit, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6 8.Prvi me?uispit, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6 9.Okida?i, 2h, Ishodi:7,9 10.Zaklju?avanje podataka, 2h, Ishodi:9 11.Dodjeljivanje dozvola, 2h, Ishodi:10 12.Spojnost, 2h, Ishodi:8,9,10 13.Skladište podataka, 2h, Ishodi:11,12 14.Priprema za drugi me?uispit, 2h, Ishodi:7,8,9,10,11,12 15.Drugi me?uispit, 2h, Ishodi:7,8,9,10,11,12				
Sadržaj auditornih vje?bi	1.Nema nastave 2.Nema nastave 3.Nema nastave 4.Nema nastave 5.Nema nastave 6.Nema nastave 7.Nema nastave 8.Nema nastave 9.Nema nastave 10.Nema nastave 11.Nema nastave 12.Nema nastave 13.Nema nastave 14.Nema nastave 15.Nema nastave				



Sadržaj laboratorijskih vježbi	1.Nema nastave 2.Nema nastave 3.Osnove baza podataka, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5 4.Transakcije, 2h, Ishodi:5,6,7 5.Procedure, funkcije, 2h, Ishodi:6,7,8 6.Kontrola toka, 2h, Ishodi:6,7,8 7.Kursori, 2h, Ishodi:7,8 8.Prvi međuispit, 2h 9.Okidači, 2h, Ishodi:7 10.Zaključavanje podataka, 2h, Ishodi:9 11.Dodjeljivanje dozvola, 2h, Ishodi:9,10 12.Spojnost, 2h, Ishodi:11,12 13.Zaštita od napada, 2h, Ishodi:9,10 14.Nema nastave 15.Drugi međuispit, 2h, Ishodi:11,12
Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	Elementarni: predavaona, ploča, kreda... Računalni laboratorij opće namjene Bijela ploča sa flomasterima Projektor Alat, navesti
Ishodi	6#7
Literatura	Obvezna: 1. Skripta iz kolegija, prezentacije s predavanja 2. MySQL Documentation: MySQL Reference Manuals Dopunska: 1. Manger, R.: Baze podataka, skripta, Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno Matematički fakultet, drugo izdanje, Zagreb, 2014. 2. Balling, D. J. ; Zawodny, J.: High Performance MySQL, O'Reilly, 2015. 3. Vaswani, V.; MySQL Database Usage Administration, McGraw-Hill Osborne Media, 2010. 4. Cabral, S.; Murphy, K.: MySQL Administrator's Bible, Wiley Publishing, Inc., Indianapolis, Indiana, 2009. 5. Ramakrishnan, R.; Gehrke, J.: Database Management Systems, 3rd Edition, McGraw- Hill, New York, 2003. 6. Sumathi, S.; Esakkirajan, S.: Fundamentals of Relational Database Management Systems, Springer, Verlag Berlin Heidelberg, 2007.
Uvjeti za potpis (obaveze studenta)	1. Odrađene laboratorijske vježbe (tolerancija 2/10 izostanaka). 2. Ostvareno minimalno 15 bodova iz laboratorijskih vježbi (od 50).
Provjera znanja u semestru	Na svakom se labosu piše blic test: sadrži 8 bodova, na svakom od 5 labosa (osim nultog) može se osvojiti do 8 bodova -> maksimalno 40 bodova sa vježbi, iznimka: nulta laboratorijska vježba nosi 10 bodova. Raspodjela ukupnog broja bodova s međuispita: 25% prvi međuispit, 25% drugi međuispit, 10% nulta laboratorijska vježba, 40% ostale laboratorijske vježbe. Prvi i drugi međuispit sadrže gradivo do tada obrađeno na predavanjima i laboratorijskim vježbama. Prolaz -> 50 % (50 bodova), Najbolji rezultati -> bit će oslobođeni 2. međuispita s upisom ocjene "izvrstan (5)" u indeks (kriterij je maksimalni broj ostvarenih bodova na prva dva kolokvija i na svim labosima, umanjen za 10%).
Način polaganja ispita nakon semestra	Pismeni i usmeni ispit. Konačna ocjena iz pismenog ispita: 50% pismeni ispit, 50% laboratorijske vježbe.
Praćenje rada studenta:	Aktivnost Pismeni ispit () ECTS 5
Napomena	Iz ovog predmeta moguća je izrada završnog/diplomskog rada
Preduvjeti:	Nema preduvjeta
Izradio prijedlog	Sanja Duk, dipl. ing., 1.6.2017.



Šifra WEB/ISVU	24854/170008	ECTS	3,0	Akadska godina	2019/2020
Naziv	Napredne tehnologije interneta				
Status	5. semestar - Organizacija i informatizacija ureda izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vježbe (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske)			30+30 (0+30+0+0)	
	Samostalan rad			30	
Izvođači	Predavanja:1. dr.sc. Željko Širanović prof.v.š. Laboratorijske vježbe:dr.sc. Željko Širanović prof.v.š.				
Cilj predmeta	Stjecanje temeljnih znanja o preklapanju i preklopničkim uređajima.				
Ishodi učenja:	<ol style="list-style-type: none"> 1.kreirati mrežne internetske servise (DNS, e-mail, FTP, TFTP, SNMP, www). Razina:6,7 2.razlikovati što je statičko i dinamičko usmjeravanje.. Razina:6 3.složiti statičku konfiguraciju usmjernika.. Razina:6,7 4.složiti dinamičku konfiguraciju usmjernika koristeći RIP i OSPF protokole usmjeravanja.. Razina:6,7 5.izgraditi i ispravno konfigurirati u funkcionalnu cjelinu mrežu usmjernika.. Razina:6,7 6.kreirati na usmjerniku osnovne sigurnosne mehanizme za provjeru identiteta i prava korisnika (AAA).. Razina:6,7 7.kreirati jednostavnije pristupne liste na usmjerniku.. Razina:6,7 8.planirati politiku sigurnosti Intranet mreže povezane prema Internetu.. Razina:6,7 				
Način izvođenja predavanja	<p>Frontalna, ex cathedra Analiza primjera, case studies Demonstracije Simulacije Modeliranje Diskusija problema Pitanja - odgovori</p> <p>Frontalno, usmeno izlaganje ilustrirano prezentacijama rješenja iz prakse, numeričkim primjerima, te uz primjenu suvremene prezentacijske tehnologije. Koristi se multimedijalni nastavni materijal projekcijom na platnu te dostupan polaznicima i putem Interneta.</p>				
Način izvođenja laboratorijskih vježbi	<p>Laboratorijske s laboratorijskom opremom Laboratorijske, simulacije na računalima Grupno rješavanje zadanih problema Rasprave, brainstorming Međusobno zadavanje i rješavanje problema Radionica</p> <p>Upoznavanje komponenata, konfiguriranje uređaja, priključivanje mjernih, upravljačkih i komunikacijskih elemenata. Puštanje mreže u rad, mjerenja signala i prometa. Analiza pribavljenih podataka.</p>				
Sadržaj predavanja	<ol style="list-style-type: none"> 1.Osmišljavanje i provođenje sigurnosne politike sigurnosnim tehnologijama, proizvodima i rješenjima, 2h, Ishodi:8 2.Osmišljavanje i provođenje sigurnosne politike sigurnosnim tehnologijama, proizvodima i rješenjima, 2h, Ishodi:8 3.Konfiguracija i održavanje usmjernika, 2h, Ishodi:2,3,4,5 4.Konfiguracija i održavanje usmjernika, 2h, Ishodi:2,3,4,5 5.Primjena sustava za provjeru identiteta i prava korisnika (AAA) na usmjerivačima, 2h, Ishodi:6,8 6.Primjena sustava za provjeru identiteta i prava korisnika (AAA) na usmjerivačima, 2h, Ishodi:3,4,6,8 7.Kontrolne liste , 2h, Ishodi:4,6,7 8.Kontrolne liste , 2h, Ishodi:3,4,5,8 9.Sigurnost IP protokola, 2h, Ishodi:5,7 10.Sigurnost IP protokola, 2h, Ishodi:5,6,8 11.Korištenju usmjerivača u gradnji virtualnih privatnih mreža, 2h, Ishodi:1,5,6 12.Korištenju usmjerivača u gradnji virtualnih privatnih mreža, 2h, Ishodi:4,5,6 13.Mrežne internetske aplikacije, 2h, Ishodi:1,4,5,6 14.Mrežne internetske aplikacije, 2h, Ishodi:1 15.Mrežne internetske aplikacije, 2h, Ishodi:1,4,5 				
Sadržaj laboratorijskih vježbi	<ol style="list-style-type: none"> 1.Konfiguracija usmjernika, 2h, Ishodi:2,3,4,5 2.Konfiguracija usmjernika, 2h, Ishodi:2,3,4,5 3.Konfiguracija osnovnih sigurnosnih postavki na usmjerivaču, 2h, Ishodi:2,3,4,5,8 4.I. kolokvij, 2h, Ishodi:2,3,4,5,8 5.Konfiguracija AAA, 2h, Ishodi:3,4,6,8 6.Autentifikacija i filtriranje, 2h, Ishodi:3,4,6,8 7.Kontrolne liste na usmjerniku, 2h, Ishodi:4,6,7 8.Kontrolne liste na usmjerniku, 2h, Ishodi:4,7 9.II. kolokvij, 2h, Ishodi:3,4,6,8 10.Kreiranje udaljenog pristupa VPN-om, 2h, Ishodi:3,4,7 11.Kreiranje udaljenog pristupa VPN-om, 2h, Ishodi:4,5,8 12.Konfiguriranje mrežnih internetskih servisa - DNS, SNMP, 2h, Ishodi:1,4 13.Konfiguriranje mrežnih internetskih servisa - FTP, TFTP, 2h, Ishodi:4,5 14.Konfiguriranje internet telefonije, 2h, Ishodi:5 15.III. kolokvij, 2h 				
Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	<p>Elementarni: predavaona, ploča, kreda...</p> <p>Računalni laboratorij opće namjene Namjenski računalni laboratorij Bijela ploča sa flomasterima Projektor</p>				



Ishodi	6#7
Literatura	Obvezna: 1. Lammler, Tod: Cisco Certified Network Associate study guide, John Wiley Sons INC, 2011. Dodatna: 1. Douglas E. Comer: Computer Networks and Internets, Prentice Hall, 2009. 2. 1. Conlan, P., J.,(2009), Cisco Network Professionals - Advanced Internetworking Guide,Wiley Publishing Inc.
Uvjeti za potpis (obaveze studenta)	Obavezno pohađanje vježbi i 60% predavanja
Provjera znanja u semestru	Redovitost pohađanja#8#5#0\$Mini-test#5#10#60\$Kolokvij, numerički zadaci#3#20#60\$Kolokvij, teorijska pitanja#3#20#60\$Praktični rad#10#30#60\$Praktični ispit#1#15#60\$
Način polaganja ispita nakon semestra	Pismeni ispit#1#25#60\$Usmeni ispit#1#25#60\$Praktični rad#1#25#60\$Praktični ispit#1#25#60\$
Praćenje rada studenta:	Aktivnost ECTS Pismeni ispit () 3
Napomena	Iz ovog predmeta moguća je izrada završnog/diplomskog rada
Preduvjeti:	Ne može se upisati ako nije odslušan predmet Uvod u mreže računala
Izradio prijedlog	dr.sc. Željko Širanović



Šifra WEB/ISVU	25206/200119	ECTS	4,0	Akadska godina	2019/2020
Naziv	Napredno elektroni?ko poslovanje u ekonomiji				
Status	3. semestar - Elektroni?ko poslovanje izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vjezbe (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske) Samostalan rad			15+30 (30+0+0+0)	75
Izvođa?i	Predavanja:1. prof. Marta Ali? Auditorne vjezbe:prof. Marta Ali? Auditorne vjezbe: Nataša Uzelac				
Cilj predmeta	Upoznavanje studenata sa strateškim aspektima elektroni?kog poslovanja i analiza uspješnosti elektroni?kog i mobilnog poslovanja. Korištenje društvenih mreža u elektroni?kom i mobilnom poslovanju.				
Ishodi u?enja:	1.kategorizirati i analizirati metode digitalnog marketinga te odrediti njihovu uspješnost . Razina:6 2.analizirati trendove big data i računarstva u oblacima u odnosu na digitalnu ekonomiju . Razina:6 3.kombinirati temeljne postavke povezivanja sustava u e-poslovanju . Razina:6,7 4.identificirati i razlikovati poslovno-informacijske sustave te opisati njihovu arhitekturu . Razina:6 5.identificirati pojam, identificirati i kategorizirati elemente poslovne inteligencije. Razina:6 6.analizirati i klasificirati strategije i sustave naprednog elektroni?kog poslovanja koje utječu na tržišno vodstvo. Razina:6 7. ocijeniti važnost upravljanja znanjem te pokazati arhitekturu sustava za potporu odlučivanju. Razina:7 8. prezentirati projekte e-trgovine i poslovne inteligencije. Razina:6,7 9. zaključiti o suvremenim postavkama i ugrozama sustava privatnosti . Razina:6,7 10.kategorizirati OLAP alate (DOLAP, ROLAP, MOLAP, HOLAP). Razina:6 11.upravljati web analizama za donošenje poslovnih odluka, rudarenje web-a. Razina:6,7 12.komentirati i analizirati poslovanje na društvenim mrežama. Razina:6				
Na?in izvođenja predavanja	Analiza primjera, case studies Diskusija problema Seminar, izlaganje studenta s raspravom Izlaganje gradiva kombinira teoretski okvir sa velikm brojem praktičnih primjera. Studenti se motiviraju da daju svoje kako pozitivne tako i negativne primjere iz vlastitog iskustva.				
Na?in izvođenja auditornih vjezbi	Laboratorijske s laboratorijskom opremom Laboratorijske, simulacije na računalima Grupno rješavanje zadanih problema Analiza klasi?ne literature Analiza literature na webu, knowledge mining Rasprave, brainstorming Mapiranje pojmova, mind-mapping Međusobno zadavanje i rješavanje problema Radionica				
Sadržaj predavanja	1.Strategija e-poslovanja i potpuno osvajanje e-tržišta. Analiza sustava u e poslovanju Integracija sustava, 1h, Ishodi:1 2.Arhitektura DSS (engl. Decision Support System) sustava, 1h, Ishodi:1,2 3.Arhitektura ERP ((eng.Enterprise Resource Planning) sustava, 1h, Ishodi:1,2 4.Arhitektura CRM (eng.Customer Relationship Management) sustava kao strategija komunikacije sa klijentima, 1h, Ishodi:1,2 5.Arhitektura SCM(eng.Supply Chain Management) standardi i poznatiji sustavi u lancu vrijednosti, 1h, Ishodi:1,2 6.BI (eng.Business Intelligence). Poslovna inteligencija,Skladištenja podataka (engl Data warehousing), 1h, Ishodi:1,2,3 7.ETL procesi(eng.Extraction,Transformation and Loading) OLAP alati (DOLAP, ROLAP, MOLAP, HOLAP) , 1h, Ishodi:1,2,3,4 8.Metode rudarenja podataka DM(engl. data mining) (Metoda potroša?ke košarice i druge), 1h, Ishodi:4,5,6 9. Rudarenja teksta Rudarenje Weba, Data scientist, Big data, 1h, Ishodi:4,5,6 10.KOLOKVIJ 1, 1h, Ishodi:1,2,3,4,5,6 11. E management E marketing, Poslovanje na društvenim mrežama., 1h, Ishodi:7,8 12.Mobilno e - poslovanje (Tehnologije, modeli i vrste suvremenih platformi u M poslovanju), 1h, Ishodi:9 13.Cloud Computing - Poslovanje u oblacima, 1h, Ishodi:9,10,11 14.Analiza uspješnosti E-mobilnog poslovanja - ROI , 1h, Ishodi:10,11 15.KOLOKVIJ 2, 1h, Ishodi:7,8,9,10,11				
Sadržaj auditornih vjezbi	1.Lab, 2h, Ishodi:8 2.Lab, 2h, Ishodi:8 3.Lab, 2h, Ishodi:8 4.Lab, 2h, Ishodi:8 5.Lab, 2h, Ishodi:8 6.Lab, 2h, Ishodi:12 7.Lab, 2h, Ishodi:6,8,11 8.Lab, 2h, Ishodi:8 9.Lab, 2h, Ishodi:8 10.Lab, 2h, Ishodi:8 11.Lab, 2h, Ishodi:8 12.Lab, 2h, Ishodi:8 13.Case study, 2h, Ishodi:6,7,11 14.Case study, 2h, Ishodi:6,7,11 15.Case study, 2h, Ishodi:6,7,11				
Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	Elementarni: predavaona, plo?a, kreda... Namjenski laboratorij Ra?unalni laboratorij op?e namjene				



	Namjenski računalni laboratorij Bijela ploča sa flomasterima Projektor Video oprema
Ishodi	6#7
Literatura	Obvezna: Panian, Ž., (2013): "Elektroničko poslovanje druge generacije", udžbenik Sveučilišta u Zagrebu, Biblioteka INFORMATIKA, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu (naglasak na drugi dio knjige) Jelassi, T.; Enders, A.:" Strategies for E-Business: Creating Value through Electronic and Mobile Commerce (Concept and Cases)",(2nd Edition), Prentice Hall, 2008. Dave Chaffey: "E-Business and E-Commerce Management" - Strategy, Implementation and Practice (5th Edition), Prentice Hall, 2011. Goran Klepac, Leo Mršić: "Poslovna inteligencija kroz poslovne slučajeve", TIM press, Lider press, 2006. Dopunska: Materijali postavljene na LMS sustavu
Uvjeti za potpis (obaveze studenta)	Redovno pohađanje i odradivanje vježbi. Maksimum 3 izostanka sa vježbi.
Provjera znanja u semestru	Kolokvij#2#60#30\$Seminarski rad#1#10#100\$Case study#3#30#15
Način polaganja ispita nakon semestra	Pismeni ispit#2#50#70\$Usmeni ispit#2#50#70\$
Praćenje rada studenta:	Aktivnost ECTS Kontinuirana provjera znanja () 2 Praktični rad () 2
Napomena	Iz ovog predmeta moguća je izrada završnog/diplomskog rada
Preduvjeti:	Nema preduvjeta
ISVU ekvivalencije:	156390;200117;
Izradio prijedlog	Marta Alić, prof.



Šifra WEB/ISVU	25204/200117	ECTS	4.0	Akadska godina	2019/2020
Naziv	Napredno elektroničko poslovanje u informatici				
Status	3. semestar - Organizacija i informatizacija ureda izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vježbe (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske) Samostalan rad				15+30 (30+0+0+0) 75
Izvođači	Predavanja:1. prof. Marta Alić Auditorne vježbe:prof. Marta Alić Auditorne vježbe: Nataša Uzelac				
Cilj predmeta	Upoznavanje studenata sa strateškim aspektima elektroničkog poslovanja i analiza uspješnosti elektroničkog i mobilnog poslovanja. Korištenje društvenih mreža u elektroničkom i mobilnom poslovanju.				
Ishodi učenja:	1.identificirati vrste podataka i analitičke metode. Razina:6 2.povezati problematiku analitike podataka sa suvremenim okvirom digitalne ekonomije . Razina:6,7 3.analizirati razne metrike u poslovanju . Razina:6 4.napraviti (dijagram, graf, mapu) obradu podataka i primijeniti metode vizualizacije na podatke. Razina:6 5.prezentirati i prepoznati poslovne uloge s podacima . Razina:6,7 6.identificirati pojam i elemente poslovne inteligencije. Razina:6 7.analizirati trendove big data u odnosu na digitalnu ekonomiju. Razina:6				
Način izvođenja predavanja	Frontalna, ex cathedra Gost, predavač Analiza primjera, case studies Demonstracije Simulacije Diskusija problema Pitanja - odgovori Seminar, izlaganje studenta s raspravom Izlaganje gradiva kombinira teoretski okvir sa velikm brojem praktičnih primjera. Studenti se motiviraju da daju svoje kako pozitivne tako i negativne primjere iz vlastitog iskustva.				
Način izvođenja auditornih vježbi	Laboratorijske s laboratorijskom opremom Laboratorijske, simulacije na računalima Grupno rješavanje zadanih problema Analiza klasične literature Analiza literature na webu, knowledge mining Pisanje eseja Rasprave, brainstorming Mapiranje pojmova, mind-mapping Računalne simulacije Međusobno zadavanje i rješavanje problema Radionica				
Sadržaj predavanja	1.Poslovni okvir i digitalna ekonomija, 1h, Ishodi:6,7 2.Analitika i izvori podataka, 1h, Ishodi:1 3.Donošenje odluka i DSS (engl, Decision Support System) sustavi, 1h, Ishodi:2,3,6 4.Metrike u poslovanju, 1h, Ishodi:3 5.Metrike u web analitici, 1h, Ishodi:3 6.Analiza društvenih mreža, 1h, Ishodi:3,4 7.Big data i poslovni okvir, 1h, Ishodi:7 8.KOLOKVIJ 1, 1h, Ishodi:1,2,3,4,5,6 9.Etika u poslovanju s podacima, 1h, Ishodi:2,6,7 10.Privatnost, 1h, Ishodi:2,6,7 11.Poslovna inteligencija, 1h, Ishodi:6 12.Vizualizacija podataka, 1h, Ishodi:6 13.Metode rudarenja podataka , 1h, Ishodi:1 14.Poslovne uloge u data science eri, 1h, Ishodi:2,5 15.KOLOKVIJ 2, 1h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7				
Sadržaj auditornih vježbi	1.Lab, 2h, Ishodi:4 2.Lab, 2h, Ishodi:4 3.Studija slučaja, 2h, Ishodi:1,3,6,7 4.Studija slučaja, 2h, Ishodi:1,2,4 5.Lab, 2h, Ishodi:4 6.Lab, 2h, Ishodi:4 7.Lab, 2h, Ishodi:4 8.Lab, 2h, Ishodi:4 9.Lab, 2h, Ishodi:4 10.Lab, 2h, Ishodi:4 11.Lab, 2h, Ishodi:4,7 12.Lab, 2h, Ishodi:4 13.Lab, 2h, Ishodi:4 14.Studija slučaja, 2h, Ishodi:1,3,6,7 15.Studija slučaja, 2h, Ishodi:1,3,6,7				
Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	Elementarni: predavaona, ploča, kreda... Namjenski laboratorij Računalni laboratorij opće namjene Namjenski računalni laboratorij				



	Bijela ploča sa flomasterima Projektor Video oprema
Ishodi	6#7
Literatura	Goran Klepac, Leo Mršić: "Poslovna inteligencija kroz poslovne slučajeve", TIM press, Lider press, 2006. Marta Alić, prof. sadržaj predavanja (materijali na lms.tvz.hr)
Uvjeti za potpis (obaveze studenta)	Redovno pohađanje predavanja i odradene vježbe. Maksimalno 2 izostanka sa vježbi.
Provjera znanja u semestru	Kolokvij#2#60#30\$Seminarski rad#1#10#100\$Case study#3#30#15
Način polaganja ispita nakon semestra	Pismeni ispit#2#50#70\$Usmeni ispit#2#50#70\$
Praćenje rada studenta:	Aktivnost ECTS Praktični rad () 2 Pismeni ispit () 2
Napomena	Iz ovog predmeta moguća je izrada završnog/diplomskog rada
Preduvjeti:	Nema preduvjeta
ISVU ekvivalencije:	156390;200119;
Izradio prijedlog	Marta Alić, prof.



Šifra WEB/ISVU	24747/156397	ECTS	5.0	Akadska godina	2019/2020
Naziv	Objektno orijentirano programiranje I				
Status	3. semestar - Organizacija i informatizacija ureda izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet3. semestar - Elektroni?ko poslovanje izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vjezbe (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske) Samostalan rad			30+30 (0+30+0+0) 90	
Izvođa?i	Predavanja:1. Prof. dr. sc. Miroslav Slami? profesor visoke škole Laboratorijske vjezbe: Danko Ivoševi? pred. Laboratorijske vjezbe: Źeljko Kova?evi? , stru?.spec.ing.techn.inf. Laboratorijske vjezbe: Martina Petrove?ki stru?.spec.ing.techn.inf.				
Cilj predmeta	U predmetu OOP1 studenti trebaju nau?iti osnovne principe OO paradigme i dobro savladati programski jezik C++ kako bi imali dovoljno predznanja da kroz OOP2 mogu savladati program kojim se priprema za uspješno rješavanje programerskih problema iz prakse.				
Ishodi u?enja:	1.identificirati temeljne razlike izme?u proceduralne i objektno paradigme i razumjeti temeljne zna?ajke objekta. Razina:6 2.oblikovati oblikovati klasu na temelju definicije svojstava i ponašanja objekta . Razina:6 3.oblikovati oblikovati programsko rješenje u C++ pomo?u vlastitih klasa primjenom koncepta objektno orijentirane paradigme.. Razina:6 4.osmisliti osmisliti operatorske funkcije u klasama C++ baziranog programa. . Razina:6,7 5.dizajnirati dizajnirati objektno programsko rješenje korištenjem predloška iz STL C++ biblioteka.. Razina:6 6.napisati napisati vlastite predloške klasa i funkcija pri rješavanju objektno orijentiranih problema.. Razina:6,7 7.razlikovati razlikovati temeljne razlike izme?u objektno orijentiranih programskih jezika (C++, C#, Java).. Razina:6 8.povezati povezati znanja ste?ena u osnovama OO paradigme s razli?itim rješenjima API klasa u C++ za programiranje GUI su?elja. Razina:6,7. Razina:6,7				
Na?in izvo?enja predavanja	Frontalna, ex cathedra Analiza primjera, case studies Diskusija problema Osnovne prednosti OO paradigme. U?enje principa OO paradigme kroz u?enje implementacije istih koriste?i programski jezik C++ (sintaksa, ulaz/izlaz te rad s datotekama i memorijom, podru?je definiranosti varijabli, reference i pokaziva?i, klase i objekti, metode i atributi kao elementi klase, naslje?ivanje i ostali odnosi me?u klasama, prava pristupa, izuzeci).				
Na?in izvo?enja laboratorijskih vjezbi	Laboratorijske, simulacije na ra?unalima				
Sadržaj predavanja	1.Povijest i koncept objektno paradigme. C++ u odnosu na C (2). U/I u C++ i druge specifi?nosti C++ sintakse., 2h, Ishodi:1 2.U/I u C++ i druge specifi?nosti C++ sintakse, 2h, Ishodi:1 3.Pojam objekta, model objekta, svojstva i ponašanje objekta (2), 2h, Ishodi:1 4. Klasa ili razred, prava pristupa, javno su?elje., 2h, Ishodi:1,2 5.Konstruktor, destruktor, ?lanske funkcije, preopterećenje funkcija. Instanciranje objekta, statičko i dinami?ko (new i delete operatori) , 2h, Ishodi:2,3,7 6.Kopiranje objekata, kopirni konstruktor, pridruživanje objekta., 2h, Ishodi:2,3,6 7.Konstantni ?lanovi i objekti. Reference. Prijateljske funkcije. , 2h, Ishodi:2,3,7 8.Preopterećenje operatora., 2h, Ishodi:3,4,7 9. Koncept naslje?ivanja, deklaracija i implementacija izvedenih klasa, prava kod naslje?ivanja, 2h, Ishodi:3,4,7 10. Pristup funkcijama, nadređenje, preopterećenje. Pravila za konstruktor u izvedenoj klasi., 2h, Ishodi:3,4,7 11.Koncept polimorfizma. , 2h, Ishodi:3,4,7 12.Virtualne ?lanske funkcije, virtualne klase, 2h, Ishodi:4,5 13.Predlošci funkcije i predlošci klasa., 2h, Ishodi:3,6,7 14.Primjena STL biblioteke. Primjena predloška., 2h, Ishodi:3,5,7,8 15. Rješavanje iznimki. Ure?ivanje imenovanog prostora. Stvaranje projekta pomo?u MFC klasa., 2h, Ishodi:3,4,5,6,7				
Sadržaj laboratorijskih vjezbi	1.Pripremna vjezba za upoznavanje sa C++ i specifi?nostima I/O pristupa., 2h, Ishodi:1 2.Upoznavanje sa radom na vjezbama korištenjem Moodle LMS-a i alata za automatsko ocjenjivanje programskih zadata?a., 2h, Ishodi:1 3.Vjezba 1: Objekt, klasa, atributi, 2h, Ishodi:1,2 4.Vjezba 2: Metode, konstruktor, destruktori, 2h, Ishodi:1,2 5.Vjezba 3: Prava pristupa, tipovi funkcija, prijenos parametara, 2h, Ishodi:1,2 6.Vjezba 4: Kopirni konstruktor, operator pridruživanja, 2h, Ishodi:1,2,7 7.Vjezba 5: Friend funkcije, const ograničenja, 2h, Ishodi:1,2,7 8.Prvi me?uispit., 2h, Ishodi:1,2 9.Vjezba 6: Preopterećenje operatora, 2h, Ishodi:2,3,4 10.Vjezba 7: Naslje?ivanje, 2h, Ishodi:3,4,7 11.Vjezba 8: Polimorfizam, 2h, Ishodi:4,5,6 12.Vjezba 9: Predlošci. Korištenje STL-a., 2h, Ishodi:4,5,6,7 13.Vjezba 10: Namespace, exception., 2h, Ishodi:3,4,5,6,7,8 14.Priprema za drugi me?uispit. , 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7 15.Drugi me?uispit., 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7,8				
Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	Ra?unalni laboratorij op?e namjene Bijela plo?a sa flomasterima Projektor				
Ishodi	6#7				
Literatura	Obvezna:				



	<p>1. M. Slamić: Elektronički sadržaji predavanja (PPT prezentacije) na web stranici predmeta na Tehničkom veleučilištu u Zagrebu, 2012., www.tvz.hr.</p> <p>2. Boris Motik, Julijan Šribar: Demistificirani C++, treće dopunjeno izdanje, m Zagreb, Element, 2010. Dopunska:</p> <p>3. D. Radošević, Programiranje 2, TIVA Tiskara Varaždin, 2007.</p> <p>4. Eckel Thinking in C++ Vol 1 i Vol 2, Prentice Hall, 2003. http://www.mindview.net/Books/TICPP/ThinkingInCPP2e.html</p> <p>5. Stroustrup The C++ Programming Language, Addison-Wesley, Third edition, 2004.</p> <p>6. Željko Kovačević, C++ Analiza i primjena, Školska knjiga, 2004.</p>
Uvjeti za potpis (obaveze studenta)	Prisutnost na vježbama 80%. Prisutnost na predavanjima 70%.
Provjera znanja u semestru	<p>Kolegij se boduje sa ukupno 100 bodova. Način stjecanja bodova je prema sljedećem:</p> <p>prvi međuispit - rješavanje zadataka na računalu i test: maks. 30 bodova, drugi međuispit - rješavanje zadataka na računalu i test: maks. 30 bodova, laboratorijske vježbe: maks. 40 bodova, Bodovi za laboratorijske vježbe: Svaka vježba se boduje sa 10 bodova. Zbroj svih bodova se skalira na 40 bodova. - 2 boda za urađenu pripremu vježbe Ukoliko se ne naprave prve dvije pripreme za to se dobije 0 bodova, a za svaku narednu neurađenu pripremu skida se po -1 bod.</p> <p>Prepisivanje zadataka pripreme se kažnjava s negativnim bodovima (sustav za ocjenjivanje zadataka pripreme provjerava automatski plagijat rješenja).</p> <p>- 5 bodova za rješenje zadatka na vježbama - 3 boda za test koji se rješava u sustavu MOODLE</p> <p>Temeljem bodova određuje se ocjena prema sljedećem: 90,01-100,00 bodova: ocjena izvrstan (5) 80,01-90,00 bodova: ocjena vrlo dobar (4) 65,01- 80,00 bodova: ocjena dobar (3) 55,01-65,00 bodova: ocjena dovoljan (2)</p> <p>Svaki ishod učenja mora biti ostvaren sa minimalno 50%.</p>
Način polaganja ispita nakon semestra	<p>Kolegij se boduje sa ukupno 100 bodova. Način stjecanja bodova je prema sljedećem:</p> <p>Pismeni ispit - rješavanje zadataka na računalu i test. maks. 60 bodova Laboratorijske vježbe: maks. 40 bodova, Bodovi za laboratorijske vježbe: Svaka vježba se boduje sa 10 bodova. Zbroj svih bodova se skalira na 40 bodova. - 2 boda za urađenu pripremu vježbe</p> <p>Temeljem bodova određuje se ocjena prema sljedećem: 90,01-100,00 bodova: ocjena izvrstan (5) 80,01-90,00 bodova: ocjena vrlo dobar (4) 65,01- 80,00 bodova: ocjena dobar (3) 55,01-65,00 bodova: ocjena dovoljan (2)</p> <p>Svaki ishod učenja mora biti ostvaren sa minimalno 50%.</p>
Praćenje rada studenta:	Aktivnost ECTS Pismeni ispit () 5
Napomena	Iz ovog predmeta moguća je izrada završnog/diplomskog rada
Preduvjeti:	Nema preduvjeta
Izradio prijedlog	Prof. dr. sc. Miroslav Slamić, 15..4.2014.



Šifra WEB/ISVU	24748/156398	ECTS	5.0	Akadska godina	2019/2020
Naziv	Objektno orijentirano programiranje II				
Status	4. semestar - Organizacija i informatizacija ureda izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet4. semestar - Elektroničko poslovanje izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vježbe (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske) Samostalan rad			30+60 (60+0+0+0) 60	
Izvođači	Predavanja:1. dr.sc. Goran Salamunićcar Auditorne vježbe: Željko Kovačević , struč.spec.ing.techn.inf. Auditorne vježbe:Dr.sc. Aleksandar Stojanović				
Cilj predmeta	U predmetu OOP2 koristeći predznanje stečeno na OOP1 student se priprema za uspješno rješavanje programerskih problema iz prakse kroz savladavanje naprednog korištenja OO i komponentno-temeljene paradigme, učeći pri tome C++, C# ili Javu (jezik po izboru).				
Ishodi učenja:	<ol style="list-style-type: none"> 1.analizirati mogućnosti razvojnog okruženja (C++, C# ili Java). Razina:6 2.napisati aplikaciju s nekoliko klasa. Razina:6,7 3.napisati aplikaciju koja koristi iznimke. Razina:6,7 4.napisati aplikaciju koja koristi datoteke (XML, LOG). Razina:6,7 5.napisati aplikaciju koja ima mogućnosti definiranja korisničkih postavki. Razina:6,7 6.napisati aplikaciju koja koristi ugrađene strukture podataka. Razina:6,7 7.napisati aplikaciju koja koristi generičke klase. Razina:6,7 8.napisati aplikaciju koja ima jednostavno grafičko sučelje. Razina:6,7 9.napisati aplikaciju koja ima složeno grafičko sučelje i radi s više dokumenata. Razina:6,7 10.integrirati vanjske biblioteke i komponente u aplikaciju. Razina:6,7 11.napisati višenitnu aplikaciju koja paralelno izvršava kod na više procesora ili jezgri. Razina:6,7 12.napisati mrežnu aplikaciju. Razina:6,7 13.napisati aplikaciju koja koristi kriptografiju. Razina:6,7 14.napisati aplikaciju koja koristi hash funkcije. Razina:6,7 15.razlikovati objektno-orijentiran i komponentno-temeljen razvoj programske podrške. Razina:6 16.integrirati u aplikaciju rad s relacijskim bazama podataka (Oracle, DB2, Sybase, MS-SQLServer, Access). Razina:6,7 				
Način izvođenja predavanja	Frontalna, ex cathedra Analiza primjera, case studies Demonstracije Diskusija problema Pitanja - odgovori Seminar, izlaganje studenta s raspravom				
Način izvođenja auditornih vježbi	Laboratorijske, simulacije na računalima				
Sadržaj predavanja	<ol style="list-style-type: none"> 1.Razvojno okruženje i aplikacija s nekoliko klasa, 2h, Ishodi:1,2 2.Iznimke, datoteke (XML, LOG) i postavke 1, 2h, Ishodi:3 3.Iznimke, datoteke (XML, LOG) i postavke 2, 2h, Ishodi:4,5 4.Ugrađene strukture podataka i generičke klase, 2h, Ishodi:6,7 5.Jednostavno grafičko sučelje, 2h, Ishodi:8 6.Složeno grafičko sučelje i rad s više dokumenata, 2h, Ishodi:9 7.Korištenje vanjskih biblioteka i komponenti 1, 2h, Ishodi:10 8.Korištenje vanjskih biblioteka i komponenti 2, 2h, Ishodi:10 9.Višenitne aplikacije za više procesora ili jezgri 1, 2h, Ishodi:11 10.Višenitne aplikacije za više procesora ili jezgri 2, 2h, Ishodi:11 11.Mrežne aplikacije, kriptografija i hash funkcije 1, 2h, Ishodi:12 12.Mrežne aplikacije, kriptografija i hash funkcije 2, 2h, Ishodi:13,14 13.Komponentno-temeljeno programiranje, 2h, Ishodi:15 14.Spajanje aplikacije na bazu podataka 1, 2h, Ishodi:16 15.Spajanje aplikacije na bazu podataka 2, 2h, Ishodi:16 				
Sadržaj auditornih vježbi	<ol style="list-style-type: none"> 1.Razvojno okruženje i aplikacija s nekoliko klasa, 2h, Ishodi:1,2 2.Iznimke, datoteke (XML, LOG) i postavke, 2h, Ishodi:3,4,5 3.Ugrađene strukture podataka i generičke klase, 2h, Ishodi:6,7 4.Jednostavno grafičko sučelje, 2h, Ishodi:8 5.Složeno grafičko sučelje i rad s više dokumenata, 2h, Ishodi:9 6.Nadoknada propuštenog i utvrđivanje znanja iz prvih 5 nastavih jedinica., 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7,8,9 7.Kolokvij iz prvih 5 nastavih jedinica., 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7,8,9 8.Korištenje vanjskih biblioteka i komponenti, 2h, Ishodi:10 9.Višenitne aplikacije za više procesora ili jezgri, 2h, Ishodi:11 10.Mrežne aplikacije, kriptografija i hash funkcije, 2h, Ishodi:12,13,14 11.Komponentno-temeljeno programiranje, 2h, Ishodi:15 12.Spajanje aplikacije na bazu podataka, 2h, Ishodi:16 13.Nadoknada propuštenog i utvrđivanje znanja iz drugih 5 nastavih jedinica., 2h, Ishodi:10,11,12,13,14,15,16 14.Kolokvij iz drugih 5 nastavih jedinica., 2h, Ishodi:10,11,12,13,14,15,16 15.Završne nadoknade i priprema za završni ispit., 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16 				
Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	Elementarni: predavaona, ploča, kreda... Računalni laboratorij opće namjene Projektor				
Ishodi	6#7				
Literatura	Posebno pripremljeni nastavni materijali za C++, C# i Javu.				



Uvjeti za potpis (obaveze studenta)	Aktivno sudjelovanje na predavanju (barem 6). Laboratorijske vježbe, kolokviji i seminar. Najviše 2 izostanka s vježbi.
Provjera znanja u semestru	Redovitost pohađanja. Kolokvij, numerički zadaci. Seminarski rad. Pisana provjera znanja. Usmena provjera znanja.
Način polaganja ispita nakon semestra	Laboratorijske vježbe (11%) i seminar (22%): 33% Kolokviji ili pismeni ispit: 33% Pismeni ispit na računaru i usmeni ispit: 34%
Praćenje rada studenta:	Aktivnost ECTS Pismeni ispit () 2 Usmeni ispit () 2 Praktični rad () 1
Napomena	Iz ovog predmeta moguća je izrada završnog/diplomskog rada
Preduvjeti:	Nema preduvjeta
Izradio prijedlog	dr.sc. Goran Salamunićcar, 20.5.2016.



Šifra WEB/ISVU	24880/170034	ECTS	5.0	Akadska godina	2019/2020
Naziv	Oblikovanje e literature				
Status	6. semestar - Informatički dizajn izvanredni (Izvanredni informatike) - Izborni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vježbe (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske)			30+30 (0+30+0+0)	
	Samostalan rad			90	
Izvođači	Predavanja:1. dr.sc. Maja Turčić pred. Predavanja: Vesna Uglješić dipl. dizajner Laboratorijske vježbe:dr.sc. Maja Turčić pred. Laboratorijske vježbe: Vesna Uglješić dipl. dizajner				
Cilj predmeta	Stjecanje znanja iz podrucja oblikovanja e literature				
Ishodi učenja:	1.oblikovati konstrukcijske elemente: naslovnicu, sadrzaj, naslove, poveznice, multimedijalne formate. Razina:6 2.konstruirati potrebne datoteke e knjige. Razina:6,7 3.razlikovati formate e literature. Razina:6 4.integrirati multimedijalne elemente: video, animaciju, audio. Razina:6,7 5.razlučiti prednosti i mane e-knjige naspram knjige . Razina:6 6.oblikovati tipografiju za e-citkost. Razina:6 7.prezentirati rjesenja. Razina:6,7 8.integrirati interaktivne mogućnosti putem skriptiranja. Razina:6,7 9.osmisliti načine inkluzivnosti i pristupačnosti epub formata. Razina:6,7				
Način izvođenja predavanja	Frontalna, ex cathedra Analiza primjera, case studies Seminar, izlaganje studenta s raspravom				
Način izvođenja laboratorijskih vježbi	Laboratorijske s laboratorijskom opremom Laboratorijske, simulacije na računalima Grupno rješavanje zadanih problema				
Sadržaj predavanja	1.Formati e-literature i e-citaci: EPUB, PDF, mobi , 2h, Ishodi:3 2.Prednosti i mane e-literature, razlike u pristupima dizajna, staticna i dinamicna stranica, 2h, Ishodi:5 3.Izrada EPUB formata: metadata, 2h, Ishodi:1,2 4.Izrada EPUB formata: xhtml, CSS, 2h, Ishodi:1,2 5.Izrada i oblikovanje naslovnica, 2h, Ishodi:1,2 6. Izrada interaktivnog sadržaja, 2h, Ishodi:1,2 7.Oblikovanje naslova, paginacije, poveznica, 2h, Ishodi:1,2,6 8.video i audio u e-knjigama, 2h, Ishodi:4 9.animacija u e-literaturi , 2h, Ishodi:4 10.skriptiranje u e-literaturi, 2h, Ishodi:8 11.inkluzivan dizajn i pristupačnost, 2h, Ishodi:9 12.Rezervni sadržaj specifičnih djelova e-knjige, 2h, Ishodi:2 13.paralelni medijski formati, 2h, Ishodi:9 14.razičite tehnike prezentacije gotovih rješenja, 2h, Ishodi:7 15.nema nastave, 2h				
Sadržaj laboratorijskih vježbi	1.Izrada EPUB formata, 2h, Ishodi:1,2,3 2.Razumijevanje i oblikovanje metadata, 2h, Ishodi:1,2 3.Izrada sadržaja e knjige: xhtml, 2h, Ishodi:1,2 4.Oblikovanje sadržaja e knjige: css, 2h, Ishodi:1,2,6 5.kolokvij, 2h, Ishodi:1,2,3,6,7 6.kompozicija naslovnice: svg, 2h, Ishodi:1,6 7.izrada sadržaja u EPUB formatu , 2h, Ishodi:1,2 8.Izrada sadržaja potrebnih za komunikaciju e-čitača s e-knjigom , 2h, Ishodi:1,2,5 9.kolokvij, 2h, Ishodi:1,2,5,6,7 10.ugradnja multimedijalnih elemenata , 2h, Ishodi:4 11.Osiguranje pristupačnosti sadržaja svim korisnicima, 2h, Ishodi:9 12.interaktivnost i animacija , 2h, Ishodi:8 13.kolokvij, 2h, Ishodi:1,4,7,8,9 14.nema nastave, 2h 15.nema nastave, 2h				
Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	Elementarni: predavaona, ploča, kreda... Računalni laboratorij opće namjene Bijela ploča sa flomasterima Projektor Alat, navesti e-čitači: I-Pad, Kindle, HTC i sl.				
Ishodi	6#7				
Literatura	1. EPUB Straight to the point, Elizabeth Castro, Peachpit Press, ISBN-13: 978-0-321-73468-6 2. The Elements of Typographic Style, Robert Bringhurst, Hartley Marks Publishers, ISBN: 0-88179-110-5 3. Tipografski prirucnik, Franjo Mesaros, Graficki obrazovni centar 4. EPUB 3 Best Practices, Matt Garrish, Markus Gylling, O'Reilly Media Inc., 2013, ISBN: 978-1-449-32914-3				
Uvjeti za potpis (obaveze studenta)	Prisustvovanje na laboratorijskim vježbama (maksimalno 2 izostanka) Izrada projekta Pozitivno ocijenjeni kolokviji				



Provjera znanja u semestru	Redovitost pohađanja Napredak na izradi projekta
Način polaganja ispita nakon semestra	Usmeni ispit Dovršeni projekt
Praćenje rada studenta:	Aktivnost ECTS Pismeni ispit () 5
Napomena	Iz ovog predmeta moguća je izrada završnog/diplomskog rada
Preduvjeti:	Nema preduvjeta
Izradio prijedlog	pred. Maja Turčić, dipl.ing.



Šifra WEB/ISVU	24876/170030	ECTS	6.0	Akadska godina	2019/2020
Naziv	Oblikovanje Web stranica				
Status	6. semestar - Elektroni?ko poslovanje izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet6. semestar - Informati?ki dizajn izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vje?be (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske) Samostalan rad			30+60 (0+60+0+0) 90	
Izvođa?i	Predavanja:4. dr.sc. Maja Tur?ić pred. Laboratorijske vje?be: Mario Janković mag. ing. graph. techn.				
Cilj predmeta	Usvojiti znanja o dizajnu web stranica; koncept, dizajn i realizacija				
Ishodi u?enja:	1.osmisлити javno prezentiranje. Razina:6,7 2.pripremiti stranicu za postavljanje na Internet i za javno izlaganje. Razina:6,7 3.stvoriti interaktivne grafi?ke aplikacije. Razina:6,7 4.prezentirati razvoj projekta. Razina:6,7 5.provjeriti funkcionalnost. Razina:6 6.razviti web stranicu prema vlastitom dizajnu s uporabnim kvalitetama. Razina:6,7 7.ispitati funkcionalnost ponu?enog autorskog rada. Razina:6 8.dizajnirati autorsko rješenje web stranice na zadanu temu. Razina:6 9.oblikovati natječajnu dokumentaciju. Razina:6 10.komentirati nedostatke pojedinih rješenja, zauzeti kriti?ki stav. Razina:6 11.identificirati aktualno stanje u podru?ju weba i predvidjeti razvoj po grupama. Razina:6 12.komentirati prednosti pojedinih rješenja zavisno od namjene. Razina:6 13.razlikovati grupe web stranica zavisno od teme. Razina:6				
Na?in izvo?enja predavanja	Frontalna, ex cathedra Gost, predava? Analiza primjera, case studies Predavanja i analiziranje postojećih rješenja vezanih za zadatak, razmatranje prednosti i nedostataka pojedinih rješenja, stjecanje znanja za samostalan rad				
Na?in izvo?enja laboratorijskih vje?bi	Laboratorijske, simulacije na ra?unalima Grupno rješavanje zadanih problema Rasprave, brainstorming Radionica Izrada idejnih rješenja na ra?unalima				
Sadržaj predavanja	1.planiranje sadržaja izrada arhitekture informacija i osnovna anatomija web stranice, 2h, Ishodi:9,13 2.osnovni principi dizajna na webu, razlika u mediju, 2h, Ishodi:2,12 3.izrada kostura stranice, 2h, Ishodi:11 4.stati?na i dinami?na shema elemenata, 2h, Ishodi:10 5.responzivna shema elemenata, 2h, Ishodi:6,10 6.kreiranje i vrste navigacije, 2h, Ishodi:6,8 7.tipografija na web stranici, 2h, Ishodi:6,8 8.teorija boja, 2h, Ishodi:5 9.pripremanje slika i grafika za web, 2h, Ishodi:3 10.oblikovanje pozadina i animacija , 2h, Ishodi:3,6 11.oblikovanje formi, linkova i tablica, 2h, Ishodi:5,6 12.va?nost iskustva korisnika, 2h, Ishodi:5,6 13.korisnost i uporabljivost web stranice, 2h, Ishodi:5,6,7 14.prezentacija rada, 2h, Ishodi:1,5 15.nema nastave, 2h				
Sadržaj laboratorijskih vje?bi	1.upoznavanje s alatima, 2h, Ishodi:7,11 2.izrada kostura za web stranicu, 2h, Ishodi:6,8 3.izrada mre?e za poziciju elemenata, 2h, Ishodi:6,8 4.dizajn navigacije, 2h, Ishodi:6,8 5.pozicioniranje elemenata, 2h, Ishodi:6,8 6.odabir i obrada fotografija, 2h, Ishodi:6,8 7.kolokvij, 2h, Ishodi:4,5,6,7,8,10,11 8.odabir sheme boja, 2h, Ishodi:6,8 9.implementacija tipografije, 2h, Ishodi:6,8 10.oblikovanje tranzicija i posebnih efekata, 2h, Ishodi:3,8 11.izrada responzivnog dizajna, 2h, Ishodi:3,8 12.nastavak izrade responzivnog dizajna, 2h, Ishodi:3,8 13.testiranje stranice, 2h, Ishodi:2,5,7 14.kolokvij, 2h, Ishodi:2,3,4,5,6,7,8,10 15.prezentacija projekta, 2h, Ishodi:1,9				
Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	Namjenski ra?unalni laboratorij Projektor Video oprema				
Ishodi	6#7				
Literatura	1. Jason Beard: The principles of beautiful web design 2. Joe Clark: Building Accessible Websites 3. Niko Macdonald: What is web design?				
Uvjeti za potpis	Pohađanje nastave (maksimalno 2 izostanka)				



(obaveze studenta)	
Provjera znanja u semestru	Redovitost pohađanja Izrada projekta 2 kolokvija 0-4: nedovoljan 5: dovoljan 6-7: dobar 8-9: vrlo dobar 10: odličan
Način polaganja ispita nakon semestra	Prezentacija projekta Pismeni ispit 0-4: nedovoljan 5: dovoljan 6-7: dobar 8-9: vrlo dobar 10: odličan
Praćenje rada studenta:	Aktivnost ECTS Pismeni ispit () 6
Napomena	Iz ovog predmeta moguća je izrada završnog/diplomskog rada
Preduvjeti:	Nema preduvjeta
Izradio prijedlog	Pred. Maja Turčić dipl.ing., 6.6.2017



Šifra WEB/ISVU	24757/156407	ECTS	4.0	Akadska godina	2019/2020
Naziv	Obrada slike, zvuka i videa				
Status	3. semestar - Elektroni?ko poslovanje izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vjezbe (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske) Samostalan rad			30+60 (60+0+0+0)	30
Izvođači	Predavanja:1. Ivan Rajković Auditorne vjezbe: Dinka Radonić Auditorne vjezbe: Ivan Rajković Auditorne vjezbe: Višen Tadić struč.spec.art				
Cilj predmeta	Stjecanje osnovnih znanja iz područja interaktivnih medija koji koriste sliku, zvuk i video.				
Ishodi učenja:	1.identificirati odnosi multimedijiskih metoda: skannerske metode, digitalna fotografija, tisak, zvuk, video i animacija. Razina:6 2.integrirati Multimedijalne alate. Razina:6,7 3.razlikovati Klasifikaciju programa i računarske opreme u multimedijском dizajnu. Razina:6 4.konstruirati Rad sa audio i video formatima. Razina:6,7 5.pripremiti Sinhronizacija zvuka, videa i animacije. Razina:6,7 6.osmisлити prezentaciju sadržaja upotrebom multimedijiskih alata. Razina:6,7				
Način izvođenja predavanja	Frontalna, ex cathedra Analiza primjera, case studies Diskusija problema Pitanja - odgovori Predavanja su s interaktivnom projekcijom s računala. Studira se teorijska građa i primjena u praksi.				
Način izvođenja auditornih vježbi	Laboratorijske, simulacije na računalima Grupno rješavanje zadanih problema Analiza literature na webu, knowledge mining Rasprave, brainstorming Mapiranje pojmova, mind-mapping Međusobno zadavanje i rješavanje problema Radionica				
Sadržaj predavanja	1.Pregled kolegija, način rada, upoznavanje, 2h, Ishodi:1,2,3,4 2.Medij slika, zvuk i video, 2h, Ishodi:1,2,3,4 3.Standardi slikovnih formata: GIF, JPEG, TIFF, PCX, BMP, PNG., 2h, Ishodi:1,2,3,4 4.Osnove izrade video zapisa, 2h, Ishodi:1,2,3,4 5.Montaža video materijala, 2h, Ishodi:1,2,3,4 6.Oblikovanje scenarija, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6 7. Knjiga snimanja, 2h, Ishodi:4,5,6 8.Produkcijska izvedba projekta, 2h, Ishodi:4,5,6 9.Oblikovanje AV projekta, 2h, Ishodi:4,5,6 10.Izrada grafičkih paketa, 2h, Ishodi:4,5,6 11.Interaktivnost multimedijiskih alata , 2h, Ishodi:4,5,6 12.Integracija grafike, animacije, teksta, zvuka i videa za kreiranje interaktivnog sadržaja za CD, DVD i Web., 2h, Ishodi:4,5,6 13. Platforme za prezentaciju multimedijiskih projekata, 2h, Ishodi:4,5,6 14.Optimiziranje AV sučelja, 2h, Ishodi:4,5,6 15.Prezentacija završnih radova, 2h, Ishodi:4,5,6				
Sadržaj auditornih vježbi	1.Pregled vježbi, način rada, upoznavanje, 2h, Ishodi:1,2,3 2.Klasifikacija programa i računarske opreme u multimedijском dizajnu. , 2h, Ishodi:1,2,3,4,5 3.Pregled kolokvija, 2h, Ishodi:1,2,3,4 4.Obrada slike - Adobe Photoshop , 2h, Ishodi:1,2,3,4 5.Obrada slike - Adobe Photoshop 1, 2h, Ishodi:1,2,3,4 6.Obrada zvuka - Adobe Audition, 2h, Ishodi:4,5,6 7.Osnove Animacije, 2h, Ishodi:4,5,6 8.Pregled kolokvija II, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6 9.Obrada videa - Adobe Premiere, 2h, Ishodi:4,5,6 10.Obrada videa - Adobe Premiere II, 2h, Ishodi:4,5,6 11.Priprema za snimanje materijala, 2h, Ishodi:4,5,6 12.Snimanje materijala, 2h, Ishodi:4,5,6 13.Montaža završnih radova, 2h, Ishodi:4,5,6 14.Finalizacija završnih radova II, 2h, Ishodi:4,5,6 15.Prezentacija završnih radova studenta, 2h, Ishodi:3,4				
Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	Elementarni: predavaona, ploča, kreda... Bijela ploča sa flomasterima Projektor Video oprema				
Ishodi	6#7				
Literatura	Obvezna: 1. V. Žiljak, K. Pap, POSTSCRIPT PROGRAMIRANJE GRAFIKE, FS, Zagreb, 1998. /2004. ISBN: 953 - 199 - 000, elektr. izdanje: http://free-zg.htnet.hr/kpap/ 2. V. Žiljak, TIPOGRAFIJA RAČUNALOM, str. 5 do 63 u knjizi Tiskarstvo 04, ISBN 953-199-0190, UDK 655(082) , 655.4.92>(082).738.5 2004. FS i Grafički fakultet, elektr. izdanje: www.grf.hr/vziljak/tiskarstvo03				



	3. Foley, J and A. van Dam: Fundamentals of Interactive Computer Graphics, Addison-Wesley, 1982. ISBN 0-201-14468-9 Dopunska: 1. Foley, J and A. van Dam, van Dam, van Dam, Hughes: Computer graphics: Principles and Practice, second edition in C, Addison-Wesley, 1996. ISBN 0-201-84840-6
Uvjeti za potpis (obaveze studenta)	Studenti su dužni prisustvovati nastavi te izrađivati predviđene vježbe.
Provjera znanja u semestru	Redovitost pohađanja#15#15#0\$Kolokvij, numerički zadaci#6#20#0\$Programski zadatak#1#25#0\$Praktični rad#1#25#0\$Usmena provjera znanja#1#5#0\$Praktični ispit#1#10#0\$
Način polaganja ispita nakon semestra	Pismeni ispit#1#30#0\$Usmeni ispit#1#20#0\$Praktični rad#1#25#0\$Praktični ispit#1#25#0\$
Praćenje rada studenta:	Aktivnost ECTS Pohađanje nastave () 1 Aktivnost u nastavi () 1 Praktični rad () 2
Napomena	Iz ovog predmeta moguća je izrada završnog/diplomskog rada
Preduvjeti:	Nema preduvjeta
Izradio prijedlog	Ivan Rajković



Šifra WEB/ISVU	24855/170009	ECTS	3.0	Akadska godina	2019/2020
Naziv	Obrada teksta				
Status	5. semestar - Organizacija i informatizacija ureda izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vježbe (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske) Samostalan rad			30+30 (30+0+0+0)	30
Izvođači	Predavanja:1. Doc. dr. sc. Lidija Tepeš Golubić v. pred. Auditorne vježbe: Vida Senci Auditorne vježbe: Doc. dr. sc. Lidija Tepeš Golubić v. pred.				
Cilj predmeta	Steći osnovna znanja iz obrade teksta.				
Ishodi učenja:	1.analizirati tekst na razini znakova, riječi, leksema te na gramatičkoj razini. Razina:6 2.oblikovati tekst, kako sadržajno tako i formalno. Razina:6 3.osmisliti tekstove za web stranice. Razina:6,7 4.pripremiti pp prezentaciju na zadanu temu. Razina:6,7 5.usporediti programe koji služe za prevođenje. Razina:6,7 6.razlikovati prednosti i nedostatke programa za prevođenje. Razina:6 7.preurediti tekst pomoću alata za obradu teksta. Razina:6,7 8.identificirati vrste tekstova i njihovu funkciju. Razina:6				
Način izvođenja predavanja	Frontalna, ex cathedra Seminar, izlaganje studenta s raspravom Izlaganje domaćih zadaća Postepeno se izlaže gradivo s dodatnim objašnjenjima uz praćenje riješenih primjera projekcijom na platnu sa zaslona računala.				
Način izvođenja auditornih vježbi	Laboratorijske s laboratorijskom opremom Laboratorijske, simulacije na računalima Grupno rješavanje zadanih problema Analiza literature na webu, knowledge mining				
Sadržaj predavanja	1.Uvodno predavanje, 2h, Ishodi:1,2 2.Obrada teksta, 2h, Ishodi:1,2,7,8 3.Alati za obradu teksta, 2h, Ishodi:1,2,7,8 4.Pisanje stručnih i znanstvenih radova, 2h, Ishodi:1,2,7,8 5.Izrada PP prezentacije, 2h, Ishodi:1,2,4 6.Životopis, 2h, Ishodi:1,2,8 7.Video životopis, 2h, Ishodi:1,2,8 8.Kolokvij 1, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7,8 9.InDesign, 2h, Ishodi:7,8 10.Računalno potpomognuto prevođenje, 2h, Ishodi:5,6 11.Računalno potpomognuto prevođenje, 2h, Ishodi:5,6 12.Oblikovanje tekstova web stranica, 2h, Ishodi:1,2,3 13.Oblikovanje tekstova web stranica, 2h, Ishodi:1,2,3 14.Priprema projekta, 2h, Ishodi:2,7 15.Kolokvij 2, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7,8				
Sadržaj auditornih vježbi	1.Uvodne vježbe, 2h, Ishodi:1,2 2.Izrada dopisa, 2h, Ishodi:2 3.Prijelom časopisa, 2h, Ishodi:2,7 4.Pisanje stručnih i znanstvenih radova, 2h, Ishodi:2,7 5.Izrada PP prezentacije, 2h, Ishodi:1,2,4 6.Životopis, 2h, Ishodi:1,2,8 7.Paginacija i tabovi, 2h, Ishodi:1,2,7 8.Određivanje teksta brojevima i ostalim oznakama, 2h, Ishodi:1,2,7 9.Kolokvij, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7,8 10.Zamolba, 2h, Ishodi:1,2,7 11.Izrada sadržaja, 2h, Ishodi:2,7 12.Tablice, 2h, Ishodi:2,7 13.Znanstveni rad, 2h, Ishodi:2,7,8 14.Oblikovanje tekstova web stranica, 2h, Ishodi:1,2,3 15.Kolokvij 2, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7,8				
Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	Elementarni: predavaona, ploča, kreda... Računalni laboratorij opće namjene Bijela ploča sa flomasterima Projektor				
Ishodi	6#7				
Literatura	Obvezna: 1. Microsoft Typography. http://www.microsoft.com/typography/(12.01.2005.) 2. Milijaš, Ljiljana. PC škola - Office XP. Varaždin: Pro-mil, 2002. 3. Seljan, S. Tehnologija i jezik // Informatičke znanosti u procesu promjena / Lasić-Lazić, J. Zagreb : Filozofski fakultet, 2005. Str. 24-44 4. Seljan, Sanja; Gašpar, Angelina. Primjena prevodilačkih alata u EU i potreba za hrvatskim tehnologijama, HDPL 2007. 5. Jurafsky, Daniel; Martin, James H. Speech and Language Processing: An Introduction to Natural Language Processing,				



	Computational Linguistics and Speech Recognition. New Jersey: Prentice Hall, 2000. (odabrana poglavlja) 6. Microsoft Visual Basic for Applications Home Page. http://msdn.microsoft.com/vba/ (12.01.2005.) Dopunska: http://www.ietf.org/rfc/rfc1855.txt http://www.across.net/en/index.aspx L. Tepeš Golubić, J. Kolarec: Tehnički i socijalni pogledi na web forume, na primjeru foruma TVZ-a, Opatija, Mipro, 2012.
Uvjeti za potpis (obaveze studenta)	Pohađanje nastave i aktivnost na predavanjima i vježbama
Provjera znanja u semestru	Studenti tijekom semestra pišu 2 kolokvija. Ukoliko su kolokviji uspješno savladani i student je zadovoljan postignutim rezultatom, unosi se srednja ocjena kolokvija. U suprotnom studenti na kraju semestra pristupaju usmenom ispitu iz predmeta.
Način polaganja ispita nakon semestra	Pismeni odnosno usmeni ispit
Praćenje rada studenta:	Aktivnost ECTS Pismeni ispit () 1 Usmeni ispit () 1 Aktivnost u nastavi () 1
Napomena	Iz ovog predmeta moguća je izrada završnog/diplomskog rada
Preduvjeti:	Nema preduvjeta
Izradio prijedlog	Lidija Tepeš Golubić, v. pred. 23.05.2016.



Šifra WEB/ISVU	24739/156387	ECTS	5.0	Akadska godina	2019/2020
Naziv	Operacijski sustavi				
Status	3. semestar - Organizacija i informatizacija ureda izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vježbe (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske) Samostalan rad				30+30 (0+30+0+0) 90
Izvođači	Predavanja:1. dr.sc.rač. Davor Cafuta , prof.v.šk. Predavanja:2. dr.sc.rač. Ivica Dodig , prof.v.š. Laboratorijske vježbe: Brigitta Cafuta				
Cilj predmeta	Student treba razumijeti funkcionalnosti modernih operacijskih sustava i naučiti se njima koristiti.				
Ishodi učenja:	1.izdvojiti osnovne elemente računala u FN modelu. Razina:6 2.razlikovati potprogram od osnovnog programa i čemu služi. Razina:6 3.analizirati prekide i prekidne rutine kao i razlokovati prekide od iznimaka. Razina:6 4.kategorizirati stanja pojedinih procesa kao i njihove promjene. Razina:6 5.razlikovati dretvu i proces kao i njihove prednosti i nedostatke . Razina:6 6. napisati program koji rješava problem dvije i više dretvi. Razina:6,7 7.usporediti iznuđene i neiznuđene algoritme za raspoređivanje poslova procesora. Razina:6,7 8.razlikovati algoritme punjenja pričuvne memorije. Razina:6 9.izračunati veličinu diska iz osnovnih parametara kao i usporediti strategije pozicioniranja glave diska. Razina:6 10.proveriti koje se koristi RAID polje prilikom slaganja diskova. Razina:6 11.analizirati sigurnosne aspekte računalnog sustava. Razina:6 12.identificirati algoritme raspodjele poslova u multimedijским procesima. Razina:6				
Način izvođenja predavanja	Frontalna, ex cathedra Analiza primjera, case studies Demonstracije Simulacije Diskusija problema Pitanja - odgovori				
Način izvođenja laboratorijskih vježbi	Grupno rješavanje zadanih problema Računalne simulacije				
Sadržaj predavanja	1.Dijelovi operacijskog sustava,Ugrađeni sustavi., 2h, Ishodi:1 2. Obavljanje ulazno/izlaznih operacija, 2h, Ishodi:1,2 3. Mehanizmi obrade prekida. , 2h, Ishodi:1,3 4.Zadatak, proces i dretva. Sinkronizacija., 2h, Ishodi:1,2,4,5 5.Međusobno isključivanje u jednoprocorskim i višeprocorskim sustavima. , 2h, Ishodi:4,5,6 6.Raspoređivanje poslova. , 2h, Ishodi:4,5,7 7.Jezgra operacijskog sustava. Semafori.Problem proizvođača i potrošača. Potpuni zastoj. , 2h, Ishodi:4,5,7 8.Međuispit, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7 9.Straničenje., 2h, Ishodi:8 10.Datotečni podsutav., 2h, Ishodi:8,9,10 11.Multimedijски sustavi. , 2h, Ishodi:12 12.Sigurnost. , 2h, Ishodi:11 13.Višeprocorski sustav, 2h, Ishodi:1,4,5 14. Virtualizacija., 2h, Ishodi:1,11 15.Završni ispit, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12				
Sadržaj laboratorijskih vježbi	1.Nema vježbi, 2h 2.Nema vježbi, 2h 3.Prekidi, 2h, Ishodi:1,3 4.Nema vježbi, 2h 5.Raspodjela poslova procesora., 2h, Ishodi:1,2,4,5 6.Nema vježbi, 2h 7.Nema vježbi, 2h 8.Nema vježbi, 2h 9.Straničenje, 2h, Ishodi:8 10.Nema vježbi, 2h 11.Algoritmi pristupa podacima diska, 2h, Ishodi:8,9,10 12.Nema vježbi, 2h 13.Multimedijски algoritmi, 2h, Ishodi:12 14.Nema vježbi, 2h 15.Nema vježbi, 2h				
Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	Elementarni: predavaona, ploča, kreda... Računalni laboratorij opće namjene Bijela ploča sa flomasterima Projektor				
Ishodi	6#7				
Literatura	Obvezna: 1. Silberschatz, S. Galvin, Operating System Concepts, Addison Wesley Publishing Company, Reading, Mass., forth edition, 1994. 2. Budin, Operacijski sustavi, Izdavač Element, Zagreb, 2000. Dopunska:				



	1. A Tanenbaum: Modern Operating Systems, Prentice Hall, 2001
Uvjeti za potpis (obaveze studenta)	Pozitivan broj bodova iz laboratorijskih vježbi. Sve ostale informacije na stranici predmeta u datoteci pravila predmeta (objavljeno najkasnije u prvom tjednu nastave)
Provjera znanja u semestru	Međuispit i završni ispit. U slučaju slabe prolaznosti ispravak jednog od ispita. Sve informacije na stranici predmeta u datoteci pravila predmeta (objavljeno najkasnije u prvom tjednu nastave)
Način polaganja ispita nakon semestra	Pismeni i usmeni ispit. Bodovi laboratorijskih vježbi se prenose. Sve informacije na stranici predmeta u datoteci pravila predmeta (objavljeno najkasnije u prvom tjednu nastave)
Praćenje rada studenta:	Aktivnost ECTS Pismeni ispit () 5
Napomena	Iz ovog predmeta moguća je izrada završnog/diplomskog rada
Preduvjeti:	Ne može se upisati ako nije položen predmet Programiranje Ne može se upisati ako nije položen predmet Građa računala
Izradio prijedlog	Davor Cafuta , Ivica Dodig (10.01.2014)



Šifra WEB/ISVU	24856/170010	ECTS	3.0	Akadska godina	2019/2020
Naziv	Organizacija i informatizacija ureda				
Status	5. semestar - Organizacija i informatizacija ureda izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vježbe (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske)			30+30 (30+0+0+0)	
	Samostalan rad			30	
Izvođači	Predavanja:1. Danijela Pongrac , prof. Auditorne vježbe: Danijela Pongrac , prof.				
Cilj predmeta	Stjecanje osnovnih znanja iz područja organizacije ureda i projektiranja uredskih informacijskih sustava				
Ishodi učenja:	<p>1.povezati organizacijsku zrelost i planiranje razvoja informacijskog sustava . Razina:6,7</p> <p>2.razlikovati faze životnog ciklusa informacijskog sustava. Razina:6</p> <p>3.razlučiti metode i tehnike za razvoj informacijskog sustava . Razina:6</p> <p>4.analizirati poslovni sustav . Razina:6</p> <p>5.nacrtati dijagrame dekompozicije, tijeka dokumenata i podataka, radne dijagrame. Razina:6</p> <p>6.analizirati matricu poslovne tehnologije . Razina:6</p> <p>7.napraviti specifikaciju zahtjeva. Razina:6</p> <p>8.povezati implementaciju, testiranje i održavanje informacijskog sustava. Razina:6,7</p> <p>9.analizirati potrebe uredskih sustava budućnosti. Razina:6</p>				
Način izvođenja predavanja	<p>Frontalna, ex cathedra</p> <p>Analiza primjera, case studies</p> <p>Modeliranje</p> <p>Pitanja - odgovori</p> <p>Seminar, izlaganje studenta s raspravom</p> <p>1. Gradivo se izlaže uz maksimalno korištenje crteža, tablica i dijagrama da bi se olakšalo razumjevanje, ali se prikazuju i konkretni primjeri iz prakse. Potiče se aktivno sudjelovanje studenata u nastavi. 2. Nastavna pomagala: ploča, PWPT prezentacije, LCD projektor</p>				
Način izvođenja auditornih vježbi	<p>Laboratorijske, simulacije na računalima</p> <p>Grupno rješavanje zadanih problema</p> <p>Analiza literature na webu, knowledge mining</p> <p>Pisanje eseja</p> <p>Radionica</p>				
Sadržaj predavanja	<p>1.Ontologija ureda; Organizacija ureda (modeli i strukture), 2h, Ishodi:1,2</p> <p>2.Funkcije i procesi; Uredski procese; Generičke uredske funkcije, 2h, Ishodi:2,3</p> <p>3.Generičke tehnologije uredskih sustava, 2h, Ishodi:2,3</p> <p>4.Generičke tehnologije uredskih sustava, 2h, Ishodi:2,3</p> <p>5.Generičke tehnologije uredskih sustava, 2h, Ishodi:2,3</p> <p>6.Transferzalne informacijsko-komunikacijske tehnologije, 2h, Ishodi:4</p> <p>7.1 Kolokvij, 2h, Ishodi:1,2,3,4</p> <p>8.Standardni model uredskog poslovanja;Dijagram toka dokumenata i podataka, 2h, Ishodi:4,5</p> <p>9.Standardni model uredskog poslovanja; Podaktovni model i XML shema, 2h, Ishodi:4,5</p> <p>10.Standardni model uredskog poslovanja (Nefunkcionalni zahtjevi), 2h, Ishodi:6,7</p> <p>11.Dekompozicija poslovnih procesa uredskog sustava, 2h, Ishodi:4,5</p> <p>12.Softversko inženjerstvo uredskih sustava, 2h, Ishodi:7,8</p> <p>13.Uredski sustavi budućnosti, 2h, Ishodi:9</p> <p>14.Izlaganje studenata s raspravom, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7,8,9</p> <p>15.2 Kolokvij, 2h, Ishodi:5,6,7,8,9</p>				
Sadržaj auditornih vježbi	<p>1.Uvod u uredske kolaborativne sustave - Sustav Office 365, 2h, Ishodi:1</p> <p>2.Koncept i tehnologija SharePoint portal servera - dio sustava 365, 2h, Ishodi:2</p> <p>3.Web i App dijelovi; Upravljanje dokumentima, Verzioniranje, 2h, Ishodi:2</p> <p>4.Web mjesto; Web stranica; upravljanje korisnicima i dozvolama pristupa, 2h, Ishodi:3</p> <p>5.Predlošci, Teme, Upravljanje popisima i bibliotekama, 2h, Ishodi:4</p> <p>6.Izrada radnog slijeda, Uvoz/izvoz podataka iz Excela, 2h, Ishodi:4</p> <p>7.Socijalni alati; Pretraživači, Visio, 2h, Ishodi:5</p> <p>8.Dodjela individualnih zadataka studentima, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7,8,9</p> <p>9.Osmišljavanje i izrada web mjesta, te dokumentiranje rada, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7,8,9</p> <p>10.Osmišljavanje i izrada web mjesta, te dokumentiranje rada, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7,8,9</p> <p>11.Osmišljavanje i izrada web mjesta, te dokumentiranje rada, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7,8,9</p> <p>12.Osmišljavanje i izrada web mjesta, te dokumentiranje rada, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7,8</p> <p>13.Osmišljavanje i izrada web mjesta, te dokumentiranje rada, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7,8</p> <p>14.Osmišljavanje i izrada web mjesta, te dokumentiranje rada, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7,8</p> <p>15.Predaja seminarskog rada, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7,8</p>				
Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	<p>Elementarni: predavaona, ploča, kreda...</p> <p>Računalni laboratorij opće namjene</p> <p>Projektor</p> <p>Video oprema</p>				
Ishodi	6#7				
Literatura	<p>Obvezna:</p> <p>1. Prezentacije i radni materijali s predavanja i vježbi, dostupni na LMS-u TVZ-a i SharePoint-u</p> <p>2. Klasić, Klarin: Informatički sustavi načela i praksa, Intus informatika,Zagreb,2009.</p>				



	Dopunska: 1. K.C.Laudon, J.P.Laudon; Management Information Systems - MANAGING THE DIGITAL FIRM, 13th edition; Pearson Education, 2014. 2. R. Barker: CASE*METHOD Tasks and Deliverables, Addison-Wesley Publishing Company, 1991. 3. J. Martin: Information Engineering II - Planning and Analysis, Prentice Hall, Englewood Cliffs, NY 1990. 4. Van Vliet, H.: Software Engineering, John Wiley and Sons, USA, 2001.
Uvjeti za potpis (obaveze studenta)	Minimalno 3 boda iz blic testova na predavanjima (redovitost pohađanja). Položene vježbe (seminarski rad - Dokumentiranje rada na SharePoint sustavu - minimalno 16 bodova)
Provjera znanja u semestru	Redovitost pohađanja#10#10#0\$Kolokvij, teorijska pitanja#2#60#0\$Seminarski rad#1#30#0\$
Način polaganja ispita nakon semestra	Pismeni ispit#1#60#60\$Usmeni ispit#1#10#10\$Seminarski rad#1#30#30\$
Praćenje rada studenta:	Aktivnost ECTS Pismeni ispit () 3
Napomena	Iz ovog predmeta moguća je izrada završnog/diplomskog rada
Preduvjeti:	Nema preduvjeta
Izradio prijedlog	Danijela Pongrac, prof.



Šifra WEB/ISVU	25186/200099	ECTS	5.0	Akadska godina	2019/2020
Naziv	Osnove kibernetičke sigurnosti				
Status	5. semestar - Organizacija i informatizacija ureda izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet5. semestar - Elektroničko poslovanje izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vježbe (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske) Samostalan rad			30+30 (0+30+0+0) 90	
Izvođači	Predavanja:1. izv. prof. dr. sc. Krunoslav Antoliš Laboratorijske vježbe:izv. prof. dr. sc. Krunoslav Antoliš				
Cilj predmeta	Predmet je namijenjen izučavanju sustavnog pristupa informacijskoj sigurnosti. Težišni cilj predmeta je usvajanje znanja iz domene sigurnosti i zaštite informacijskih sustava, Cilj predmeta je i prezentirati studentima pravne i normative aspekte sigurnosti u svezi s radom informacijskih sustava. Do željenih spoznaja studente će se voditi raščlambom teorijskih i praktičnih primjera, razloga i mogućnosti ugroze, te načina zaštite od raznih oblika napada računala putem virusa, crva, trojanskih konja, pa sve do najnovijih oblika tzv. cyber terorizma. Nakon uspješno završenog predmeta polaznici će biti osposobljeni za korištenje zakonske regulative s naslova problematike informacijske sigurnosti, razumijevajući pri tome međunarodnu i nacionalnu razinu za danu problemsku situaciju; biti će sposobni prepoznati i razlikovati svekolike ugroze danog informacijskog sustava, te osposobljeni za izgradnju sigurnosnih rješenja na principima risk managementa i međunarodnih standarda; biti će obučeni u klasificiraju sigurnosnih ugroza i stvaranju modela zaštite od istih, a posebice rada s Internetom, temeljenog na kriptografskim modelima i sigurnosnim protokolima; biti će osposobljeni za upravljanje procesima razvoja, izgradnje i implementacije rješenja iz domene informacijske sigurnosti na najvišim razinama upravljanja.				
Ishodi učenja:	<ol style="list-style-type: none"> 1.klasificirati ugroze informacijskog sustava, te načine zaštite. Razina:6,7 2.raščlaniti zakonski okvir potrebit za primjenu mjera zaštite informacijskog sustava (zakoni, pravilnici, uredbe, standardi,..). Razina:6 3.izgraditi zaštitu informacijskog sustava sukladno mjerama ISO 27001 standarda. Razina:6,7 4.identificirati izvore digitalnih dokaza na računalu, mreži, Internetu. Razina:6 5.razlikovati dinamiku digitalnih dokaza s naslova promjene , relokacije, skrivenosti, brisanja. Razina:6 6.ispitati računalni incident na mjestu događaja. Razina:6 7.izdvojiti digitalne dokaze o ugrozi informacijskog sustava. Razina:6 8.formulirati pojam i način nastanka digitalnog potpisa. Razina:6,7 9.formulirati pojam i objasniti tri temeljna svojstva hash funkcija. Razina:6,7 10.dizajnirati hibridni model zaštite digitalne komunikacije. Razina:6 11.razlikovati pojmove i termine iz područja informacijske sigurnosti. Razina:6 12.klasificirati metode i tehnike kriptiranja. Razina:6,7 13.izračunati kriptograme i/ili čisti tekst kod pojedinih kriptografskih algoritama (npr.: Cezar, Viegner, stupčasta šifra, ..). Razina:6 				
Način izvođenja predavanja	<p>Frontalna, ex cathedra Analiza primjera, case studies Demonstracije Simulacije Diskusija problema Pitanja - odgovori Seminar, izlaganje studenta s raspravom Izlaganje domaćih zadaća Predavanja: Gradivo se prezentira kroz usmeno izlaganje i Power point prezentacije. Od opreme potrebno je lap-top računalo i LCD projektor.</p>				
Način izvođenja laboratorijskih vježbi	<p>Grupno rješavanje zadanih problema Analiza klasične literature Analiza literature na webu, knowledge mining Pisanje eseja Rasprave, brainstorming Međusobno zadavanje i rješavanje problema Radionica U PC laboratoriju analiziraju se razne metode autentifikacije i autorizacije. Obavljaju se kriptiranja, simulira se izrada digitalnih potpisa i digitalnih certifikata. Analizira se iprimjenjuje hash funkcije.</p>				
Sadržaj predavanja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Normativni okvir sigurnosno obavještajnog sustava RH , 2h, Ishodi:2 2.Tajnosti podataka i o zaštita osobnih podataka , 2h, Ishodi:2 3.Informacijska sigurnosti , 2h, Ishodi:2,11 4.Mjere i standardi informacijske sigurnosti , 2h, Ishodi:2 5.Kaznena djela računalnog kriminaliteta i zakonto prikupljanje dokaza o istima, 2h, Ishodi:2 6.Maliciozni programi i ugrožavanje informacijskog sustava , 2h, Ishodi:1 7.Identifikacija, analiza i procjena rizika, 2h, Ishodi:1,6,7 8.Informacijske ugroze i ranjivosti IS, 2h, Ishodi:3,7 9.Metode i tehnike upravljanja informacijskim ranjivostima, 2h, Ishodi:1,3 10.Provjera vjerodostojnosti i metode identifikacije , 2h, Ishodi:6 11.Metode autentifikacije i autorizacije , 2h, Ishodi:6 12. Razvijanje sigurnosne politike informacijskog sustava , 2h, Ishodi:3 13.Tehnike autentifikacija i autorizacija , 2h, Ishodi:6 14.Kriptografske metode i tehnike, 2h, Ishodi:11,12,13 15.PKI infrastruktura, 2h, Ishodi:3,8,10 				
Sadržaj laboratorijskih vježbi	<ol style="list-style-type: none"> 1.Sigurnosni protokoli, ISO 27001, 2h, Ishodi:3 2. Sigurnost i zaštita komunikacija , 2h, Ishodi:4 3.Provjera vjerodostojnosti i metode identifikacije, 2h, Ishodi:4 4.Uočavanje i prikupljanje digitalnih dokaza, 2h, Ishodi:5,6,7 				



	5.Analiza digitalnih dokaza, 2h, Ishodi:4,7 6.Ra?unalni incident i mjesto događaja , 2h, Ishodi:6,12 7.Tehnike kiptiranja (supstitucija, transpozicija), 2h, Ishodi:4,12 8.Razrad konkretnih tehnika za odabrane primjere, 2h, Ishodi:12 9.Metode kiptiranja (simetri?na, asimetri?na), 2h, Ishodi:12 10.Raš?lamba DES algoritma, 2h, Ishodi:12 11.Raš?lamba RSA algoritma, 2h, Ishodi:12 12.Hash funkcije, 2h, Ishodi:9 13.Raš?lamba rada MD5 algoritma, 2h, Ishodi:9 14.Hibridni model sigurnog prijenosa podataka , 2h, Ishodi:9 15.Digitalni potpis, digitalni certifikati, 2h, Ishodi:3,4
Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	Elementarni: predavaona, plo?a, kreda... Bijela plo?a sa flomasterima Projektor Grafoskop Video oprema
Ishodi	6#7
Literatura	Obvezna: 1.K. Antoliš et al.: Sigurnost informacijskih sustava, ISBN 978-953-322-216-5, priručnik, nakladnik: Algebra d.o.o., Zagreb ožujak, 2016. 2.K. Antoliš et al.: Sigurnost elektroni?kog poslovanja, ISBN 978-953-322-155-7, priručnik, nakladnik: Algebra d.o.o., Zagreb srpanj, 2013 3.Antoliš, K.,et al(2010), Sigurnost ra?unalnih mreža - priručnik, Algebra, Zagreb, 4. Dujella A., Mareti? M. (2007.) Kriptografija, Element, Zagreb, (Klasi?na kriptografija; 1.- 51.str.) http://web.math.hr/duje/kript/kriptografija.html 5. Leo Budin, et al.: Operacijski sustavi, Element d.o.o. Zagreb 2010. 6.K. Antoliš poglavlje u knjizi:The Darknet as a Safe Haven for Violent Extremists, str. 77.-87. U knjizi Violent Extremism and Radicalization Processes as Driving Factors to Terrorism Threats,CIP: 323.285(082), ISBN 978-961-94011-1-8, Institut for Corporative Security Studies, May 2018, Ljubljana, Slovenija, 7.K. Antoliš, P. Mišević, A. Mili?ević: VULNERABILITIES OF NEW TECHNOLOGIES AND THE PROTECTION OF CNI, Media, culture and public relations, ISSN 1333-6371, Vol. 6. No.1, INFO-84, 1, UDK: 004.521.39:004.7:001, Authors Review/Pregledni rad, 6, 2015, Zagreb, 8.K. Antoliš: ICT Identity Theft, Informatologija, 46, 2013., 4, 353-360, UDK:681.3:340:001, Authors Review/Pregledni rad, ISSN 1330-0067, Zagreb, Hrvatska.
Uvjeti za potpis (obaveze studenta)	Izrađen i javno obranjen seminarski rad koji se sastoji od prezentacije u *.ppt i eseja u *.doc., te 85% postotna prisutnost u nastavi!
Provjera znanja u semestru	Redovitost pohađanja#15#30#25\$Seminarski rad#1#70#30\$
Na?in polaganja ispita nakon semestra	Pismeni ispit#1#30#51\$Usmeni ispit#1#40#51\$Seminarski rad#1#30#51\$
Praćenje rada studenta:	Aktivnost ECTS Pismeni ispit () 1 Esej () 1 Seminarski rad () 1 Usmeni ispit () 2
Napomena	Iz ovog predmeta mogu?a je izrada završnog/diplomskog rada
Preduvjeti:	Nema preduvjeta
ISVU ekvivalencije:	170011;
Izradio prijedlog	doc. dr.sc. Krunoslav Antoliš, profesor visoke škole u trajnom zvanju



Šifra WEB/ISVU	25101/185970	ECTS	6.0	Akadska godina	2019/2020
Naziv	Osnove programiranja				
Status	1. semestar - Organizacija i informatizacija ureda izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet1. semestar - Elektroni?ko poslovanje izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet1. semestar - Informati?ki dizajn izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vjezbe (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske) Samostalan rad			30+45 (0+45+0+0) 105	
Izvođa?i	Predavanja:1. Bojan No?ica dipl. ing, v.pred. Laboratorijske vjezbe: Andor Gu?vanj Laboratorijske vjezbe: Bojan No?ica dipl. ing, v.pred. Laboratorijske vjezbe: Domagoj Tuli?i??				
Cilj predmeta	Stjecanje temeljnih znanja iz osnova programiranja u jeziku Python				
Ishodi u?enja:	1.formulirati osnovne algoritme pseudokodom, dijagramom tijeka. Razina:6,7 2.identificirati osnovne jezi?ne elemente. Razina:6 3.kreirati osnovnu strukturu programa . Razina:6,7 4.usporediti u?inkovitost primjene razli?itih selekcijskih uvjeta i petlji u programu. Razina:6,7 5.razviti jednostavnija programska rješenja iz in?enjske primjene. Razina:6,7				
Na?in izvo?enja predavanja	Frontalna, ex cathedra Analiza primjera, case studies Diskusija problema Pitanja - odgovori Izlaganje domaćih zadaća				
Na?in izvo?enja laboratorijskih vjezbi	Laboratorijske s laboratorijskom opremom Grupno rješavanje zadanih problema				
Sadržaj predavanja	1.Uvod, pristup rješavanju problema, algoritmi, pseudokod i dijagram toka. , 1h, Ishodi:1 2.Tipovi podataka (cijeli brojevi, brojevi s pomi?nom to?kom, logi?ki ili Boolov tip podataka, znakovni niz string). , 1h, Ishodi:1 3.Varijable, aritmeti?ki izrazi, operatori., 1h, Ishodi:1,2 4.Osnovna pravila za pisanje programa. Ulazno/izlazne funkcije. Formatirani ispis. Formatirani unos., 1h, Ishodi:2,3 5.Struktura programa u Pythonu, donošenje odluka i grananje programa., 1h, Ishodi:2,3 6.Ponavljanje blokova programa (petlje)., 1h, Ishodi:2,3 7.Ugnije?đene strukture (grananje unutar grananja, petlja unutar petlje), prekid petlje., 1h, Ishodi:3,4 8.Funkcije, programi i moduli. Ugrađene funkcije, 1h, Ishodi:3,4 9.Definiranje vlastitih funkcija, pretvaranje vlastitog programa u modul., 1h, Ishodi:3,4 10.Podatkovne zbirke jednodimenzionalni nizovi, stringovi, ugrađene funkcije nad stringovima, n-torke., 1h, Ishodi:3,4,5 11.Podatkovne zbirke - liste, skupovi (setovi) i rje?nici., 1h, Ishodi:4,5 12.Podatkovne zbirke datoteke., 1h, Ishodi:4,5 13.Programiranje složenijih algoritama primjenom razli?itih podatkovnih zbirki, selekcija i petlji., 1h, Ishodi:4,5 14.Algoritam Eratostenovog sita za određivanje prostih brojeva., 1h, Ishodi:3,4,5 15.Jednostavni algoritmi za sortiranje., 1h, Ishodi:3,4,5				
Sadržaj laboratorijskih vjezbi	1.Samostalni rad u programskom okruženju za pisanje i pripremu programa (IDLE)., 2h, Ishodi:1,2,3,4,5 2.Rad s jednostavni tipovima podataka (cjelobrojni, float, logi?ki), print funkcijom u interaktivnom su?elju Pythona. , 2h, Ishodi:1,2,3,4,5 3.Primjena varijable, aritmeti?kih izraza i operatora. , 2h, Ishodi:1,2,3,4,5 4.Pisanje jednostavnih programa u uređiva?kom su?elju. Primjena ulazne funkcije input. Ispravljanje grešaka., 2h, Ishodi:1,2,3,4,5 5.Pisanje složenijih programa s donošenjem odluka i grananjem. , 2h, Ishodi:1,2,3,4,5 6.Pisanje složenijih programa s ponavljanjem blokova (petlje). , 2h, Ishodi:1,4,5 7.Prvi kolokvij teorijski dio. , 2h 8.Korištenje ugrađenih funkcija, 2h, Ishodi:3,4 9.Pisanje vlastitih funkcija i složenih programa. Korištenje modula. , 2h, Ishodi:3,4 10.Primjena podatkovnih struktura String, N-torka. , 2h, Ishodi:3,4,5 11.Primjena podatkovnih struktura Lista i Rije?nik., 2h, Ishodi:4,5 12.Rad s tekstualnim datotekama i pohrana podataka u datoteke. , 2h, Ishodi:4,5 13.Rješavanje zadataka kao priprema za drugi kolokvij. , 2h, Ishodi:4,5 14.Drugi kolokvij., 2h 15.Nadoknada vjezbe., 2h				
Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	Elementarni: predavaona, plo?a, kreda... Ra?unalni laboratorij opće namjene Bijela plo?a sa flomasterima Projektor				
Ishodi	7#6				
Literatura	Obvezna: 1. L. Budin, P. Brođanac, Z. Marku?i?, S. Perić: Rješavanje problema programiranjem u Pythonu. Element, 2014. 2. L. Budin, P. Brođanac, Z. Marku?i?, S. Perić: Napredno rješavanje problema programiranjem u Pythonu. Element, 2014.				
Uvjeti za potpis	Predavanja su obvezna. Za dobivanje potpisa mora se biti na 70% predavanja.				



(obaveze studenta)	VJEŽBE SU OBAVEZNE. ZA DOBIVANJE POTPISA POTREBNO JE SUDJELOVATI NA 80% VJEŽBI.
Provjera znanja u semestru	prvi međuispit (kolokvij) drugi međuispit (kolokvij) laboratorijske vježbe
Način polaganja ispita nakon semestra	Student koji nije zadovoljan s ocjenom koju je stekao tijekom semestra može pisati ISPIT na ostalim ispitnim rokovima (cjelokupno gradivo), uz priznavanje bodova s vježbi. Ispitu pristupaju svi studenti koji su stekli UVJETE ZA POTPIS, a koji nisu skupili dovoljno bodova tijekom semestra. Na ISPITNIM rokovima piše se cjelokupno gradivo.
Praćenje rada studenta:	Aktivnost ECTS Pismeni ispit () 6
Napomena	Iz ovog predmeta moguća je izrada završnog/diplomskog rada
Preduvjeti:	Nema preduvjeta
ISVU ekvivalencije:	143168;155792;
Izradio prijedlog	Mia Čarapina dipl. ing., pred., 19.6.2015



Šifra WEB/ISVU	24753/156403	ECTS	3.0	Akademski godina	2019/2020
Naziv	Poslovni engleski jezik za IT				
Status	4. semestar - Organizacija i informatizacija ureda izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet4. semestar - Elektroničko poslovanje izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet4. semestar - Informatički dizajn izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vježbe (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske) Samostalan rad			30+30 (30+0+0+0) 30	
Izvođači	Predavanja:1. dr.sc. Biljana Stojaković ,prof.v.š. u trajnom zvanju Auditorne vježbe: Lamia Egartner prof.				
Cilj predmeta	Razvijanje temeljnih jezičnih vještina, s naglaskom na jezik struke; osposobljavanje studenata za usmenu i pisanu poslovnu komunikaciju; osposobljavanje studenata za samostalno predstavljanje sebe/tvrtke na engleskom jeziku.				
Ishodi učenja:	<ol style="list-style-type: none"> 1.analizirati položaj i značaj engleskog jezika u poslovnom svijetu. Razina:6 2.usporediti hrvatske i engleske različne glagolske oblike. Razina:6,7 3.identificirati različite non-finite forms u engleskom jeziku . Razina:6 4.integrirati stručno informatičko nazivlje u nove kontekste. Razina:6,7 5.generirati poslovno pismo, poslovnu elektroničku poštu, narudžbenicu, fakturu, itd.. Razina:6,7 6.ustanoviti (sličnost / razliku) između službene i neslužbene elektroničke pošte. Razina:6 7.povezati razine informatičkog obrazovanja u zemljama engleskog govornog područja i u Hrvatskoj. Razina:6,7 8.povezati zanimanja i zvanja u području struke u engleskom govornom području i u Hrvatskoj. Razina:6,7 9.povezati akademske stupnjevi u informatičkom obrazovanju u zemljama engl. govornog područja i u Hrvatskoj. Razina:6,7 10.razlikovati dobru i lošu kvalitetu nekih oblika poslovnog dopisivanja na engleskom jeziku. Razina:6 11.osmisliti prezentacija tvrtke na engleskom jeziku. Razina:6,7 12.razlučiti različite oblike tvorbe riječi u engleskom jeziku. Razina:6 13.analizirati bitne stavke razgovora za posao na engleskom jeziku. Razina:6 14.prezentirati stručne sadržaje na engleskom jeziku. Razina:6,7 15.generirati životopis i zamolbu za posao. Razina:6,7 16.analizirati razlike između usmene i pisane poslovne komunikacije (verbalna/neverbalna; sinkrona/asinkrona). Razina:6 17.analizirati različite vrste poslovnog dopisivanja. Razina:6 18.analizirati frazeologiju u telefonskoj komunikaciji. Razina:6 				
Način izvođenja predavanja	<p>Frontalna, ex cathedra Gost, predavač Analiza primjera, case studies Demonstracije Diskusija problema Pitanja - odgovori Seminar, izlaganje studenta s raspravom Izlaganje domaćih zadaća</p> <p>Predavanja se izvode na interaktivan način: studentima se stalno postavljaju pitanja o temama koje se obrađuju; studenti komentiraju i daju vlastite primjere, te izvlače zaključkelzravne prezentacije koje uključuju pisanje na ploči i predstavljanje ključnih primjera iz tekstova koji se slušaju i čitajuNastavna pomagala: ploča, grafoskop, LCD projektor, kasetofon</p>				
Način izvođenja auditornih vježbi	<p>Grupno rješavanje zadanih problema Analiza klasične literature Analiza literature na webu, knowledge mining Pisanje eseja Rasprave, brainstorming Međusobno zadavanje i rješavanje problema Radionica</p> <p>Uvježbavanje jezičnih struktura i obrazaca kroz različite vrste zadataka: Traženje informacija kroz čitanje; Traženje informacija kroz slušanje; Zadaci u kojima se razmjenjuju mišljenja; Postavljanje pitanja i odgovaranje na pitanja; "Dopuni odgovarajućim glagolskim oblikom..."; Vježbe prevođenja; Vježbe vokabulara (križaljke, igre riječima);Uspoređivanje različitih izvora informacija; Opisivanje računalnih procesa; Pisanje kraćih dijaloga (grupni rad); Uređivanje vlastitih rječnika</p>				
Sadržaj predavanja	<ol style="list-style-type: none"> 1.Bezlični glagolski oblici, 2h, Ishodi:2,14 2.Hrvatski i engleski bezlični glagolski oblici, 2h, Ishodi:2,3,14 3.Poslovna korespondencija, 2h, Ishodi:1,9,14,16,17 4.Službena i neslužbena elektronička pošta, 2h, Ishodi:6,10,14,16 5.Vrste poslovnih pisama, 2h, Ishodi:10,14,16,17 6.Zamolba za posao, 2h, Ishodi:10,14,16,17 7.Životopis, 2h, Ishodi:10,14,16,17 8.Poslovna ponuda, 2h, Ishodi:10,14,16,17 9.Kolokvij, 2h, Ishodi:3,15 10.Informatičko obrazovanje u svijetu, 2h, Ishodi:7,8,9 11.Prezentacija tvrtke na engleskom jeziku, 2h, Ishodi:11,14 12.Frazeologija u telefonskoj komunikaciji, 2h, Ishodi:14,16,18 13.Razgovor za posao, 2h, Ishodi:13,14 14.Razgovor za posao, 2h, Ishodi:13,14 15.Kolokvij, 2h, Ishodi:7,8,9,11,13,14,16,18 				
Sadržaj auditornih vježbi	<ol style="list-style-type: none"> 1.Operacijski sustavi; non-finite forms (uvod), 2h, Ishodi:2,3,4,14 2.Programi za obradu teksta; non-finite forms (vježbe), 2h, Ishodi:2,3,4,14 3.Proračunska tablica, baza podataka; vježbe vokabulara, 2h, Ishodi:4,5,14 				



	4.Internet i elektronička pošta; pisanje službene elektroničke pošte, 2h, Ishodi:4,5,6,9,14,15 5.web; pisanje poslovnog pisma (osnove), 2h, Ishodi:4,5,8,14,15 6.Poslovi u području ICT-a; pisanje zamolbe za posao, 2h, Ishodi:3,4,8,14,15 7.Grafika i dizajn; pisanje životopisa, 2h, Ishodi:4,5,8,14,15 8.Stolno izdavaštvo; pisanje poslovne ponude, 2h, Ishodi:4,5,9,14,15 9.Kolokvij, 2h, Ishodi:4,14 10.web dizajn; tvorba riječi, izvedenice, 2h, Ishodi:4,11,14 11.Programiranje i programski jezici; Java; prefiksi u IT nazivlju, 2h, Ishodi:4,11,14 12.Sigurnost na internetu; sufiksi u IT nazivlju, 2h, Ishodi:4,11,14 13.Računalne mreže; složenice u IT nazivlju, 2h, Ishodi:4,11,14 14.Nove tehnologije; vježbe vokabulara, 2h, Ishodi:4,11,14 15.Kolokvij, 2h, Ishodi:4,11,13,14
Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	Elementarni: predavaona, ploča, kreda... Bijela ploča sa flomasterima Projektor Video oprema Potrošni materijal, navesti
Ishodi	6#7
Literatura	Obvezna: 1. E.M.Fabre, S.R.Esteras, Professional English in Use ICT, Cambridge University Press 2. materijali s predavanja (objavljeni na web stranicama kolegija) sastavljeni od tekstova preuzetih iz suvremene stručne i metodičke literature 3. Ashley, A.A. Handbook of Commercial Correspondence. OUP, 2000
Uvjeti za potpis (obaveze studenta)	Redovito pohađanje nastave.
Provjera znanja u semestru	2 kolokvija iz gradiva predavanja i 2 kolokvija iz gradiva vježbi
Način polaganja ispita nakon semestra	Pismeni i usmeni ispit
Praćenje rada studenta:	Aktivnost ECTS Pismeni ispit () 3
Napomena	Iz ovog predmeta moguća je izrada završnog/diplomskog rada
Preduvjeti:	Ne može se upisati ako nije upisan predmet Engleski jezik za IT
Izradio prijedlog	Dr.sc. Biljana Stojaković, prof.v.šk.



Šifra WEB/ISVU	24877/170031	ECTS	5.0	Akadska godina	2019/2020
Naziv	Praktikum iz dizajna				
Status	6. semestar - Informatički dizajn izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vježbe (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske)			0+30 (0+30+0+0)	
	Samostalan rad			120	
Izvođači	Laboratorijske vježbe:1. mag.des. Ulla Leiner Maksan Laboratorijske vježbe:2. Prof. dr. sc. Jana Žiljak Gršić , pročelnica INRO, voditeljica studija Informatike				
Cilj predmeta	Praktična izrada složenog zadatka iz grafičkog dizajna				
Ishodi učenja:	1.izdvojiti aktualnu problematiku u području grafičkog dizajna i dizajna vizualnog komuniciranja, te dizajna novih medija. Razina:6 2.planirati potrebne elemente za izradu naprednog vizualnog komuniciranja. Razina:6,7 3.osmisliti autorski projekt i prijedlog na složenu zadanu temu. Razina:6,7 4.komentirati prednosti pojedinog rješenja unutar grupe. Razina:6 5.dizajnirati autorski rad po standardima javnog natječaja. Razina:6 6.ispitati funkcionalnost ponuđenog autorskog rada. Razina:6 7.oblikovati natječajnu dokumentaciju. Razina:6 8.integrirati autorski rad u stvarnu okolinu. Razina:6,7 9.prezentirati razvoj projekta. Razina:6,7 10.stvoriti interaktivne grafičke aplikacije. Razina:6,7 11.pripremiti dokumente za javno izlaganje u programima Adobe Illustratora, Photoshopa i InDesigna. Razina:6,7 12.osmisliti prezentaciju projekta. Razina:6,7 13.voditi samostalno izlaganje pred auditorijem, odgovarati na pitanja kolega i ispitivača. Razina:6,7				
Način izvođenja laboratorijskih vježbi	Laboratorijske, simulacije na računalima Rasprave, brainstorming Računalne simulacije				
Sadržaj laboratorijskih vježbi	1.Uvodne vježbe i definiranje zadatka, 2h, Ishodi:1 2.Odabir teme vizualnog identiteta, 2h, Ishodi:1 3.Analiza zadatka i usporedba s postojećim sličnim rješenjima, 2h, Ishodi:1,2 4.Izrada koncepta rješenja u tekstualnom obliku, 2h, Ishodi:1,2,3 5.Odabir i selekcija elemenata, stvaranje osnovnog idejnog rješenja i izrada prvih skica , 2h, Ishodi:3,4,5 6.Definiranje i dizajn znaka, 2h, Ishodi:5,6,7 7.Izrada logotipa, razrada sistema boja i tipografije , 2h, Ishodi:5,6,7 8.Definiranje znaka i logotipa u knjizi standarda, 2h, Ishodi:5,6,7 9.Kolokvij, pregled radova, 2h, Ishodi:9,11 10.Definiranje elemenata knjige standarda - poslovna komunikacija, 2h, Ishodi:5,8 11.Izrada promotivnih materijala 1, 2h, Ishodi:5,6 12.Izrada promotivnih materijala 2, 2h, Ishodi:5,6 13.Definiranje i izrada grafičkih interaktivnih aplikacija, 2h, Ishodi:8,10 14.Dizajniranje prezentacije, 2h, Ishodi:12 15.Prezentacija studentskih radova, 2h, Ishodi:12,13				
Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	Namjenski računalni laboratorij				
Ishodi	6#7				
Literatura	Obvezna: 1. CharlottePeter Fiell: Graphic design for the 21st Century 2. Lucienne Roberts/Julia Thrift: The designer and thegrid Dopunska:				
Uvjeti za potpis (obaveze studenta)	Izrada praktičnog rada, maksimalna 3 izostanka s vježbi				
Provjera znanja u semestru	Praktični rad#1#100#100\$				
Način polaganja ispita nakon semestra	Usmeni ispit#1#100#50\$Praktični rad#1#100#50\$				
Praćenje rada studenta:	Aktivnost	ECTS			
	Pismeni ispit ()	5			
Napomena	Iz ovog predmeta moguća je izrada završnog/diplomskog rada				
Preduvjeti:	Ne može se upisati ako nije odslušan predmet Dizajn vizualnih komunikacija				
Izradio prijedlog	Jana Žiljak Vujić predavač				



Šifra WEB/ISVU	24743/156393	ECTS	3.0	Akadska godina	2019/2020
Naziv	Pretražnici i navigacija na Web-u				
Status	4. semestar - Elektroničko poslovanje izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vježbe (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske) Samostalan rad			15+60 (0+60+0+0)	15
Izvođači	Predavanja:1. Aleksandra Bernašek Petrinec Predavanja:prof.dr.sc. Klaudio Pap Laboratorijske vježbe: Aleksandra Bernašek Petrinec Laboratorijske vježbe: Darija Čutić , mag. ing. graph. techn.				
Cilj predmeta	Stjecanje osnovnih znanja iz područja navigacije i pretraživanja web-a				
Ishodi učenja:	1.analizirati adresiranje računala i imenovanje adresa na Internetu. Razina:6 2.identificirati tip web lokacije i model navigacije WEB organizacije. Razina:6 3.razlikovati kategorizacije web lokacija prema poroznosti. Razina:6 4.kreirati navigaciju pomoću HTML tehnologije. Razina:6,7 5.konstruirati linearanu, mrežnu i stablenu navigaciju. Razina:6,7 6.osmisлити pretraživanje domena, slika i poveznica. Razina:6,7 7.kreirati sadržaj za web. Razina:6,7				
Način izvođenja predavanja	Frontalna, ex cathedra Analiza primjera, case studies Demonstracije Simulacije Pitanja - odgovori Predavanja su s interaktivnom projekcijom s računala. Studira se teorijska građa i primjena u praksi.				
Način izvođenja laboratorijskih vježbi	Laboratorijske, simulacije na računalima Grupno rješavanje zadanih problema Međusobno zadavanje i rješavanje problema Pripremljeni zadaci se rješavaju u računarskom laboratoriju na računarskoj intranet mreži s provjerom konačnih rješenja svakog studenta				
Sadržaj predavanja	1.Višeslojno planiranje povezivanja web stranica, 1h, Ishodi:1,4 2.Identifikacija web stranica i resursa na Internetu, 1h, Ishodi:1 3.Navigacija unutar dokumenta, 1h, Ishodi:7 4.Pretraživanje domena, slika i poveznica, 1h, Ishodi:1,6 5.Pretraga preko ključnih riječi i baze podataka, 1h, Ishodi:1 6.Kreiranje grafika u ActionScriptu i njihovo međusobno povezivanje, 1h, Ishodi:7 7.Priprema animacija i navigacija u Flashu, 1h, Ishodi:7 8.Implementacija video sadržaja u web strukturu i navigacijsko upravljanje (1), 1h, Ishodi:7 9.Implementacija video sadržaja u web strukturu i navigacijsko upravljanje (2), 1h, Ishodi:7 10.Tipovi web lokacija (1), 1h, Ishodi:2,3 11.Tipovi web lokacija (2), 1h, Ishodi:2,3 12.Modeli logičke navigacijske organizacije web lokacija; linearna, mrežna stablena i čista web organizacija (1) , 1h, Ishodi:2,5 13.Modeli logičke navigacijske organizacije web lokacija; linearna, mrežna stablena i čista web organizacija (2), 1h, Ishodi:2,5 14.Kolokvij, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7 15.Nema nastave				
Sadržaj laboratorijskih vježbi	1.Uvod u HTML programski jezik, 2h, Ishodi:4 2.Tablice u HTML-u, 2h, Ishodi:4 3.Programska manipulacija URL stringom preko DOM modela, 2h, Ishodi:2 4.Kolokvij 1, 2h, Ishodi:2,4 5.Liste u HTML-u, 2h, Ishodi:4 6.Stvaranje navigacije za osnovnu linearnu web organizaciju, 2h, Ishodi:3,4,5 7.Deklaracija varijabli i definiranje funkcija u JavaScriptu, 2h, Ishodi:4 8.Naredbe za HTTP protokol , 2h, Ishodi:1 9.Kolokvij 2, 2h, Ishodi:1,3,4,5 10.Pretraživanje domena, slika, poveznica i host segmenata , 2h, Ishodi:6,7 11.Objekti datuma i vremena, 2h, Ishodi:4 12.Stvaranje stablene web organizacije, 2h, Ishodi:3,5 13.Pretraga preko ključnih riječi , 2h, Ishodi:1,2 14.Nadoknada vježbi, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7 15.Kolokvij 3, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7				
Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	Računalni laboratorij opće namjene Bijela ploča sa flomasterima Projektor				
Ishodi	6#7				
Literatura	Obvezna: 1. V. Žiljak, K. Pap, D. Agić, I. Žiljak:"Modelling and Simulation of Integration of Web system, Digital and Conventional Printing", 29th International Research Conference of IARIGAI, Lake of Lucerne, Switzerland, 2002 2. K. Pap: "Razvoj grafičkih jezika baziranih na XML-u", Tiskarstvo 03 Stubičke toplice, , ISBN 953-199-016-6, UDK 655(082), 655.4 : 004. 738.5, Zagreb, 2003. 3. K. Pap: "XML u standardizaciji tiskarstva", str. 135-150, Tiskarstvo 03, Zagreb, 2003., ISBN 953-199-016-6, UDK				



	655(082), 655.4 : 004. 738.5 Dopunska: 1. T.A. Powell, Web Design: The Complete Reference, Osborne/McGraw-Hill, Berkeley, California 2000. ISBN: 0-07-212297-8
Uvjeti za potpis (obaveze studenta)	Najviše 2 izostanka s vježbi i kolokviranje
Provjera znanja u semestru	Redovitost pohađanja#15#10#0\$Kolokvij, numerički zadaci#3#90#0\$
Način polaganja ispita nakon semestra	Pismeni ispit#1#50#50\$Usmeni ispit#1#50#50\$
Praćenje rada studenta:	Aktivnost ECTS Pismeni ispit () 1 Usmeni ispit () 1 Praktični rad () 1
Napomena	Iz ovog predmeta moguća je izrada završnog/diplomskog rada
Preduvjeti:	Nema preduvjeta
Izradio prijedlog	prof. dr. sc. Jana Žiljak Vujić



Šifra WEB/ISVU	25196/200109	ECTS	4.0	Akademski godina	2019/2020
Naziv	Primjena HTML i CSS tehnologija u razvoju mrežnih stranica				
Status	1. semestar - Organizacija i informatizacija ureda izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet1. semestar - Elektroničko poslovanje izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet1. semestar - Informatički dizajn izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vježbe (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske) Samostalan rad			30+30 (0+30+0+0) 60	
Izvođači	Predavanja:1. Sanja Kraljević , dipl.ing., v. pred. Laboratorijske vježbe:dr. sc. Roman Domović , prof. Laboratorijske vježbe: Renata Kovačević Laboratorijske vježbe: Sanja Kraljević , dipl.ing., v. pred. Laboratorijske vježbe: Petar Osterman				
Cilj predmeta	Upoznati studente s teoretskim i praktičnim radom u HTML-u i CSS-u, osnovnim jezicima za obilježavanje sadržaja i izgleda na webu. Studenti će naučiti dizajnirati i kodirati mrežne stranice te se upoznati s procesom izgradnje suvremenoga weba (od zakupa domene do finalizacije izgradnje mrežnih stranica). [Za uspješno praćenje kolegija nije potrebno prethodno znanje o webu kao ni poznavanje rada u suvremenim programima za grafičku izradbu internetskih stranica.]				
Ishodi učenja:	<p>1.razlikovati jezike za oblikovanje mrežnih stranica (HTML 4.01, HTML5, XHTML 1.0, CSS 2.1 i CSS3), upoznati ih kroz njihovu teoretsku i praktičnu dimenziju te u širem kontekstu jezika za obilježavanje. Razina:6</p> <p>2.napisati kod u HTML-u i CSS-u koji će zadovoljiti uvjete validacije W3C, suvremene kodne prikazbe znakova, osnovnog dizajna i funkcionalnosti te standarda semantičkoga weba . Razina:6,7</p> <p>3.oblikovati mrežnu stranicu i rasporediti gradivne elemente na njoj u različitim tehnologijama s pomoću tablica, okvira, rubova, pozicioniranja, plutanja i rešetaka. Razina:6</p> <p>4. utvrditi zašto se u određenim slučajevima isti kod razlikuje u prikazu među prebircima te shvatiti kako prebirci prikazuje mrežnu stranicu i kako izbjeći probleme. Razina:7</p> <p>5.usporediti kriterije za određivanje kvalitete mrežnih stranica (testovi za ocjenjivanje i ovjeravanje). Razina:6,7</p> <p>6. valorizirati dostupne alate za razvoj mrežnih stranica (prebirci, dodatci, uređivači koda, uredske aplikacije i paketi, grafička sučelja itd.) . Razina:7</p> <p>7. kritički prosuđivati dostupne tehnologije za razvoj mrežnih stranica (videokodeci, audiokodeci, otvorenost softvera ili platforme, budućnost HTML-a i CSS-a itd.) . Razina:7</p> <p>8.procijeniti u kojem se smjeru razvija tehnologija prikaza podataka na webu kroz jezike HTML5 i CSS3. Razina:6,7</p> <p>9.identificirati tehnologije budućnosti na webu (operativni sustavi na internetu, sve tješnja veza aplikacijskoga softvera i mrežnih stranica, dizajn s višerazlučivim sučeljem itd.) . Razina:6</p> <p>10.identificirati potrebu za općom informatičkom pismenošću . Razina:6</p> <p>11.identificirati promjenjivost trenutačnih tehnologija na webu i potrebu za stalnim usavršavanjem . Razina:6</p> <p>12. preporučiti studentima bogate izvore znanja (tiskana literatura, mrežna vrela, tutorijali itd.) . Razina:7</p> <p>13.planirati svoje daljnje usavršavanje prema JavaScriptu, serverskim jezicima i trećim tehnologijama. Razina:6,7</p> <p>14.predložiti planiranje vlastite poslovne karijere preko vlastita startupa. Razina:6,7</p> <p>15.integrirati više mrežnih stranica u mrežno središte te ih međusobno povezati apsolutnim i relativnim poveznicama. Razina:6,7</p> <p>16.pripremiti i optimizirati slike i fotografije za mrežnu stranicu te odabrati prikladan format. Razina:6,7</p> <p>17.formulirati ključne riječi i postaviti metapodatke mrežne stranice. Razina:6,7</p> <p>18.dizajnirati vodoravni ili okomiti izbornik, prilagoditi ga sadržaju i znati ga iskodirati. Razina:6</p> <p>19.stvoriti mrežnu stranicu prilagođenu potrebama različite prikazne širine u prebircu ili prema različitim medijima. Razina:6,7</p> <p>20.povezati multimedijske elemente u mrežnu stranicu (audio, video, mrežni zemljovid i itd.) . Razina:6,7</p> <p>21.kreirati vizualne efekte za obogaćivanje korisničkog doživljaja mrežnih stranica. Razina:6,7</p>				
Uključenost ishoda učenja u ishodima studija:	6.5.ID Realizirati dizajnerska rješenja u području grafičkih tehnologije i multimedijalnih sadržaja.: 5h od 120h				
Način izvođenja predavanja	Frontalna, ex cathedra Demonstracije Pitanja - odgovori Seminar, izlaganje studenta s raspravom Ostalo, upisati Razgovor i rasprava. Anketiranje i glasovanje. Odgovaranje na postavljena pitanja čiji se točni odgovori budu.				
Način izvođenja laboratorijskih vježbi	Laboratorijske s laboratorijskom opremom Pisanje eseja Rasprave, brainstorming Ostalo, upisati Anketiranje i glasovanje. Rad u Moodleu (nastavnom portalu za e-učenje).				
Sadržaj predavanja	<p>1.Motivacijsko predavanje i uvod u jezike za obilježavanje. Budućnost weba. Internetsko poduzetništvo., 2h, Ishodi:1,9,10,11,12,13,14,15</p> <p>2.Razvoj weba i jezika za web. Ovjeravanje. Osnove izgradnje mrežnih stranica. Tehnologije za izradu mrežnih stranica. Osnovna sintaksa. Apsolutne i relativne poveznice. Preuzimanja., 2h, Ishodi:4,5,6,7,8,9,15</p> <p>3.Osnovni statistički pokazatelji o webu. Zaglavlje i metapodatci. Striktni, tranzicijski i okvirni način rada. Kraj retka. Poredak bajtova (BOM). Rad sa slikama. Usklađivanje teksta i slika. Vanjske poveznice (sidrišta). Okviri. Adresne sličice. Odlomci. Liste., 2h, Ishodi:5,6</p> <p>4.Znakovna prikazba i podrška za hrvatske znakove. Preusmjeravanja. Unutarnji okviri. Sidrenje u različitim okvirima. Tablice i modifikacije. Obrasci HTML-a., 2h, Ishodi:6,9,15</p> <p>5.Značajke semantičkoga weba, aspekt sadržaja (content) i izgleda (layout) i njihova međusobna veza. Uvod u CSS. Smještaj koda u CSS-u i odnos prema HTML-u. Klase. Identifikatori. Pozadinski, tekstni, fontni, poveznčki i listni obilježivači. Rastuća i padajuća crta., 2h, Ishodi:7,8,12</p> <p>6.Model kutije. Blokni i redačni elementi. div i span. Pokazivači. Obrubi, rubovi i popune. CSS Media Types. CSS</p>				

	<p>prioriteti. Ispitivanje kvalitete mrežnih stranica: ACID, Pingdom, W3 Validator, Nibbler, GTmetrix. Neprelamajući razmak. Prebirnici., 2h, Ishodi:4,5,6,7,12</p> <p>7.Jednice i mjere u CSS-u. Dimenzioniranje. Klasificiranje. Relativno, apsolutno i fiksno pozicioniranje. Uvjetovani komentari za Internet Explorer., 2h, Ishodi:1,4</p> <p>8.Raspored elemenata na mrežnoj stranici i osnovni dizajn. Izrada vodoravnih i okomitih izbornika. Stilizacija poveznica i roll-over efekti., 2h, Ishodi:3,4,12</p> <p>9.Plutanje - osnovni i napredni aspekti., 2h, Ishodi:2,3,7</p> <p>10.Tehnologija responzivnoga dizajna mrežnih stranica (RWD). Pseudoklase i pseudoelementi. Lorem ipsum. Dodatak Firebug za Mozillu Firefox., 2h, Ishodi:2,3,8,9</p> <p>11.Slikovna navigacija i rad sa slikovnim isječcima. Tehnike zaobljivanja uglova. Sjene. Optimizacija koda i slika. Kombiniranje obilježivača. Centriranje. URI., 2h, Ishodi:1,2,3,12</p> <p>12.Uvod u HTML5, podrška prebirnika i budućnost kodiranja strukture na webu. Videokodeci i videoformati. Audiokodeci i audioformati. Pretvorba Flasha u HTML5. Ubacivanje videoelemenata, audioelemenata i geolokacija., 2h, Ishodi:1,4,6,7,8,9,12</p> <p>13.Uvod u CSS3, podrška prebirnika i budućnost kodiranja dizajna na webu. Prebirnički prefiksi. Sjenčanje, zaobljivanje uglova, prozirnost, tekstni efekti, prijelaznost. Izrada izbornika u CSS3., 2h, Ishodi:1,3,5,6,7,8,9,12</p> <p>14.Pozicioniranje s pomoću rešetaka. Validacije mrežne stranice. Modernizr. Mrežni fontovi i formati. Tehnologije za daljnje učenje (JavaScript, Dart, Spark, serversko orijentirani programski jezici, SEO)., 2h, Ishodi:3,9,12,13</p> <p>15.nema nastave, 2h</p>
Sadržaj laboratorijskih vježbi	<p>1.nema nastave, 2h</p> <p>2.Pisanje prvoga koda u HTML-u. Vježba iz relativnih i apsolutnih poveznica, kodna prikazbe i metapodataka., 2h, Ishodi:2,3,16</p> <p>3.Vježba iz vanjskih poveznica (sidrišta) i okvira. Rad sa slikama i adresnim sličicama (favikonima). Stilizacija teksta., 2h, Ishodi:2,3,17</p> <p>4.Vježba iz tablica, obrazaca HTML-a i DOCTYPE-a., 2h, Ishodi:2,3,18</p> <p>5.Pisanje prvoga koda u CSS-u. Povezivanje CSS-a i HTML-a. Stilizacija pozadina, teksta, fonta, poveznica i lista u CSS-u. Izrada vlastite skripte o obilježivačima CSS-a., 2h, Ishodi:2,3</p> <p>6.Vježba pozicioniranja elemenata s pomoću negativnih margina. Generiranje gradijentskih slika., 2h, Ishodi:2,3,17</p> <p>7.Vježba pozicioniranja elemenata s pomoću relativnoga i apsolutnoga pozicioniranja. , 2h, Ishodi:2,3</p> <p>8.Vježba izrade vodoravne i okomite navigacijske trake s tekstnim hoverom., 2h, Ishodi:2,3,19</p> <p>9.Vježba pozicioniranja elemenata s pomoću plutanja. Prvi brzi ispit., 2h, Ishodi:2,3</p> <p>10.Vježba responzivnosti mrežnih stranica ovisno o različitim širinama prebirnika i mediju., 2h, Ishodi:2,3,20</p> <p>11.Vježba izrade slikovne navigacije i rada sa slikovnim isječcima (image sprites)., 2h, Ishodi:2,3</p> <p>12.Vježba dizajniranja, kodiranja i izrade cjelovite mrežne stranice. Drugi brzi ispit., 2h, Ishodi:2,3</p> <p>13.Vježba izrade sjenčanja, zaobljivanja uglova, prozirnošću, tekstnih efekata, ubacivanju elemenata iz YouTubea i Google Mapa te audiozapisa., 2h, Ishodi:2,3,21</p> <p>14.Vježba iz radnih okvira, pozicioniranja s pomoću rešetaka, validacija mrežne stranice, korištenje razvojnih alata Mozilla Firebug i Chrome Inspect Elements., 2h, Ishodi:2,3,6,9</p> <p>15.Priprema za završni ispit., 2h, Ishodi:2,3</p>
Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	<p>Elementarni: predavaona, ploča, kreda...</p> <p>Računalni laboratorij opće namjene</p> <p>Bijela ploča sa flomasterima</p> <p>Projektor</p> <p>Posebna oprema, navesti</p> <p>Instalirane najnovije inačice softvera Mozilla Firefox, Internet Explorer i Google Chrome. Instaliran dodatak Firebug za Mozillu Firefox. Instaliran besplatni uređivač teksta Notepad++. Instaliran softver za nadzor računala u laboratorijskim računalnim učionicama Netsupport School. Pristup internetu. Nastavni portal e-kolegija na stranicama Merlina (http://merlin.srce.hr/).</p>
Ishodi	7#6
Literatura	<p>Recenzirana skripta iz kolegija.</p> <p>Prezentacijska skripta s predavanja objavljena na stranicama kolegija.</p> <p>Poglavlja W3Schools s e-tutorijalima o HTML-u, XHTML-u i CSS-u (http://www.w3schools.com/).</p> <p>M. MacDonald, HTML5 - The Missing Manual, O'Reilly, 2014.; 2. D.S.McFarland, CSS3 - The Missing Manual, O'Reilly, 2013.</p> <p>(eng: Reviewed course textbook. Lecture presentation notes (PDF) downloadable on course webpage. W3Schools e-tutorial chapters about HTML, XHTML and CSS (http://www.w3schools.com/)</p> <p>M. MacDonald, HTML5 - The Missing Manual, O'Reilly, 2014.</p> <p>D.S.McFarland, CSS3 - The Missing Manual, O'Reilly, 2013.).</p> <p>(eng: Reviewed course textbook. Lecture presentation notes (PDF) downloadable on course webpage. W3Schools e-tutorial chapters about HTML, XHTML and CSS (http://www.w3schools.com/)</p> <p>M. MacDonald, HTML5 - The Missing Manual, O'Reilly, 2014.</p> <p>D.S.McFarland, CSS3 - The Missing Manual, O'Reilly, 2013.).</p>
Uvjeti za potpis (obaveze studenta)	<p>Odrađene laboratorijske vježbe (najviše 2 izostanka).</p> <p>Prikupljeno 18 bodova od 28 mogućih na vježbama:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 12 vježbi * 2 boda - 2 kratka testa * 2 boda
Provjera znanja u semestru	<p>40% ocjene nose laboratorijske vježbe (ocjena se formira iz bodova prikupljenih na vježbama),</p> <p>30% ocjene nosi 1. kolokvij,</p> <p>30% ocjene nosi 2. kolokvij.</p>
Način polaganja ispita nakon	<p>Laboratorijske vježbe nose 40% ocjene.</p> <p>Pismeni ispit nosi 60% ocjene.</p>



semestra	
Praćenje rada studenta:	Aktivnost ECTS Pismeni ispit () 4
Napomena	Iz ovog predmeta moguća je izrada završnog/diplomskog rada
Preduvjeti:	Nema preduvjeta
ISVU ekvivalencije:	143177;
Izradio prijedlog	Sanja Duk, dipl.ing., 25.5.2017.



Šifra WEB/ISVU	24759/156410	ECTS	4.0	Akadska godina	2019/2020
Naziv	Procesi video produkcije				
Status	3. semestar - Informatički dizajn izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vježbe (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske) Samostalan rad			30+60 (0+60+0+0)	30
Izvođači	Predavanja:1. Ivan Rajković Laboratorijske vježbe: Dinka Radonić Laboratorijske vježbe: Ivan Rajković Laboratorijske vježbe: Višen Tadić stru?spec.art				
Cilj predmeta	Cilj predmeta je upoznavanje osnovnih principa video produkcije, definiranje zapisa i prijenosa slike i zvuka u kroz sve faze produkcije				
Ishodi učenja:	1.formulirati produkcijske blokove. Razina:6,7 2.komentirati uspješnost izvedbe projekta. Razina:6 3.planirati i organizirati strategiju video produkcije. Razina:6,7 4.pripremiti i izvesti AV sadržaj na internet platformi. Razina:6,7 5.analizirati osnovne pojmove iz područja produkcije. Razina:6				
Način izvođenja predavanja	Frontalna, ex cathedra Gost, predavač Analiza primjera, case studies Diskusija problema Izlaganje domaćih zadaća Usmena predavanja				
Način izvođenja laboratorijskih vježbi	Laboratorijske, simulacije na računalima Grupno rješavanje zadanih problema Analiza literature na webu, knowledge mining Rasprave, brainstorming Mapiranje pojmova, mind-mapping Međusobno zadavanje i rješavanje problema Radionica Laboratorijske vježbe				
Sadržaj predavanja	1.Pregled kolegija, način rada, upoznavanje, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5 2.Primjeri iz prakse, 2h, Ishodi:1,2,5 3.Osnovni produkcijski procesi, 2h, Ishodi:1,5 4.Mediji, multimedija, produkcija, 2h, Ishodi:1,5 5.Produkcijska studija, 2h, Ishodi:1,2,3 6.Predprodukcijska faza projekta, 2h, Ishodi:3,4 7.Elevator pitch, 2h, Ishodi:3,4 8.Timski rad, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5 9.Osnovni oblici video zapisa, 2h, Ishodi:3,4,5 10.Produkcijske pripreme projekta, 2h, Ishodi:1,2,3,4 11.Postprodukcijske faze projekta, 2h, Ishodi:3,4 12.Distribucija materijala, 2h, Ishodi:3,4 13.Marketing video zapisa, 2h, Ishodi:1,4,5 14.Kako uspješno prezentirati, 2h, Ishodi:2,3,4,5 15.Prezentacija izvedenih radova, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5				
Sadržaj laboratorijskih vježbi	1.Uvodne vježbe, 2h, Ishodi:2 2.Osnovne video kamere, 2h, Ishodi:2,3,4 3.Analizira video materijala, 2h, Ishodi:2,3,4 4.Osnove zvuka, 2h, Ishodi:2,3,4 5.Analiza snimljenih audio zapisa, 2h, Ishodi:2,3,4 6.Osnove rasvjete, 2h, Ishodi:2,3,4 7.Analiza snimljenih materijala, 2h, Ishodi:1,2,3,4 8.Priprema ponude projekta, 2h, Ishodi:3,4,5 9.Izlaganje projekta, 2h, Ishodi:3,4,5 10.Izvedba produkcijske studije, 2h, Ishodi:2,3,4 11.Priprema za produkciju, 2h, Ishodi:2,3,4 12.Snimanje materijala, 2h, Ishodi:2,3 13.Osnove montaže, 2h, Ishodi:2 14.Montaža pripremljenih materijala, 2h, Ishodi:2,3,5 15.Završavanje projekta, 2h, Ishodi:5				
Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	Elementarni: predavaona, ploča, kreda... Namjenski računalni laboratorij Bijela ploča sa flomasterima Projektor Video oprema				
Ishodi	6#7				
Literatura	Preporučena 1. "Television Production Handbook", Herbert Zetti				
Uvjeti za potpis	Maksimalno 2 izostanka s vježbi				



(obaveze studenta)	
Provjera znanja u semestru	Kolokvij, teorijska pitanja#2#50#100\$
Način polaganja ispita nakon semestra	Pismeni ispit#1#100#50\$Usmeni ispit#1#100#50\$
Praćenje rada studenta:	Aktivnost ECTS Projekt () 3 Pohađanje nastave () 1
Napomena	Iz ovog predmeta moguća je izrada završnog/diplomskog rada
Preduvjeti:	Nema preduvjeta
Izradio prijedlog	Ivan Rajković



Šifra WEB/ISVU	25198/200111	ECTS	4.0	Akadska godina	2019/2020
Naziv	Produkcija digitalnih medija				
Status	4. semestar - Informatički dizajn izvanredni (Izvanredni informatike) - Izborni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vježbe (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske) Samostalan rad			30+60 (60+0+0+0)	30
Izvođači	Predavanja:1. Ivan Rajković Auditorne vježbe: Dinka Radonić Auditorne vježbe: Ivan Rajković Auditorne vježbe: Višen Tadić struč.spec.art				
Cilj predmeta	Stjecanje osnovnih znanja iz područja interaktivnih medija koji koriste sliku, zvuk i video.				
Ishodi učenja:	1.identificirati odnosi multimedijjskih metoda: skannerske metode, digitalna fotografija, tisak, zvuk, video i animacija. Razina:6 2.integrirati Multimedijalne alate. Razina:6,7 3.razlikovati Klasifikaciju programa i računarske opreme u multimedijjskom dizajnu. Razina:6 4.konstruirati Rad sa audio i video formatima. Razina:6,7 5.pripremiti Sinhronizacija zvuka, videa i animacije. Razina:6,7 6.osmisli prezentaciju sadržaja upotrebom multimedijjskih alata. Razina:6,7				
Način izvođenja predavanja	Frontalna, ex cathedra Analiza primjera, case studies Diskusija problema Pitanja - odgovori Predavanja su s interaktivnom projekcijom s računala. Studira se teorijska građa i primjena u praksi.				
Način izvođenja auditornih vježbi	Laboratorijske, simulacije na računalima Grupno rješavanje zadanih problema Analiza literature na webu, knowledge mining Rasprave, brainstorming Mapiranje pojmova, mind-mapping Međusobno zadavanje i rješavanje problema Radionica				
Sadržaj predavanja	1.Pregled kolegija, način rada, upoznavanje, 2h, Ishodi:1,2,3,4 2.Medij slika, zvuk i video, 2h, Ishodi:1,2,3,4 3.Standardi slikovnih formata: GIF, JPEG, TIFF, PCX, BMP, PNG., 2h, Ishodi:1,2,3,4 4.Osnove izrade video zapisa, 2h, Ishodi:1,2,3,4 5.Montaža video materijala, 2h, Ishodi:1,2,3,4 6.Oblikovanje scenarija, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6 7. Knjiga snimanja, 2h, Ishodi:4,5,6 8.Produkcijska izvedba projekta, 2h, Ishodi:4,5,6 9.Oblikovanje AV projekta, 2h, Ishodi:4,5,6 10.Izrada grafičkih paketa, 2h, Ishodi:4,5,6 11.Interaktivnost multimedijjskih alata , 2h, Ishodi:4,5,6 12.Integracija grafike, animacije, teksta, zvuka i videa za kreiranje interaktivnog sadržaja za CD, DVD i Web., 2h, Ishodi:4,5,6 13. Platforme za prezentaciju multimedijjskih projekata, 2h, Ishodi:4,5,6 14.Optimiziranje AV sučelja, 2h, Ishodi:4,5,6 15.Prezentacija završnih radova, 2h, Ishodi:4,5,6				
Sadržaj auditornih vježbi	1.Pregled vježbi, način rada, upoznavanje, 2h, Ishodi:1,2,3 2.Klasifikacija programa i računarske opreme u multimedijjskom dizajnu. , 2h, Ishodi:1,2,3,4,5 3.Pregled kolokvija, 2h, Ishodi:1,2,3,4 4.Obrada slike - Adobe Photoshop , 2h, Ishodi:1,2,3,4 5.Obrada slike - Adobe Photoshop 1, 2h, Ishodi:1,2,3,4 6.Obrada zvuka - Adobe Audition, 2h, Ishodi:4,5,6 7.Osnove Animacije, 2h, Ishodi:4,5,6 8.Pregled kolokvija II, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6 9.Obrada videa - Adobe Premiere, 2h, Ishodi:4,5,6 10.Obrada videa - Adobe Premiere II, 2h, Ishodi:4,5,6 11.Priprema za snimanje materijala, 2h, Ishodi:4,5,6 12.Snimanje materijala, 2h, Ishodi:4,5,6 13.Montaža završnih radova, 2h, Ishodi:4,5,6 14.Finalizacija završnih radova II, 2h, Ishodi:4,5,6 15.Prezentacija završnih radova studenta, 2h, Ishodi:3,4				
Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	Elementarni: predavaona, ploča, kreda... Bijela ploča sa flomasterima Projektor Video oprema				
Ishodi	6#7				
Literatura	Obvezna: 1. V. Žiljak, K. Pap, POSTSCRIPT PROGRAMIRANJE GRAFIKE, FS, Zagreb, 1998. /2004. ISBN: 953 - 199 - 000, elektr. izdanje: http://free-zg.htnet.hr/kpap/ 2. V. Žiljak, TIPOGRAFIJA RAČUNALOM, str. 5 do 63 u knjizi Tiskarstvo 04, ISBN 953-199-0190, UDK 655(082) , 655.4.92>(082).738.5 2004. FS i Grafički fakultet, elektr. izdanje: www.grf.hr/vziljak/tiskarstvo03				



	3. Foley, J and A. van Dam: Fundamentals of Interactive Computer Graphics, Addison-Wesley, 1982. ISBN 0-201-14468-9 Dopunska: 1. Foley, J and A. van Dam, et al., Hughes: Computer graphics: Principles and Practice, second edition in C, Addison-Wesley, 1996. ISBN 0-201-84840-6
Uvjeti za potpis (obaveze studenta)	Studenti su dužni prisustvovati nastavi te izrađivati predviđene vježbe.
Provjera znanja u semestru	Redovitost pohađanja#15#15#0\$Kolokvij, numerički zadaci#6#20#0\$Programski zadatak#1#25#0\$Praktični rad#1#25#0\$Usmena provjera znanja#1#5#0\$Praktični ispit#1#10#0\$
Način polaganja ispita nakon semestra	Pismeni ispit#1#30#0\$Usmeni ispit#1#20#0\$Praktični rad#1#25#0\$Praktični ispit#1#25#0\$
Praćenje rada studenta:	Aktivnost ECTS Pohađanje nastave () 1 Aktivnost u nastavi () 1 Praktični rad () 2
Napomena	Iz ovog predmeta moguća je izrada završnog/diplomskog rada
Preduvjeti:	Nema preduvjeta
ISVU ekvivalencije:	156394;
Izradio prijedlog	Ivan Rajković



Šifra WEB/ISVU	24772/156601	ECTS	4.0	Akadska godina	2019/2020
Naziv	Produkcija zvuka				
Status	4. semestar - Informatički dizajn izvanredni (Izvanredni informatike) - Izborni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vježbe (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske) Samostalan rad			30+45 (0+30+15+0)	45
Izvođači	Predavanja:1. Milan Bajić Laboratorijske vježbe: Milan Bajić				
Cilj predmeta	Studenti će biti osposobljeni za samostalno izvođenje produkcije zvuka kao samostalnog elementa ili dijela multimedijskog projekta.				
Ishodi učenja:	1.identificirati osnovne postupke produkcije zvuka. Razina:6 2.identificirati najčešće korištenu opremu za snimanje i obradu zvuka . Razina:6 3.kombinirati osnovna načela produkcije zvuka. Razina:6,7 4.kombinirati znanja pri praktičnom radu. Razina:6,7 5.planirati i izvesti produkcijski zadatak. Razina:6,7 6.planirati i surađivati u timskom radu, samostalno izraditi projekt. Razina:6,7				
Način izvođenja predavanja	Frontalna, ex cathedra Gost, predavač Analiza primjera, case studies Demonstracije Diskusija problema Pitanja - odgovori Izlaganje domaćih zadaća				
Način izvođenja laboratorijskih vježbi	Laboratorijske s laboratorijskom opremom Laboratorijske, simulacije na računalima Grupno rješavanje zadanih problema Analiza klasične literature Analiza literature na webu, knowledge mining Rasprave, brainstorming Međusobno zadavanje i rješavanje problema Radionica				
Način izvođenja seminarskih vježbi	Grupno rješavanje zadanih problema Analiza klasične literature Analiza literature na webu, knowledge mining Pisanje eseja Mapiranje pojmova, mind-mapping Radionica				
Sadržaj predavanja	1.Pregled kolegija, način rada, upoznavanje, 2h, Ishodi:1 2.uvod o zvuku, 2h, Ishodi:1 3.digitalna audio radna stanica, 2h, Ishodi:1 4.oprema u studiju, 2h, Ishodi:2 5.mikrofoni, 2h, Ishodi:2 6.stol za mješanje zvuka, 2h, Ishodi:2 7.obrada zvuka, 2h, Ishodi:2,3,4 8.1. Međuispit, 2h, Ishodi:1,2 9.formati za razmjenu i pohranu, izrada arhiva zvučnih zapisa, 2h, Ishodi:3 10.snimanje u studiju, 2h, Ishodi:2,3,4,5,6 11.snimanje na lokaciji, 2h, Ishodi:2,3,4,5,6 12.zvuk za video, 2h, Ishodi:2,3,4,5,6 13.internet radio i strujanje zvuka, 2h, Ishodi:4,5 14.koncertno i konferencijsko ozvučenje, 2h, Ishodi:4,5 15.2. Međuispit, 2h, Ishodi:2,3				
Sadržaj laboratorijskih vježbi	1.Pregled vježbi, način rada, upoznavanje., 2h, Ishodi:1 2.Adobe audition okružje, 2h, Ishodi:1,2,3 3.Osnovne operacije u Auditionu, 2h, Ishodi:1,2,3 4.Obrada, filtriranje i digitalni efekti, 2h, Ishodi:2,3 5.Postavljanje mikrofona, 2h, Ishodi:1 6.Snimanje u studiju, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5 7.Snimanje na lokaciji, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5 8.Snimanje zvuka za video, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5 9.montaža višekanalnog zvučnog zapisa, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5 10.snimanje intervju, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6 11.rad sa razglasom, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6 12.Samostalni rad, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6 13.Samostalni rad, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6 14.Samostalni rad, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6 15.Prezentacija vlastitog portfolia, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6				
Sadržaj seminarskih vježbi	1. , 2h 2. , 2h 3. , 2h 4. , 2h				



	5. , 2h 6. , 2h 7. , 2h 8. , 2h 9. , 2h 10. , 2h 11. , 2h 12. , 2h 13. , 2h 14. , 2h 15. , 2h
Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	Elementarni: predavaona, ploča, kreda... Namjenski laboratorij Namjenski računalni laboratorij Bijela ploča sa flomasterima Projektor Video oprema
Ishodi	6#7
Literatura	Audio production worktext: concepts, techniques, and equipment / David E. Reese, Lynne S. Gross, Brian Gross.
Uvjeti za potpis (obaveze studenta)	50% dolaznosti uz aktivno sudjelovanje i pravovremeno izvršavanje zadanih obaveza vezano uz praktičan rad Redovitost pohađanja (15 provjera) Praktični rad (1 provjera)
Provjera znanja u semestru	Kolokvij (2 provjere)
Način polaganja ispita nakon semestra	Usmeni ispit: Dolaznost - 10% (kriterij za prolaz 80%) Teorijske provjere - 50% (kriterij za prolaz 50%) Praktična provjera - 40% (kriterij za prolaz 80%)
Praćenje rada studenta:	Aktivnost ECTS Pohađanje nastave () 1 Pismeni ispit () 1 Projekt () 2
Napomena	Iz ovog predmeta moguća je izrada završnog/diplomskog rada
Preduvjeti:	Nema preduvjeta
Izradio prijedlog	Milan Bajić ing., 12.1.2016



Šifra WEB/ISVU	25103/185972	ECTS	7,0	Akadska godina	2019/2020
Naziv	Programiranje				
Status	2. semestar - Organizacija i informatizacija ureda izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet2. semestar - Elektroničko poslovanje izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet2. semestar - Informatički dizajn izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vježbe (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske) Samostalan rad			30+45 (0+45+0+0) 135	
Izvođači	Predavanja:1. Bojan Nožica dipl. ing, v.pred. Predavanja:Prof.dr.sc. Slavica Čosović Bajić Laboratorijske vježbe:Prof.dr.sc. Slavica Čosović Bajić Laboratorijske vježbe: Andor Gužvanj Laboratorijske vježbe: Bojan Nožica dipl. ing, v.pred. Laboratorijske vježbe: Domagoj Tuličić				
Cilj predmeta	Stjecanje znanja iz područja programiranja u jeziku C.				
Ishodi učenja:	1.analizirati mogućnosti rješavanja višedimenzionalnih polja u C programima. Razina:6 2.dizajnirati rješenje uz primjenu rekurzivnih algoritama. Razina:6 3.formulirati složeniji inženjerski problem uz rješenje primjenom vlastitih funkcija i datoteka. Razina:6,7 4.integrirati mogućnost čitanja i ispisa ulaznih odnosno izlaznih podataka na datoteke. Razina:6,7 5.identificirati mogućnost korištenja različitih vrsta datoteka. Razina:6 6.razviti pristup objektima i funkcijama pomoću referenci i pokazivača u C jeziku. Razina:6,7				
Način izvođenja predavanja	Frontalna, ex cathedra Analiza primjera, case studies Diskusija problema				
Način izvođenja laboratorijskih vježbi	Laboratorijske, simulacije na računalima Primjeri zadataka rješavaju se na računalu				
Sadržaj predavanja	1.Uvodno predavanje. Povijest programskih jezika, Osnovne razlike Phytton-a i C-a., 2h, Ishodi:2,3 2.Prvi C program, struktura C programa., 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6 3.Brojevni sustavi, tipovi varijabli., 2h, Ishodi:1 4.Izrazi i operatori., 2h, Ishodi:1,2,3 5.Kontrola toka., 2h, Ishodi:1,2,3,6 6.Petlje., 2h, Ishodi:1,2,3,6 7.Jednodimenzionalna polja., 2h, Ishodi:3 8.Dvodimenzionalna polja. Definicija i korištenje., 2h, Ishodi:3 9.Pokazivači, definicija i primjena. Aritmetika pokazivača. Odnosi između pokazivači i polja. Implementacija dinamičkih polja pomoću pokazivača., 2h, Ishodi:4,5 10.Funkcije. Prijenos parametara u funkcij. Main funkcija. Rekurzija. Pokazivači i funkcije. Prijenos parametara po adresi i vraćanje adrese., 2h, Ishodi:3,4,5 11.Prijenos polja (statičkih jednodimenzionalnih i višedimenzionalnih, dinamičkih). Složeni programi. kompozicija složenih programa u više datoteka., 2h, Ishodi:3,4,5 12.Doseg varijabli kroz funkcije i datoteke. Ugrađene funkcije u bibliotekama. Matematičke funkcije i uslužne funkcije., 2h, Ishodi:3,4,5 13.Funkcije za formatirani ulaz/izlaz. Funkcije sa rad sa stringovima., 2h, Ishodi:3,4,5 14.Rad sa datotekama. Formatirane datoteke.Struktura kao apstraktni tip podataka. Neformatirane (binarne) datoteke., 2h, Ishodi:3,4,5,6 15.Složeni primjeri korištenja formatiranih i neformatiranih datoteka.Primjena binarnih datoteka u različitim formatima podataka., 2h, Ishodi:3,4,5,6				
Sadržaj laboratorijskih vježbi	1.Prvi C program. Brojevni sustavi i tipovi podataka., 2h, Ishodi:1 2.Operatori i izrazi., 2h, Ishodi:1 3.Kontrola toka., 2h, Ishodi:1 4.Petlje., 2h, Ishodi:1,3 5.Jednodimenzionalna i dvodimenzionalna polja., 2h, Ishodi:1,2,3,6 6.Prijenos parametara u funkciju preko vrijednosti i pokazivač. Vraćanje pokazivača, Prijenos jednodimenzionalnih polja u funkcije., 2h, Ishodi:1,2,3,6 7.Prvi međuispit., 2h, Ishodi:4 8.Nadoknada vježbi., 2h, Ishodi:4 9.Prijenos 2D polja u funkciju . main() funkcija s argumentima., 2h, Ishodi:4,5 10.Složeni programi, smještajni razredi, doseg važenja varijabli. Izrada programa jedne igre (simulacije) kao složenog programa., 2h, Ishodi:3,4,5 11.Operacije nad stringovima pomoću ugrađenih funkcija. Operacije nad znacima pomoću ugrađenih funkcija. Pisanje funkcije za obradu stringova., 2h, Ishodi:3,4,5 12.Uporaba funkcija printf() i scanf(). Formatni specifikatori., 2h, Ishodi:3,4,5 13.Formatirane datoteke. Otvaranje i zatvaranje formatiranih datoteka za različite namjene. Uporaba funkcija fprintf() i fscanf(). Uporaba funkcija fgets() i fputs()., 2h, Ishodi:3,4,5 14.Otvoravanje i zatvaranje neformatiranih datoteka. Uporaba funkcija fwrite() i fread(). Uporaba funkcija fseek() za pozicioniranje u datoteci. Prepisivanje iz formatirane datoteke u direktnu neformatiranu datoteku., 2h, Ishodi:3,4,5,6 15.Drugi međuispit., 2h, Ishodi:3,4,5,6				
Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	Računalni laboratorij opće namjene Bijela ploča sa flomasterima Projektor				



Ishodi	7#6
Literatura	Obvezna: 1. M. Slamić: Elektronički sadržaji predavanja (PPT prezentacije) na web stranici predmeta na Tehničkom veleučilištu u Zagrebu, 2012., www.tvz.hr. 2. S.Čosović Bajić, G.Trutanić PROGRAMIRANJE u .C-u i vježbe , Udžbenik u pripremi , radni materijal nalazi se na WEB stranici odjela, www.tvz.hr Dopunska: 3. Boris Motik,Julijan Šribar:Demistificirani C++,treće dopunjeno izdanje,m Zagreb, Element , 2010. 4. Nina Ljipljin, Programiranje 1, FOI Varaždin i TIVA Tiskara Varaždin, 2004. 5. Kernighan B. W., Ritchie D. M., The C Programming Language. 6. Željko Kovačević, C++ Analiza i primjena, Školska knjiga, 2004
Uvjeti za potpis (obaveze studenta)	Predavanja su obvezna. Za dobivanje potpisa mora se biti na 70% predavanja. VJEŽBE SU OBAVEZNE. ZA DOBIVANJE POTPISA POTREBNO JE SUDJELOVATI NA 80% VJEŽBI. PRIPREMU za vježbu studenti rade kod kuće Pripremu treba obvezno napraviti iz više razloga: Za ne napravljenu pripremu dobivaju se negativni bodovi (ako se ne naprave prve dvije pripreme dobije se nula bodova, a za sljedeću pripremu koja nije odrađena dobije se -1 bod, te sljedeću -2 boda itd. Ako priprema nije odrađena ne može se raditi ulazni BLIC TEST Zadaci za vježbu se lakše odrađuju Prepisivanje priprema i zadataka kažnjava se negativnim bodovima
Provjera znanja u semestru	prvi međuispit (kolokvij): maks. 30 bodova, drugi međuispit (kolokvij): maks. 30 bodova, laboratorijske vježbe: maks. 40 bodova. svaka vježba se boduje sa 10 bodova 2 boda ulazni test 5 bodova zadaci 3 boda izlazni test Ocjenjivanje: 0 90,01-100,00 bodova: ocjena izvrstan (5) 0 80,01-90,00 bodova: ocjena vrlo dobar (4) 0 70,01-80,00 bodova: ocjena dobar (3) 0 60,00-70,00 bodova: ocjena dovoljan (2)
Način polaganja ispita nakon semestra	Student koji nije zadovoljan s ocjenom koju je stekao tijekom semestra može pisati ISPIT na ostalim ispitnim rokovima (cjelokupno gradivo), uz priznavanje bodova s vježbi. Ispitu pristupaju svi studenti koji su stekli UVJETE ZA POTPIS, a koji nisu skupili dovoljno bodova tijekom semestra. Na ISPITNIM rokovima piše se cjelokupno gradivo, i na njima se može dobiti 60 bodova kojima se pribrajaju bodovi s vježbi. Ocjenjivanje: 0 90,01-100,00 bodova: ocjena izvrstan (5) 0 80,01-90,00 bodova: ocjena vrlo dobar (4) 0 70,01-80,00 bodova: ocjena dobar (3) 0 60,00-70,00 bodova: ocjena dovoljan (2)
Praćenje rada studenta:	Aktivnost Pismeni ispit ()
	ECTS 7
Napomena	Iz ovog predmeta moguća je izrada završnog/diplomskog rada
Preduvjeti:	Nema preduvjeta
ISVU ekvivalencije:	143185;155793;
Izradio prijedlog	Mia Čarapina dipl. ing., pred., 19.6.2015



Šifra WEB/ISVU	24751/156401	ECTS	5.0	Akadska godina	2019/2020
Naziv	Programiranje web aplikacija				
Status	4. semestar - Organizacija i informatizacija ureda izvanredni (Izvanredni informatike) - Izborni predmet4. semestar - Elektroni?ko poslovanje izvanredni (Izvanredni informatike) - Izborni predmet4. semestar - Informati?ki dizajn izvanredni (Izvanredni informatike) - Izborni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vjezbe (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske) Samostalan rad			30+30 (0+30+0+0) 90	
Izvođa?i	Predavanja:1. dr.sc. Alen Šimec v. predava? Laboratorijske vjezbe: Petar Osterman Laboratorijske vjezbe:dr.sc. Alen Šimec v. predava?				
Cilj predmeta	Stjecanje osnovnih znanja u projektiranju i izradi WEB aplikacija				
Ishodi u?enja:	1.napraviti (dijagram, graf, mapu) projektni plan za izradu web aplikacije. Razina:6 2.razlikovati programske alate za razvoj client-site i server-site aplikacija. Razina:6 3.pripremiti ra?unalo za prezentaciju web aplikacija. Razina:6,7 4.kombinirati programske alate za izradu web aplikacije. Razina:6,7 5.razviti model baze podataka. Razina:6,7 6.napraviti (dijagram, graf, mapu) programski modul web aplikacije. Razina:6 7.oblikovati web stranicu. Razina:6				
Na?in izvo?enja predavanja	Frontalna, ex cathedra Gost, predava? Simulacije Modeliranje Diskusija problema Pitanja - odgovori Seminar, izlaganje studenta s raspravom Predavanja, Primjeri iz prakse, Metodologija izrade, Samostalan rad				
Na?in izvo?enja laboratorijskih vjezbi	Laboratorijske, simulacije na ra?unalima Grupno rješavanje zadanih problema Rasprave, brainstorming Me?usobno zadavanje i rješavanje problema Radionica				
Sadržaj predavanja	1.Uvodno predavanje i upoznavanje studenata sa obavezama i nastavnim materijalom., 2h, Ishodi:1 2.Uvod u HTML5 i ?emu služi. Primjeri iz prakse. Razlika izme?u HTML i XHTML., 2h, Ishodi:2 3.Oblikovanje HTML5 dokumenta i kreiranje poveznica. Definicija CSS-a i kako ga koristiti sa HTML dokumentom. Primjeri iz prakse., 2h, Ishodi:2 4.HTML5 forme, gdje se koriste i ?emu služe. Primjeri iz prakse. Model izvršavanja skripti na serveru. HTTP POST i GET. Primjeri iz prakse., 2h, Ishodi:3 5.Klijentsko-poslužiteljska arhitektura, osobine klijenta i servera, što je Apache web server i kako radi. , 2h, Ishodi:3 6.Upoznavanje sa PHP skriptnim jezikom, serverska strana web aplikacija., 2h, Ishodi:4 7.Provjera znanja iz prvog dijela teorije, HTML, forme, CSS, osnovne web servera i njegova funkcija, php skriptni jezik., 2h, Ishodi:4 8.PHP sintaksa i njegova primjena, PHP varijable i pravila ozna?avanja., 2h, Ishodi:5 9.Tipovi podataka i stringovi, korištenje operatora i petlji., 2h, Ishodi:5 10.Funkcionalnost i primjena petlji u programskom okruženju, polja podataka, require i include naredbe., 2h, Ishodi:6 11.MySQL baza podataka, njihova primjena i ?emu služe. Primjeri kako kreirati relacijsku bazu podataka., 2h, Ishodi:6 12.Povezivanje PHP skriptnog jezika sa bazom podataka, postavljanje upita na bazu, te prikaz rezultata pretraživanja. Unos, izmjena i brisanje podataka iz baze preko forme., 2h, Ishodi:5,6 13.Što je Javascript, koja je njegova primjena i ?emu služi, primjeri u praksi, 2h, Ishodi:6,7 14.Sigurnost web aplikacija, kako se zaštititi i koji su naj?eš?i oblici napada na web aplikacije, 2h, Ishodi:6,7 15.Provjera znanja iz drugog dijela teorije, php (sintaksa, tipovi podataka, polja podataka, petlje), MySQL baza podataka, SQL upiti na bazu, XML, RSS., 2h				
Sadržaj laboratorijskih vjezbi	1.Uvodne vjezbe, upoznavanje studenata sa obavezama i nastavnim materijalom, te priprema ra?unala za rad sa skriptnim jezikom., 2h, Ishodi:1 2.Instalacija virtualnog servera na ra?unala, upoznavanje sa radnim okruženjem. Potrebno za vjezbu instalirati apache, MySQL bazu podataka i FTP klijent., 2h, Ishodi:2 3.Rješavanje zadatka i izrada HTML stranice. Korištenje isklju?ivo jednostavnih programa koji nemaju grafi?ko su?elje (Notepad++, UltraEdit, Notepad, Wordpad), potrebno znanje pisanja HTML koda, provjera i validacija koda. , 2h, Ishodi:2 4.Rješavanje zadatka i izrada HTML koda uz dodano oblikovanje dokumenta pomoću CSS alata. Korištenje isklju?ivo jednostavnih programa koji nemaju grafi?ko su?elje (Notepad++, UltraEdit, Notepad, Wordpad), potrebno znanje pisanja CSS koda, provjera i validacija koda., 2h, Ishodi:2 5.Izrada formi pomoću tekstualnih editora. Provjera funkcionalnosti za HTTP POST i GET. Rješavanje zadataka sa formama i ispis teksta na ekran. Rad na lokalnom ra?unalu sa virtualnim servisima open source okruženju., 2h, Ishodi:3 6.Ponavlanje ste?enog znanja i izrada Internet stranice na virtualnom serveru koristeći HTML za ozna?avanje teksta, forme, CSS, PHP., 2h, Ishodi:3 7.Provjera znanja iz prvog dijela prakse, HTML, forme, CSS, osnovne web servera i njegova funkcija, php skriptni jezik., 2h, Ishodi:4 8.Upoznavanje sa virtualnim okruženjem Xampp aplikacije, pokretanje potrebnih aplikacija za rad virtualnog servera, rješavanje zadataka., 2h, Ishodi:4 9.Rješavanje zadataka koristeći PHP sintaksu, PHP varijable i pravila ozna?avanja u HTML-u, 2h, Ishodi:5 10.Rješavanje zadataka u PHP-u, tipovi podataka, stringovi, korištenje operatora i petlji, 2h, Ishodi:5 11.Primjena petlji u programskom okruženju, polja podataka, require i include naredbe, 2h, Ishodi:5 12.Korištenje MySQL baze podataka, izrada baze, tablice, polja u tablici, definiranje polja, njihovih vrijednosti,				



	određivanje primarnog i sekundarnog ključa., 2h, Ishodi:6 13.Povezivanje baze podataka MySQL sa programskim kodom u PHP-u, te postavljenje upita na bazu (čitanje podatka iz baze, izmjena podataka i brisanje podataka), ispis podataka iz baze na ekran korisnika, 2h, Ishodi:6,7 14.Korištenje Javascripta u web aplikaciji i zaštita web aplikacije od napada, sigurnost web aplikacija, 2h, Ishodi:6,7 15.Provjera znanja iz drugog dijela prakse, php (sintaksa, tipovi podataka, polja podataka, petlje), MySQL baza podataka, SQL upiti na bazu, XML, RSS., 2h
Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	Elementarni: predavaona, ploča, kreda... Namjenski računalni laboratorij Projektor Alat, navesti Posebna oprema, navesti Web server paket
Ishodi	6#7
Literatura	Šimec, Alen; Programiranje i optimizacija Internet stranica u HTML5 okruženju; Tehničko veleučilište u Zagrebu; 2015; Šimec, Alen; Uvod u HTML, XHTML i CSS; Tehničko veleučilište u Zagrebu; 2011; Čarapina, M.: XAMPP - upute za instalaciju i korištenje, 2012., Tehničko veleučilište u Zagrebu; Nixon, Robin; Learning PHP, MySQL, JavaScript, CSS HTML5, 3rd Edition; O'Reilly Media; 2014.; Seyed M.M. "Saied Tahaghoghi; Hugh E. Williams; Learning MySQL; O'Reilly Media; 2007. PHP (www.php.net); Apache (www.apache.org) MySQL (www.mysql.com); W3C preporuke (www.w3c.org); W3Schools Online Web Tutorials (www.w3schools.com);
Uvjeti za potpis (obaveze studenta)	Prisustvovanje i aktivno sudjelovanje na predavanjima 15 boda Prisustvovanje i aktivno sudjelovanje na vježbama 15 boda Izrada seminarskog rada 20 boda
Provjera znanja u semestru	1. Kolokvij (teorija i zadaci) 25 boda 2. Kolokvij (teorija i zadaci) 25 boda
Način polaganja ispita nakon semestra	Pismeni ispit 100 boda
Praćenje rada studenta:	Aktivnost ECTS Pohađanje nastave () 1 Pismeni ispit () 2 Projekt () 2
Napomena	Iz ovog predmeta moguća je izrada završnog/diplomskog rada
Preduvjeti:	Nema preduvjeta
Izradio prijedlog	dr.sc. Alen Šimec, predavač



Šifra WEB/ISVU	25192/200105	ECTS	5.0	Akadska godina	2019/2020
Naziv	Progresivne web aplikacije				
Status	5. semestar - Informatički dizajn izvanredni (Izvanredni informatike) - Izborni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vježbe (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske)			30+30 (0+30+0+0)	
	Samostalan rad			90	
Izvođači	Predavanja:1. Prof. dr. sc. Jana Žiljak Gršić , pročelnica INRO, voditeljica studija Informatike Predavanja:2. Mario Janković mag. ing. graph. techn. Laboratorijske vježbe: Mario Janković mag. ing. graph. techn.				
Cilj predmeta	Temeljna znanja o progresivnim web aplikacijama				
Ishodi učenja:	1.analizirati osnove razvoja aplikacija na strani korisnika. Razina:6 2.analizirati jezične paradigme i sintaksu. Razina:6 3.upravljati kvalitetom prikaza. Razina:6,7 4.analizirati modele prikaza. Razina:6 5.analizirati izvedbu JavaScript razvojne okoline na serverskoj strani. Razina:6				
Način izvođenja predavanja	Frontalna, ex cathedra Gost, predavač Analiza primjera, case studies Demonstracije Diskusija problema Pitanja - odgovori				
Način izvođenja laboratorijskih vježbi	Rasprave, brainstorming Radionica				
Sadržaj predavanja	1.Osnove JavaScripta, 2h, Ishodi:1,5 2.Osnove HTML-a i CSS-a, 2h, Ishodi:1 3.MVC okruženja, 2h, Ishodi:1,2 4.Programske strukture, 2h, Ishodi:1,2,5 5.Funkcije i objekti, 2h, Ishodi:1,2,5 6.Strukture podataka, 2h, Ishodi:1,2,5 7.Funkcije višeg reda, 2h, Ishodi:2 8.Debugiranje i konzola, 2h, Ishodi:1,2,5 9.Regex osnove, 2h, Ishodi:1,3 10.Moduli, 2h, Ishodi:4 11.Metode, podaci, preračunate vrijednosti, 2h, Ishodi:1,4 12.Događaji, 2h, Ishodi:1,4 13.Forme i polja, 2h, Ishodi:3,4 14.Node.js, 2h, Ishodi:5 15.Povezivanje Node.js aplikacije i baze podataka, 2h, Ishodi:5				
Sadržaj laboratorijskih vježbi	1.Upoznavanje s alatima, 2h, Ishodi:1,2 2.Postavljanje osnovne radne okoline, 2h, Ishodi:1 3.Uvod u reaktivne web aplikacije, 2h, Ishodi:1,2 4.Izrada sučelja, 2h, Ishodi:1,2,3 5.Nastavak izrade sučelja, 2h, Ishodi:1,2,3 6.Izrada komponenti, 2h, Ishodi:1,2,3 7.Kolokvij, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5 8.Postavljanje Node.js okruženja, 2h, Ishodi:5 9.Nastavak postavljanja Node.js okruženja, 2h, Ishodi:1,5 10.Izrada i spajanje na bazu podataka, 2h, Ishodi:5 11.Izrada CRUD API-ja, 2h, Ishodi:1,4 12.Spajanje na API, 2h, Ishodi:1,2,3,5 13.Slanje podataka na API, 2h, Ishodi:1,2,3,5 14.Kompajliranje i postavljanje na server, 2h, Ishodi:1,5 15.Kolokvij, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5				
Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	Računalni laboratorij opće namjene Namjenski računalni laboratorij				
Ishodi	6#7				
Literatura	Eloquent Javascript, https://eloquentjavascript.net/ ES6 for everyone, https://es6.io/ Learn Node, https://learnnode.com/				
Uvjeti za potpis (obaveze studenta)	Pohađanje nastave (maksimalno 2 izostanka) Izrađen projekt				
Provjera znanja u semestru	Redovitost pohađanja Stanje projekta				
Način polaganja ispita nakon semestra	Provjera završnog projekta Pismeni ispit Usmeni ispit				
Praćenje rada studenta:	Aktivnost	ECTS			
	Pismeni ispit ()	5			
Napomena	Iz ovog predmeta moguća je izrada završnog/diplomskog rada				
Preduvjeti:	Nema preduvjeta				





Šifra WEB/ISVU	24767/156422	ECTS	3.0	Akadska godina	2019/2020
Naziv	Projektno programiranje				
Status	4. semestar - Organizacija i informatizacija ureda izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet4. semestar - Elektroni?ko poslovanje izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vježbe (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske) Samostalan rad			15+15 (0+15+0+0) 60	
Izvođa?i	Predavanja:1. Mia ?arapina dipl. ing., pred. Laboratorijske vježbe: Mia ?arapina dipl. ing., pred.				
Cilj predmeta	Osposobiti studente za oblikovanje i razvoj programske podrške kroz timski rad.				
Ishodi u?enja:	1.identificirati faze projektnog ciklusa.. Razina:6 2.identificirati korisni?ke zahtjeve za izradu programskog rješenja. Razina:6 3.razviti programsku podršku prema korisničkim zahtjevima. Razina:6,7 4.napisati programski kod u timskom radu. Razina:6,7 5.organizirati programski kod prema preporukama dobrog pisanja koda. Razina:6,7 6.kreirati projektnu dokumentaciju. Razina:6,7				
Na?in izvođenja predavanja	Frontalna, ex cathedra Gost, predava? Analiza primjera, case studies Diskusija problema Pitanja - odgovori Seminar, izlaganje studenta s raspravom Izlaganje domaćih zadaća				
Na?in izvođenja laboratorijskih vježbi	Laboratorijske s laboratorijskom opremom Grupno rješavanje zadanih problema Rasprave, brainstorming Međusobno zadavanje i rješavanje problema				
Sadržaj predavanja	1.Uvod u tematiku., 1h, Ishodi:1 2.Projektni ciklus., 1h, Ishodi:1 3.Modeli projektnog razvoja aplikacija., 1h, Ishodi:1 4.Alati za podršku radu u grupi., 1h, Ishodi:3,4 5.Prikupljanje zahtjeva., 1h, Ishodi:2,3 6.Modeliranje zahtjeva., 1h, Ishodi:2,3 7.Planiranje i organizacija rada u projektnom timu., 1h, Ishodi:2,3 8.Planiranje i organizacija rada u projektnom timu. Komunikacija s klijentom., 1h, Ishodi:2,3 9.Dizajn u kontekstu programskog inženjerstva., 1h, Ishodi:3 10.Dizajn u kontekstu programskog inženjerstva., 1h, Ishodi:3 11.Alati za praćenje razvoja i održavanje programskog koda. , 1h, Ishodi:3,4 12.Razvoj programske potpore. Tehnike kodiranja i pisanja programskog koda., 1h, Ishodi:3,4,5 13.Izrada i vrste projektne dokumentacije. Struktura i oblikovanje dokumentacije., 1h, Ishodi:6 14.Upravljanje kvalitetom., 1h, Ishodi:3,5 15.Testiranje aplikacija., 1h, Ishodi:3,5				
Sadržaj laboratorijskih vježbi	1.Uvodna vježba., 1h, Ishodi:1 2.Alati za podršku radu u grupi., 1h, Ishodi:4,5 3.Prikupljanje zahtjeva., 1h, Ishodi:2,3 4.Modeliranje zahtjeva., 1h, Ishodi:2,3 5.Planiranje i organizacija rada u projektnom timu., 1h, Ishodi:2,3 6.Dizajn u kontekstu programskog inženjerstva., 1h, Ishodi:3 7.Dizajn u kontekstu programskog inženjerstva., 1h, Ishodi:3 8.Alati za praćenje razvoja i održavanje programskog koda. , 1h, Ishodi:3,4 9.Alati za praćenje razvoja i održavanje programskog koda. , 1h, Ishodi:3,4 10.Alati za praćenje razvoja i održavanje programskog koda. , 1h, Ishodi:3,4 11.Izrada programskog rješenja., 1h, Ishodi:3,4,5 12.Izrada programskog rješenja., 1h, Ishodi:3,4,5 13.Izrada programskog rješenja., 1h, Ishodi:3,4,5 14.Izrada programskog rješenja., 1h, Ishodi:3,4,5 15.Izrada i vrste projektne dokumentacije., 1h, Ishodi:6				
Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	Elementarni: predavaona, ploča, kreda... Ra?unalni laboratorij opće namjene Bijela ploča sa flomasterima Projektor Alat, navesti				
Ishodi	6#7				
Literatura	Preporučena: 1) Prezentacije s predavanja objavljene na stranicama kolegija 2) Agile Project Management in Easy Steps; John Carroll; In Easy Steps Limited; 2015; ISBN: 978-1840786415 3) Software engineering: A Practitioners Approach; Roger S. Pressman; McGraw-Hill Science; 2009; ISBN: 978-0071267823 4) Software engineering; Ian Sommerville; Pearson; 2015; ISBN: 978-0133943030 5) Beginning Software Engineering; Rod Stephens; 2015; ISBN: 978-1118969144 6) Clean Code: A Handbook of Agile Software Craftsmanship; Robert C. Martin; Prentice Hall; 2008; ISBN:				



	978-0132350884 7) Version Control with Git: Powerful tools and techniques for collaborative software development; Jon Loeliger, Matthew McCullough; 2012; ISBN: 978-1449316389 8) Git Essentials; Ferdinando Santacroce; 2015; ISBN: 978-1785287909
Uvjeti za potpis (obaveze studenta)	Nazočnost i izrada zadataka na laboratorijskim vježbama.
Provjera znanja u semestru	1) Mogućnost izrade seminarskog rada. 2) Kroz semestar rad studenta prati se kroz prezentaciju zadataka na laboratorijskim vježbama i izradu projektnog zadatka kroz timski rad. Konačna ocjena formira se na temelju kvalitete izvršenih pojedinačnih zadataka kroz semestar i izrade timskog zadatka.
Način polaganja ispita nakon semestra	Provjera teorijskog znanja putem pismenog ispita. Bodovi prikupljeni tijekom semestra (ukoliko ih ima) ne računaju se u ukupnu ocjenu ispita.
Praćenje rada studenta:	Aktivnost ECTS Pismeni ispit () 3
Napomena	Iz ovog predmeta moguća je izrada završnog/diplomskog rada
Preduvjeti:	Nema preduvjeta
Izradio prijedlog	Mia Čarapina, dipl. inž.



Šifra WEB/ISVU	24864/170018	ECTS	5.0	Akadska godina	2019/2020
Naziv	Računalna grafika				
Status	5. semestar - Informatički dizajn izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vježbe (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske)			30+30 (0+30+0+0)	
	Samostalan rad			90	
Izvođači	Predavanja:1. Prof. dr. sc. Jana Žiljak Gršić , pročelnica INRO, voditeljica studija Informatike Laboratorijske vježbe:Prof. dr. sc. Jana Žiljak Gršić , pročelnica INRO, voditeljica studija Informatike				
Cilj predmeta	Stjecanje osnovnih znanja iz područja računalne grafike uz razumijevanje primjene pojedinih cjelina na konkretne zahtjeve u praksi.				
Ishodi učenja:	<p>1.kategorizirati vrstu i model koji se koristi u grafičkom računalnom rješenju. Razina:6 2. organizirati projekt u kojem se koristi rješenje za izradu računalne grafike. Razina:6,7 3.formulirati način rješavanja zadatka specifičnog tipa računalne grafike:slika, sigurnosna grafika, izrada modela. Razina:6,7 4. zaključiti o odgovarajućem izboru metode koja će se primijeniti za izbor aplikacije grafičkog rješenja . Razina:6,7 5.integrirati projekte računalne grafike izvedene različitim metodama i aplikacijama u zadanu cjelinu. Razina:6,7 6.izdvojiti optimalni način izbora aplikacije i metode sukladno raspoloživim resursima (računalna i druga oprema, aplikacije). Razina:6 7.dizajnirati samostalno računalnu sigurnosnu grafiku. Razina:6 8.predložiti raster sigurnosne grafike na zadanu temu. Razina:6,7 9.konstruirati složene grafičke zaštite kroz 3 spekta. Razina:6,7 10.analizirati složene predloške za koje je potrebno sliku u svrhu izrade zaštitne rasterske grafike. Razina:6 11. urediti postojeće slikovne, fotografske predloške u smislu integriranja u cjelinu. Razina:6,7 12.izgraditi višebojno rastriranje portreta s prstenastim rasterom. Razina:6,7 13.pripremiti potrebne parametre za izradu autorskog rješenja računalne grafike. . Razina:6,7</p>				
Način izvođenja predavanja	<p>Frontalna, ex cathedra Analiza primjera, case studies Demonstracije Modeliranje Diskusija problema Pitanja - odgovori Ostalo, upisati Izlaganje uz korištenje crteža, slika, animacija i filmova, za olakšano razumijevanje, prikaz konkretnih primjera. Studentima se konstantno postavljaju pitanja u cilju njihove motivacije za aktivno sudjelovanje u nastavi.Oprema za nastavu: ploča, računalo i video projektor.</p>				
Način izvođenja laboratorijskih vježbi	<p>Laboratorijske, simulacije na računalima Grupno rješavanje zadanih problema Rasprave, brainstorming Mapiranje pojmova, mind-mapping Računalne simulacije Radionica Ostalo, upisati Studenti rješavaju zadatke iz svakog tematskog područjima na PC-evima, uz pomoć asistenta i korak-po-korak digitalnih priručnika.</p>				
Sadržaj predavanja	<p>1.Povijest računalne grafike , 2h, Ishodi:1 2.Reprezentativni primjeri Računalne grafike, 2h, Ishodi:1,2 3.Sigurnosna grafika, 2h, Ishodi:4 4.Primjena suvremene računalne grafike, 2h, Ishodi:6 5.Rastriranje, 2h, Ishodi:5 6.Linijska grafika, 2h, Ishodi:6 7.Boja u računalnoj grafici, 2h, Ishodi:7 8.Jednobojna rješenja, 2h, Ishodi:1,3,7 9.Prstenasti rasteri, 2h, Ishodi:8,9,10 10.Računalna grafika kroz tri spektra, 2h, Ishodi:3,4,6 11.Određivanje vidljivih površina, manipulacija i pohrana slika, 2h, Ishodi:3,6,7 12.Napredne tehnike modeliranja, 2h, Ishodi:3,10,11 13.Planiranje višebojnog preklapanja u računalnoj grafici, 2h, Ishodi:3,4,5,13 14.Novi elementi u sigurnosnoj grafici, 2h, Ishodi:3,4,11,12,13 15.Izrada računalne grafike, primjeri primjene, 2h, Ishodi:1,2</p>				
Sadržaj laboratorijskih vježbi	<p>1.Vektorska grafika - osnove i sučelje, 2h, Ishodi:1,3 2.Linijska grafika grafika, 2h, Ishodi:2,3 3.Primjene novih rasterskih oblika, 2h, Ishodi:2,3 4.Složeni grafički modeli, 2h, Ishodi:7,8,9,10 5.Priprema u dokumentima, 2h, Ishodi:6,7,9,11 6.Primjena u vrijednosnicama, 2h, Ishodi:1 7.Novi rasterski elementi, 2h, Ishodi:1,2 8.Izrada 2D modela iz osnovnih formi, 2h, Ishodi:4,5 9.Tekstura rastera, 2h, Ishodi:4,5,6,10,11 10.Izrada višebojnog preklapanja, 2h, Ishodi:4,5,6,10 11.Modeliranje dokumenta , 2h, Ishodi:4,5,6,12 12.Modeliranje portreta, 2h, Ishodi:4,5,6 13.Modeliranje vrijednosnice, 2h, Ishodi:3,10,11,13 14.Kolaž rastera, 2h, Ishodi:3,6,10,11,13 15.Efekti, 2h, Ishodi:10,11,13</p>				



Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	Namjenski računalni laboratorij Bijela ploča sa flomasterima Projektor Tematske cjeline koje studenti rješavaju radom na računalu uz odgovarajuću aplikaciju
Ishodi	6#7
Literatura	1. Sigurnosna grafika; Jana Žiljak Vujić, Tehničko veleučilište u Zagrebu 2014. 2. Foley, J., van Dam, A., Hughes, J., Phillips, R., Introduction to Computer Graphics, Addison-Wesley, 1997. 3. BLISKA INFRACRVENA SPEKTROSKOPIJA U TISKARSKOJ TEHNOLOGIJI - Jana Žiljak Gršić PolitehnikaDesign, Tehničko veleučilište u Zagrebu, Zagreb, Hrvatska, 2017.
Uvjeti za potpis (obaveze studenta)	Redovito pohađanje predavanja
Provjera znanja u semestru	Prezentacija projekta i usmeni ispit
Način polaganja ispita nakon semestra	Prezentacija projekta i usmeni ispit
Praćenje rada studenta:	Aktivnost ECTS Pismeni ispit () 5
Napomena	Iz ovog predmeta moguća je izrada završnog/diplomskog rada
Preduvjeti:	Nema preduvjeta
Izradio prijedlog	Izv. prof. dr. sc. Jana Žiljak Gršić



Šifra WEB/ISVU	24436/143170	ECTS	6.0	Akadska godina	2019/2020
Naziv	Računalna tipografija				
Status	1. semestar - Organizacija i informatizacija ureda izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet1. semestar - Elektroničko poslovanje izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet1. semestar - Informatički dizajn izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vježbe (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske) Samostalan rad			30+30 (0+30+0+0) 120	
Izvođači	Predavanja:1. Vesna Uglješić dipl. dizajner Laboratorijske vježbe: Zorana Andrić mag. ing. graph. techn. Laboratorijske vježbe: Darija Čutić , mag. ing. graph. techn. Laboratorijske vježbe: Ana Hoić Laboratorijske vježbe:mag.des. Ulla Leiner Maksan Laboratorijske vježbe: Vesna Uglješić dipl. dizajner				
Cilj predmeta	Upoznavanje s osnovnim elementima tipografije, izradom i modifikacijom pisama te njihovom pravilnom primjenom u vizualnoj komunikaciji. Student treba usvojiti osnovna teorijska znanja, naučiti raspoznavati i modificirati različite tipove pisama te ih praktično primjenjivati u vlastitom radu.				
Ishodi učenja:	1.analizirati osnovne tipografske pojmove. Razina:6 2.identificirati glavne značajke tipova pisama. Razina:6 3.razlikovati pojedina pisma. Razina:6 4.dizajnirati vlastito pismo . Razina:6 5.oblikovati vlastito pismo za korištenje putem računala. Razina:6 6.analizirati važnost tipografije u vizualnom komuniciranju. Razina:6 7. vrjednovati postojeća tipografska rješenja. Razina:7 8. povezati tipografiju s dizajnom. Razina:6,7 9. povezati kaligrafiju s tipografijom. Razina:6,7 10.oblikovati prijelom stranice. Razina:6				
Način izvođenja predavanja	Frontalna, ex cathedra Analiza primjera, case studies Demonstracije Simulacije Ostalo, upisati video projekcija				
Način izvođenja laboratorijskih vježbi	Laboratorijske s laboratorijskom opremom Laboratorijske, simulacije na računalima Grupno rješavanje zadanih problema				
Sadržaj predavanja	1.Osnovni pojmovi , 2h, Ishodi:1,2 2.Tipografska terminologija , 2h, Ishodi:1,2,9 3.Povijest i razvoj tipografije, 2h, Ishodi:1,2,9 4.Klasifikacija pisama, 2h, Ishodi:2,3 5.Poznata pisma , 2h, Ishodi:3,6,7 6.Funkcioniranje tipografije u računalu, 2h, Ishodi:4,5 7.Važnost tipografije u svakodnevnom vizualnom komuniciranju, 2h, Ishodi:6,7,10 8.Tipografija kao izražajno sredstvo, 2h, Ishodi:6,7,8,9 9.Tipografija u digitalnim medijima, 2h, Ishodi:5,6,7 10.Dizajn pisma, 2h, Ishodi:4,5,9 11.Dizajn pisma, 2h, Ishodi:4,5,9 12.Autorska prava i licenciranje, 2h, Ishodi:5 13.Tipografija dokumenata, 2h, Ishodi:6,10 14.Dizajn prijeloma stranice, 2h, Ishodi:6,10 15.Tipografija u sigurnosnoj grafici, 2h, Ishodi:6,8				
Sadržaj laboratorijskih vježbi	1.Kaligrafija, 2h, Ishodi:1,2,3,4,9 2.Kaligrafija, 2h, Ishodi:1,2,3,4,9 3.Kaligrafija, 2h, Ishodi:1,2,3,4,9 4.Klasifikacija pisama, 2h, Ishodi:2,3 5.Klasifikacija pisama, 2h, Ishodi:2,3 6.Dizajn slovnih znakova, 2h, Ishodi:4,5,9 7.Dizajn slovnih znakova, 2h, Ishodi:4,5,9 8.Dizajn slovnih znakova, 2h, Ishodi:4,5,9 9.Dizajn slovnih znakova, 2h, Ishodi:4,5,9 10.Dizajn prijeloma stranice, 2h, Ishodi:6,8,10 11.Dizajn prijeloma stranice, 2h, Ishodi:6,8,10 12.Dizajn prijeloma stranice, 2h, Ishodi:6,8,10 13.Dizajn prijeloma stranice, 2h, Ishodi:6,8,10 14.Individualni projekt, 2h, Ishodi:6,7,8 15.Individualni projekt, 2h, Ishodi:6,7,8				
Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	Elementarni: predavaona, ploča, kreda... Namjenski računalni laboratorij Bijela ploča sa flomasterima Projektor Potrošni materijal, navesti papiri, olovke, ravnala, kaligrafska pera				



Ishodi	7#6										
Literatura	1. F. Mesaroš, Tipografski priručnik, Grafički obrazovni centar, Zagreb, 1985. 2. V. Žiljak, K. Pap, POSTSCRIPT PROGRAMIRANJE GRAFIKE, FS, Zagreb, 1998. /2004. ISBN: 953 - 199 - 000, elektr. Izdanje: http://free-zg.htnet.hr/kpap/ 3. V. Žiljak, TIPOGRAFIJA RAČUNALOM, str. 5 do 63 u knjizi Tiskarstvo 04, ISBN 953-199-0190, UDK 655(082) , 655.4.92>(082).738.5 2004. FS i Grafički fakultet, elektr. izdanje: www.grf.hr/vziljak/tiskarstvo033 . 4. V. Žiljak, TIPOGRAFIJA, 2004. Zagreb, Grafički fakultet katedra za računala i slog, elektroničko izdanje, : http://public.carnet.hr/%7Eviziljak/predavanja/tipografija1/Tipografski_rjecnik1.htm 5. R. Bringhurst, The Elements of Typographic Style										
Uvjeti za potpis (obaveze studenta)	Najviše tri izostanka s vježbi, svi kolokviji i projekti predani u roku.										
Provjera znanja u semestru	Svaki završeni zadatak ili projekt s vježbi boduje se kao kolokvij.										
Način polaganja ispita nakon semestra	Pismeni ispit#1#100#50\$Usmeni ispit#1#100#50\$										
Praćenje rada studenta:	<table><thead><tr><th>Aktivnost</th><th>ECTS</th></tr></thead><tbody><tr><td>Pohađanje nastave ()</td><td>1</td></tr><tr><td>Praktični rad ()</td><td>1</td></tr><tr><td>Pismeni ispit ()</td><td>2</td></tr><tr><td>Usmeni ispit ()</td><td>2</td></tr></tbody></table>	Aktivnost	ECTS	Pohađanje nastave ()	1	Praktični rad ()	1	Pismeni ispit ()	2	Usmeni ispit ()	2
Aktivnost	ECTS										
Pohađanje nastave ()	1										
Praktični rad ()	1										
Pismeni ispit ()	2										
Usmeni ispit ()	2										
Napomena	Iz ovog predmeta moguća je izrada završnog/diplomskog rada										
Preduvjeti:	Nema preduvjeta										
Izradio prijedlog	Vesna Uglješić										



Šifra WEB/ISVU	24865/170019	ECTS	5.0	Akadska godina	2019/2020
Naziv	Razvoj računalnih igara				
Status	5. semestar - Informatički dizajn izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vježbe (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske) Samostalan rad			30+30 (0+30+0+0) 90	
Izvođači	Predavanja:1. Tin Kramberger struč. spec. ing. techn. inf., pred. Laboratorijske vježbe: Renata Kovačević				
Cilj predmeta	Savladavanje tehnika razvoja računalnih igara.				
Ishodi učenja:	1. formulirati / oblikovati IDE za razvoj računalnih igara. . Razina:6,7 2. ustanoviti (sličnost / razliku) između klasičnog programiranja i programiranja računalnih igara.. Razina:6 3. izračunati fiziku i matematiku računalnih igara.. Razina:6 4. planirati razvoj računalne igre. . Razina:6,7 5. dizajnirati okolinu u računalnoj igri. Razina:6 6. kreirati animacije objekata i okoline pomoću programskog okvira.. Razina:6,7 7. integrirati umjetnu inteligenciju s objektima. . Razina:6,7 8. oblikovati računalnu igru po pravilima struke.. Razina:6				
Način izvođenja predavanja	Frontalna, ex cathedra Analiza primjera, case studies Demonstracije Simulacije Modeliranje Diskusija problema Pitanja - odgovori Izlaganje domaćih zadaća				
Način izvođenja laboratorijskih vježbi	Laboratorijske s laboratorijskom opremom Laboratorijske, simulacije na računalima Grupno rješavanje zadanih problema Analiza literature na webu, knowledge mining Rasprave, brainstorming Računalne simulacije Radionica				
Sadržaj predavanja	1. Osnove razvoja računalnih igara, 2h, Ishodi:1,2,4 2. 2D grafika i fizika, 2h, Ishodi:2,3 3. Korisničko sučelje i upravljanje tokom igre, 2h, Ishodi:1,2,4,5 4. Osnove 3D objekata, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5 5. Modeliranje 3D objekata i animacije, 2h, Ishodi:5,6 6. Osvjetljenje, sjene i kamera, 2h, Ishodi:5 7. Animacije u 3D okolini, 2h, Ishodi:6 8. Kolokvij, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6 9. Sustavi čestica i audio, 2h, Ishodi:2,4,5,6 10. Umjetna inteligencija u računalnim igrama, 2h, Ishodi:2,6,7 11. Alternativne platforme za razvoj računalnih igara, 2h, Ishodi:4,8 12. Razvoj igara za više igrača, 2h, Ishodi:2,4,8 13. Gost predavač, 2h, Ishodi:8 14. Prezentacija studentskih projekata, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7,8 15. Prezentacija studentskih projekata, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7,8				
Sadržaj laboratorijskih vježbi	1. Nema nastave, 2h 2. Uvod u objektno orijentirano programiranje, 2h, Ishodi:1,2 3. Upoznavanje sa razvojnim alatima, uvod u 2D razvoj igara, 2h, Ishodi:1,2 4. 2D grafika i fizika, 2h, Ishodi:2,3 5. Korisničko sučelje i upravljanje tijekom igre, 2h, Ishodi:1,2,4,5 6. Upoznavanje sa 3D razvojem igara, 2h, Ishodi:2,3,5 7. Modeliranje 3D objekata, 2h, Ishodi:5 8. Kolokvij, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6 9. Animiranje 3D objekata, 2h, Ishodi:5,6 10. 3D animacije i avatari, 2h, Ishodi:5,6 11. Postavljanje 3D scene, 2h, Ishodi:4,5 12. Sustavi čestica i audio, 2h, Ishodi:2,4,5,6 13. Umjetna inteligencija, 2h, Ishodi:7 14. Razvoj igara za više igrača, 2h, Ishodi:2,4,8 15. Kolokvij, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7,8				
Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	Računalni laboratorij opće namjene Bijela ploča sa flomasterima Projektor				
Ishodi	6#7				
Literatura	Lauren S. Ferro: Gamification with Unity 5.x, Packt Publishing, 2016. Dr. Edward Lavieri: Getting Started with Unity 5, Packt Publishing, 2015. Patrick Felicia: Getting Started with Unity, Packt Publishing, 2013. Claudio Scolastici: Unity 2D Game Development Cookbook, Packt Publishing, 2015				
Uvjeti za potpis	Prisustvo na 70% laboratorijskih vježbi, predaja projekta.				



(obaveze studenta)					
Provjera znanja u semestru	<p>Teorijski dio svih ishoda učenja, max. 20 bodova</p> <p>2 kolokvija, svaki po 10 bodova. Za prolaz potrebno skupiti >5 bodova.</p> <p>Praktičan dio svih ishoda učenja max 80% bodova:</p> <p>Vježbe, max. 40 bodova. Ocjenjuje se priprema, zalaganje te sadržaj i izgled projekta koji je dan za vježbu. Kolokvij vježbi: pojedinačna obrana izvješća, uvjet je za pozitivnu ocjenu vježbi.</p> <p>Praktični rad, max 40 bodova.</p> <p>Ukupno, max. 100 bodova. 91 - 100 = 5 78 - 90 = 4 64 - 77 = 3 51 - 63 = 2 50 i manje, nedovoljno postignuće</p>				
Način polaganja ispita nakon semestra	<p>Ukupno = Pismeni ispit + bodovi tokom semestra iz laboratorijskih vježbi</p> <p>Ukupno, max. 100 bodova. 91 - 100 = 5 78 - 90 = 4 64 - 77 = 3 51 - 63 = 2 50 i manje, nedovoljno postignuće</p>				
Praćenje rada studenta:	<table><tr><td>Aktivnost</td><td>ECTS</td></tr><tr><td>Pismeni ispit ()</td><td>5</td></tr></table>	Aktivnost	ECTS	Pismeni ispit ()	5
Aktivnost	ECTS				
Pismeni ispit ()	5				
Napomena	Iz ovog predmeta moguća je izrada završnog/diplomskog rada				
Preduvjeti:	Ne može se upisati ako nije položen predmet Programiranje				
Izradio prijedlog	Tin Kramberger , 02.06.2017.				



Šifra WEB/ISVU	24771/156600	ECTS	4.0	Akadska godina	2019/2020
Naziv	Socio tehnološki aspekti Informatičkih sustava				
Status	4. semestar - Elektroničko poslovanje izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vježbe (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske) Samostalan rad			30+0 (0+0+0+0) 90	
Izvođači	Predavanja:1. mr.sc. Sergej Lugović MBA				
Cilj predmeta	Stjecanje osnovnih znanja namjeni i primjeni PDM i ERP sustava u poduzećima.				
Ishodi učenja:	1.dizajnirati ulogu tehničkih informacijskih sustava u poduzeću. Razina:6 2.provjeriti integraciju sa CAD sustavima. Razina:6 3.ispitati osnovnu funkcionalnost ERP sustava. Razina:6 4.izgraditi korisničke forme, maske i lookup tablice. Razina:6,7 5.normirati PDM i ERP sustave. Razina:6,7 6.procijeniti funkcionalnost tehničkog informacijskog sustava. Razina:6,7				
Način izvođenja predavanja	Frontalna, ex cathedra Gost, predavač Analiza primjera, case studies				
Sadržaj predavanja	1.Uvod. Uloga tehničkih informacijskih sustava u poduzeću. Osnovni pojmovi. PDM. ERP. , 1h, Ishodi:1 2.Upoznavanje s radnom okolinom PDM sustava. Kreiranje projekta., 1h, Ishodi:1 3.Pretraživanje informacija i nositelja informacija. Pregledavanje i pogledi na nositelje informacija, 1h, Ishodi:1 4.Osnovna funkcionalnost PDM sustava: struktura proizvoda i informacije vezane uz nju, upravljanje komponentama proizvoda i dokumentima kroz životni vijek., 1h, Ishodi:2,5 5.Osnovna funkcionalnost PDM sustava: upravljanje radnim procesima, upravljanje projektima., 1h, Ishodi:2,5 6.Dodatna funkcionalnost PDM sustava: integracija sa CAD sustavima, standardizacija komponenti i izrada biblioteka, upravljanje znanjem u procesu razvoja proizvoda, upravljanje s konfiguracijama proizvoda, izrada sastavnica, upravljanje inženjerskim promjenama. , 1h, Ishodi:2,5 7.Osnovna funkcionalnost ERP sustava: planiranje resursa poduzeća, upravljanje proizvodnjom. , 1h, Ishodi:3,5 8.Osnovna funkcionalnost ERP sustava: upravljanje odnosima s klijentima, upravljanje opskrbnim lancem, poslovna analiza, integracija s PDM sustavima. , 1h, Ishodi:3,5 9.Uvođenje tehničkih informacijskih sustava u poduzeće. Potrebe i strategije razvoja., 1h, Ishodi:6 10.Analiza poslovnih procesa i toka informacija. Odabir rješenja. Implementacija i nadzor., 1h, Ishodi:6 11.e-Poslovanje i virtualna poduzeća., 1h, Ishodi:1,6 12.Koncepti i arhitektura., 1h, Ishodi:1,5 13.Metode i alati za podršku virtualnom poslovanju., 1h, Ishodi:4 14.Korištenje suvremenih informatičkih tehnologija za definiranje infrastrukture virtualnih poduzeća., 1h, Ishodi:4,5 15.Integracija inženjerskih aplikacija. Integracija poslovnih partnera, 1h, Ishodi:4,5				
Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	Elementarni: predavaona, ploča, kreda... Projektor				
Ishodi	6#7				
Literatura	Obvezna: 1. www.cadlab.fsb.hr Dopunska: 1. J. Duhovnik; J. Tavčar:Elektronsko poslovanje in tehnični informacijski sistemi; LECAD, Univerza v Ljubljani; 2000.				
Uvjeti za potpis (obaveze studenta)	Nema				
Provjera znanja u semestru	Kolokvij, numerički zadaci#2#100#0\$Kolokvij, teorijska pitanja#2#100#0\$				
Način polaganja ispita nakon semestra	Pismeni ispit#1#100#0\$Usmeni ispit#1#100#0\$				
Praćenje rada studenta:	Aktivnost	ECTS			
	Pismeni ispit ()	4			
Napomena	Iz ovog predmeta moguća je izrada završnog/diplomskog rada				
Preduvjeti:	Nema preduvjeta				
Izradio prijedlog	Droian Marjanović				



Šifra WEB/ISVU	24872/170026	ECTS	3,0	Akadska godina	2019/2020
Naziv	Stručna praksa				
Status	6. semestar - Organizacija i informatizacija ureda izvanredni (Izvanredni informatike) - Izborni predmet6. semestar - Elektroničko poslovanje izvanredni (Izvanredni informatike) - Izborni predmet6. semestar - Informatički dizajn izvanredni (Izvanredni informatike) - Izborni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vježbe (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske) Samostalan rad			0+90 (90+0+0+0) 0	
Izvođači	Auditorne vježbe:1. Prof. dr. sc. Jana Žiljak Gršić , pročelnica INRO, voditeljica studija Informatike Auditorne vježbe: Milan Bajić				
Cilj predmeta	Omogućiti studentu stjecanje početnog iskustva rada u radnoj i tehničkoj okolini kao pripremu za profesionalni rad ..				
Ishodi učenja:	1.izgraditi stav prema radnoj obavezi. Razina:6,7 2.planirati zadatke tijekom radnog vremena. Razina:6,7 3.povezati usvojeno stručno znanje s konkretnim problemom na radnom mjestu. Razina:6,7 4.procijeniti situaciju u kojoj će konzultirati nadređene. Razina:6,7 5.predvidjeti potrebu poslodavca. Razina:6,7 6.razviti odnos s kolegama. Razina:6,7 7.pripremiti za samostalan rad u organizaciji. Razina:6,7				
Način izvođenja auditorskih vježbi	Ostalo, upisati Aktivnosti				
Sadržaj auditorskih vježbi	1.Rad sa mentorom na praksi, 6h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7 2.Rad sa mentorom na praksi, 6h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7 3.Rad sa mentorom na praksi, 6h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7 4.Rad sa mentorom na praksi, 6h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7 5.Rad sa mentorom na praksi, 6h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7 6.Rad sa mentorom na praksi, 6h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7 7.Rad sa mentorom na praksi, 6h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7 8.Rad sa mentorom na praksi, 6h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7 9.Rad sa mentorom na praksi, 6h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7 10.Rad sa mentorom na praksi, 6h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7 11.Rad sa mentorom na praksi, 6h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7 12.Rad sa mentorom na praksi, 6h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7 13.Rad sa mentorom na praksi, 6h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7 14.Rad sa mentorom na praksi, 6h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7 15.Rad sa mentorom na praksi, 6h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7				
Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	Posebna oprema, navesti Rad u vanjskoj firmi				
Ishodi	6#7				
Literatura	U dogovoru sa mentorom na praksi.				
Uvjeti za potpis (obaveze studenta)	Praksa se može obavljati u poduzećima / ustanovama u Republici Hrvatskoj ili u inozemstvu (uz odobrenje voditelja prakse), a čija djelatnost je povezana s programom koji student pohađa na TVZ-u. Zadatke i obaveze u poduzeću / ustanovi student utvrđuje u dogovoru s tamošnjim mentorom kojega određuje odgovorna osoba.P ravila rada, provjere i priznavanja rada ekvivalentnog Stručnoj praksi podrobnije se reguliraju se posebnim Pravilnikom .				
Provjera znanja u semestru	Praksa se može obavljati u poduzećima / ustanovama u Republici Hrvatskoj ili u inozemstvu (uz odobrenje voditelja prakse), a čija djelatnost je povezana s programom koji student pohađa na TVZ-u. Zadatke i obaveze u poduzeću / ustanovi student utvrđuje u dogovoru s tamošnjim mentorom kojega određuje odgovorna osoba.P ravila rada, provjere i priznavanja rada ekvivalentnog Stručnoj praksi podrobnije se reguliraju se posebnim Pravilnikom .				
Način polaganja ispita nakon semestra	Praksa se može obavljati u poduzećima / ustanovama u Republici Hrvatskoj ili u inozemstvu (uz odobrenje voditelja prakse), a čija djelatnost je povezana s programom koji student pohađa na TVZ-u. Zadatke i obaveze u poduzeću / ustanovi student utvrđuje u dogovoru s tamošnjim mentorom kojega određuje odgovorna osoba.P ravila rada, provjere i priznavanja rada ekvivalentnog Stručnoj praksi podrobnije se reguliraju se posebnim Pravilnikom .				
Praćenje rada studenta:	Aktivnost		ECTS		
	Pismeni ispit ()		3		
Napomena	Iz ovog predmeta nije moguća izrada završnog/diplomskog rada				
Preduvjeti:	Nema preduvjeta				
Izradio prijedlog	Voditelj studija 14.02.2014				



Šifra WEB/ISVU	24860/170014	ECTS	5,0	Akadska godina	2019/2020
Naziv	Sustavi elektroničkog poslovanja				
Status	5. semestar - Elektroničko poslovanje izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vježbe (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske) Samostalan rad				30+30 (30+0+0+0) 90
Izvođači	Predavanja:2. prof. Marta Alić Auditorne vježbe:prof. Marta Alić				
Cilj predmeta	Stjecanje osnovnih znanja iz područja sustava za elektroničko poslovanje.				
Ishodi učenja:	<ol style="list-style-type: none"> 1.identificirati osnovne elemente i interakcije sustava elektroničkog poslovanja. Razina:6 2.prezentirati modele elektroničkog poslovanja. Razina:6,7 3.povezati životni ciklus procesa kupnje kod kupca i prodavača. Razina:6,7 4.prezentirati elektroničke poslovne registre, njihovu strukturu i interakcije. Razina:6,7 5.rasporediti grupe procesa i procese u razmjeni podataka i poslovnoj komunikaciji. Razina:6,7 6.prezentirati standardizirane elektroničke dokumente u poslovanju. Razina:6,7 7.identificirati standarde i preporuke za elektroničko poslovanje. Razina:6 8.povezati procese i tehnologije poslovnog upravljanja. Razina:6,7 9.razlikovati oblike i specifičnosti elektroničkih tržišta. Razina:6 10.formulirati / oblikovati sustav sigurnosti i zaštite elektroničkih poslovnih transakcija. Razina:6,7 				
Način izvođenja predavanja	<p>Frontalna, ex cathedra Analiza primjera, case studies Modeliranje Diskusija problema Pitanja - odgovori Ostalo, upisati</p> <p>Gradivo se izlaže korištenjem tehnologije za strukturalno vizualno prikazivanje elemenata i interakcija sustava za elektroničko poslovanje. Crtaju se i analiziraju i objašnjavaju ključni odnosi i tehnološka rješenja. Uz ploču se koristi prijenosno računalo i LCD projektor.</p>				
Način izvođenja auditornih vježbi	<p>Laboratorijske, simulacije na računalima Pisanje eseja Radionica</p>				
Sadržaj predavanja	<ol style="list-style-type: none"> 1.Nove paradigme elektroničkog poslovanja: holonički poslovni sustavi, virtualne organizacije, semantičko kolaborativno okruženje, inteligentne organizacije, 2h, Ishodi:1 2.Osnovni elementi sustava elektroničkog poslovanja: produkt/usluga (klasifikacija, načini identifikacije, struktura troškova i cijene), 2h, Ishodi:1 3.Osnovni elementi sustava elektroničkog poslovanja: produkt/usluga (proizvođač, dobavljač, trgovina, kupac, načini kupnje), 2h, Ishodi:1 4.Osnovni elementi sustava elektroničkog poslovanja: produkt/usluga (isporuke/dostave, marketing, reklamacija/servis/zaštita potrošača) , 2h, Ishodi:1 5.Modeli elektroničkog poslovanja: generički model poslovnog sustava, B2x modeli, elektroničko poslovanje u ambijentnoj inteligenciji, sigurnost i povjerenje u elektroničkom poslovanju, 2h, Ishodi:2 6.Procesi kupnje: aspekti kupca (selekcija produkata, sudionici procesa kupnje, priprema za kupnju, kupnja, plaćanje, isporuka/preuzimanje roba/usluga, načini upotrebe, reciklaža), 2h, Ishodi:3 7.Procesi kupnje: aspekti trgovca (identifikacija i relacije s kupcem, identifikacija narudžbe produkata/usluga, identifikacija i autorizacija plaćanja s potvrdom plaćanja, logistika isporuke), 2h, Ishodi:3 8.Kolokvij 1, 2h, Ishodi:1,2,3 9.Interakcija i integracija distribuiranih sustava: modeli kolaboracije distribuiranih poslovnih procesa, elektronički poslovni registri, razmjena podataka o produktima i poslovna komunikacija, poslovno-kolaborativne asocijacije, univerzalni jezik poslovne kolaboracije, 2h, Ishodi:4,5 10.Dokumenti u poslovanju: područja i grupe standardiziranih poslovnih dokumenata, standardizirani dokumenti u poslovnim procesima , 2h, Ishodi:6 11.Standardi i preporuke za elektroničko poslovanje: prostor standardizacije elektroničkog poslovanja, institucije i standardi (UN, EU/CEN, ISO/IEC, OASIS), standardizirani modeli i procesi (standardi modeliranja poslovnih procesa, pravila, standardi web usluga), 2h, Ishodi:7 12.Standardi i preporuke za elektroničko poslovanje: univerzalni poslovni jezik, standardni jezici elektroničke poslovne kolaboracije (BPEL), studija primjera, 2h, Ishodi:7 13.Procesi i tehnologije poslovnog upravljanja: generičke tehnologije poslovnog upravljanja (strateškog upravljanja, taktičkog upravljanja, operativnog upravljanja), 2h, Ishodi:8 14.Elektronička tržišta: vertikalna elektronička tržišta, horizontalna elektronička tržišta, kontekstualna elektronička tržišta (On-Demand), strategije i politike za ostvarenje elektroničkih tržišta (EU, RH); Sigurnost i zaštita elektroničkih poslovnih sustava: sigurnost elektroničkog identiteta, sigurnost elektroničkih poslovnih transakcija, pravni okvir sigurnosti i zaštite elektroničkih poslovnih sustava, 2h, Ishodi:9,10 15.Kolokvij 2, 2h, Ishodi:4,5,6,7,8,9,10 				
Sadržaj auditornih vježbi	<ol style="list-style-type: none"> 1.Definicije svojstava proizvoda , 2h, Ishodi:1 2.Definicije svojstava proizvoda , 2h, Ishodi:1 3.Kategorije proizvoda , 2h, Ishodi:1 4.Kategorije proizvoda , 2h, Ishodi:1 5.Definicije proizvoda , 2h, Ishodi:1 6.Definicije proizvoda , 2h, Ishodi:1 7.Definicije proizvoda , 2h, Ishodi:1,7 8.Katalog, 2h, Ishodi:7 9.Katalog, 2h, Ishodi:7 10.Virtualni katalog , 2h, Ishodi:7 11.Virtualni katalog , 2h, Ishodi:7 				



	12.XML ispis , 2h, Ishodi:7 13.XML ispis , 2h, Ishodi:7 14.Dokumentiranje izrađenog sustava - seminar , 2h 15.Dokumentiranje izrađenog sustava - seminar , 2h
Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	Elementarni: predavaona, ploča, kreda... Računalni laboratorij opće namjene Bijela ploča sa flomasterima Projektor
Ishodi	6#7
Literatura	Obvezna: 1.Mladen Mauher: Sustavi elektroničkog poslovanja - sadržaji u elektroničkoj mapi, 2012; Sadržaji u sustavu Moodle 2014. Dopunska: 1.Schneider, G.P.: Electronic Commerce, Publication Date: May, 2012 ISBN-13: 978-1133526827, Edition: 10 2. Studija normizacije u e-Poslovanju, ver. 2.4, FER, 2009. 3.Core Components Technical Specification, v.3.0, United Nations Centre for Trade Facilitation and Electronic Business, 2009. 4.OASIS Universal Business Language Version 2.1, 2012.
Uvjeti za potpis (obaveze studenta)	70% prisutnost na nastavi 80% prisutnost na vježbama
Provjera znanja u semestru	Teorijski dio svih ishoda učenja, max. 70 bodova Kolokvij 1: Ukupno 35 bodova, temeljem omjera maksimalnih i ostvarenih bodova za postavljena pitanja: 91%-100% = 35 bodova (5) 81%-90% = 31,5 bodova (4) 71%-80%= 28 bodova (3) 61%-70%=24,5 bodova (2) Manje od 60% = nedovoljno postignuće Kolokvij 2: Ukupno 35 bodova, temeljem omjera maksimalnih i ostvarenih bodova za postavljena pitanja: 91%-100% = 35 bodova (5) 81%-90% = 31,5 bodova (4) 71%-80%= 28 bodova (3) 61%-70%=24,5 bodova (2) Manje od 60% = nedovoljno postignuće
Način polaganja ispita nakon semestra	Vježbovni zadatak 10 bodova Usmeni ispit 20 bodova Ukupno max. 100 bodova 91-100 = 5 81-90 = 4 71-80 = 3 61-70 = 2 60 i manje, nedovoljno postignuće Uvjet za ocjenu: potpis, vježbovni zadatak (dokumentirani katalog produkata)
Praćenje rada studenta:	Aktivnost ECTS Pismeni ispit () 5
Napomena	Iz ovog predmeta moguća je izrada završnog/diplomskog rada
Preduvjeti:	Nema preduvjeta
Izradio prijedlog	Prof.dr.sc. Mladen Mauher



Šifra WEB/ISVU	24861/170015	ECTS	6.0	Akadska godina	2019/2020
Naziv	Tehnološko poduzetništvo				
Status	5. semestar - Elektroničko poslovanje izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vježbe (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske) Samostalan rad			30+30 (30+0+0+0) 120	
Izvođači	Predavanja:1. mr.sc. Sergej Lugović MBA Auditorne vježbe: Dinko Horvat struč.spec.ing.techn.inf. Auditorne vježbe:mag.oec Kristina Perc				
Cilj predmeta	Cilj predmeta je naučiti studente kako da prepoznaju poslovnu priliku u razvoju tehnologije, informacijsko				
Ishodi učenja:	1.analizirati okolinu poduzeća. Razina:6 2.formulirati poslovnu strategiju. Razina:6,7 3.generirati poslovni plan i poslovne izvještaje. Razina:6,7 4.oblikovati poslovnu organizaciju. Razina:6 5. voditi ljude unutar poduzeća. Razina:6,7				
Način izvođenja predavanja	Frontalna, ex cathedra Gost, predavač Analiza primjera, case studies Diskusija problema Pitanja - odgovori Seminar, izlaganje studenta s raspravom				
Način izvođenja auditornih vježbi	Grupno rješavanje zadanih problema Pisanje eseja Rasprave, brainstorming				
Sadržaj predavanja	1.Uvod u predmet, 4h, Ishodi:1,2,3,4 2.Uloga poduzetništva u ekonomskom sistemu, 4h, Ishodi:1,2,3,4,5 3.Poslovne prilike , 4h, Ishodi:1,3,4 4.Vizija i poslovni Model, 4h, Ishodi:1,3,4 5.Rizik i Povrat, 4h, Ishodi:1,3,4 6.Marketing i prodaja, 4h, Ishodi:1,2,3,4 7.Provjera znanja, 4h, Ishodi:1,2,3,4 8.Intelektualno Vlasništvo, 4h, Ishodi:5 9.Organizacija novog poduzeća, 4h, Ishodi:1,2,5 10.Upravljanje operacijama, 4h, Ishodi:1,4 11.Ubiranje profita, 4h, Ishodi:1,4 12.Finacijski plan, 4h, Ishodi:1,2,3,4,5 13.Provjera znanja, 4h, Ishodi:1,2,3,4,5 14.Izrada poslovnog plana, 4h, Ishodi:1,2,3,4,5 15.Provjera znanja i seminara, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5				
Sadržaj auditornih vježbi	1.Lab, 2h, Ishodi:1 2.Lab, 2h, Ishodi:1 3.Lab, 2h, Ishodi:1 4.Lab, 2h, Ishodi:1 5.Lab, 2h, Ishodi:1 6.Lab, 2h, Ishodi:1 7.Lab, 2h, Ishodi:1 8.Lab, 2h, Ishodi:1 9.Lab, 2h, Ishodi:1 10.Lab, 2h, Ishodi:1 11.Lab, 2h, Ishodi:1 12.Lab, 2h, Ishodi:1 13.Lab, 2h, Ishodi:1 14.Lab, 2h, Ishodi:1 15.Lab, 2h, Ishodi:1				
Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	Elementarni: predavaona, ploča, kreda... Projektor				
Ishodi	6#7				
Literatura	Technology Ventures: From Idea to Enterprise Thomas Byers, Richard Dorf, Andrew Nelson U prijevodu				
Uvjeti za potpis (obaveze studenta)	Seminarski rad, dolazak na predavanja				
Provjera znanja u semestru	Mini-test#1#20#0\$Kolokvij, teorijska pitanja#1#20#100\$Seminarski rad#1#20#100\$Praktični rad#1#20#100\$Usmena provjera znanja#1#20#100\$				
Način polaganja ispita nakon semestra	Pismeni ispit#1#25#100\$Usmeni ispit#1#25#100\$Seminarski rad#1#25#100\$Praktični rad#1#25#100\$				
Praćenje rada studenta:	Aktivnost	ECTS			
	Pismeni ispit ()	6			
Napomena	Iz ovog predmeta moguća je izrada završnog/diplomskog rada				



Preduvjeti:	Nema preduvjeta
ISVU ekvivalencije:	181289;
Izradio prijedlog	mr.sc. Sergej Lugović



Šifra WEB/ISVU	25015/181289	ECTS	6.0	Akadska godina	2019/2020
Naziv	Tehnološko poduzetništvo				
Status	6. semestar - Organizacija i informatizacija ureda izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vježbe (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske) Samostalan rad			30+30 (30+0+0+0) 120	
Izvođači	Predavanja:1. mr.sc. Sergej Lugović MBA Auditorne vježbe: Dinko Horvat struč.spec.ing.techn.inf. Auditorne vježbe:mag.oec Kristina Perc				
Cilj predmeta	Cilj predmeta je naučiti studente kako da prepoznaju poslovnu priliku u razvoju tehnologije, informacijsko				
Ishodi učenja:	1.analizirati okolinu poduzeća. Razina:6 2.formulirati poslovnu strategiju. Razina:6,7 3.generirati poslovni plan i poslovne izvještaje. Razina:6,7 4.oblikovati poslovnu organizaciju. Razina:6 5. voditi ljude unutar poduzeća. Razina:6,7				
Način izvođenja predavanja	Frontalna, ex cathedra Gost, predavač Analiza primjera, case studies Diskusija problema Pitanja - odgovori Seminar, izlaganje studenta s raspravom				
Način izvođenja auditornih vježbi	Grupno rješavanje zadanih problema Pisanje eseja Rasprave, brainstorming				
Sadržaj predavanja	1.Uvod u predmet, 4h, Ishodi:1,2,3,4 2.Uloga poduzetništva u ekonomskom sistemu, 4h, Ishodi:1,2,3,4,5 3.Poslovne prilike , 4h, Ishodi:1,3,4 4.Vizija i poslovni Model, 4h, Ishodi:1,3,4 5.Rizik i Povrat, 4h, Ishodi:1,3,4 6.Marketing i prodaja, 4h, Ishodi:1,2,3,4 7.Provjera znanja, 4h, Ishodi:1,2,3,4 8.Intelektualno Vlasništvo, 4h, Ishodi:5 9.Organizacija novog poduzeća, 4h, Ishodi:1,2,5 10.Upravljanje operacijama, 4h, Ishodi:1,4 11.Ubiranje profita, 4h, Ishodi:1,4 12.Finacijski plan, 4h, Ishodi:1,2,3,4,5 13.Provjera znanja, 4h, Ishodi:1,2,3,4,5 14.Izrada poslovnog plana, 4h, Ishodi:1,2,3,4,5 15.Provjera znanja i seminara, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5				
Sadržaj auditornih vježbi	1.Lab, 2h, Ishodi:1 2.Lab, 2h, Ishodi:1 3.Lab, 2h, Ishodi:1 4.Lab, 2h, Ishodi:1 5.Lab, 2h, Ishodi:1 6.Lab, 2h, Ishodi:1 7.Lab, 2h, Ishodi:1 8.Lab, 2h, Ishodi:1 9.Lab, 2h, Ishodi:1 10.Lab, 2h, Ishodi:1 11.Lab, 2h, Ishodi:1 12.Lab, 2h, Ishodi:1 13.Lab, 2h, Ishodi:1 14.Lab, 2h, Ishodi:1 15.Lab, 2h, Ishodi:1				
Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	Elementarni: predavaona, ploča, kreda... Projektor				
Ishodi	6#7				
Literatura	Technology Ventures: From Idea to Enterprise Thomas Byers, Richard Dorf, Andrew Nelson U prijevodu				
Uvjeti za potpis (obaveze studenta)	Seminarski rad, dolazak na predavanja				
Provjera znanja u semestru	Mini-test#1#20#0\$Kolokvij, teorijska pitanja#1#20#100\$Seminarski rad#1#20#100\$Praktični rad#1#20#100\$Usmena provjera znanja#1#20#100\$				
Način polaganja ispita nakon semestra	Pismeni ispit#1#25#100\$Usmeni ispit#1#25#100\$Seminarski rad#1#25#100\$Praktični rad#1#25#100\$				
Praćenje rada studenta:	Aktivnost	ECTS			
	Pismeni ispit ()	5			
	Pohađanje nastave ()	1			



Napomena	Iz ovog predmeta moguća je izrada završnog/diplomskog rada
Preduvjeti:	Nema preduvjeta
ISVU ekvivalencije:	170015;
Izradio prijedlog	mr.sc. Sergej Lugović



Šifra WEB/ISVU	24761/156412	ECTS	6.0	Akadska godina	2019/2020
Naziv	Teorija i razvoj dizajna				
Status	3. semestar - Informatički dizajn izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vježbe (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske) Samostalan rad			30+30 (30+0+0+0)	120
Izvođači	Predavanja:2. Feđa Vukić Predavanja:Prof. dr. sc. Jana Žiljak Gršić , pročelnica INRO, voditeljica studija Informatike Auditorne vježbe: Iva Kostešić				
Cilj predmeta	Analiza i integracija ideja i koncepcija o dizajnu u kontekstu društva i kulture. Student treba kombinirati terminološka određenja i teorijska znanja te formulirati bitne odrednice razvoja struke kako bi ih znao primijeniti u vlastitom kreativnom radu. Kroz teorijsko znanje i ključne povijesne dizajnerske smjernice usvojene na kolegiju, student će moći valorizirati i kritički razmatrati dizajnerska rješenja.				
Ishodi učenja:	1.razlikovati ključnu terminologiju dizajna u svrhu vladanja vlastitim projektom. Razina:6. Razina:6 2.identificirati razvoj dizajnerskih područja. Razina:6 3.ustanoviti (sličnost / razliku) utjecaj tehnologije na razvoj dizajna. Razina:6. Razina:6 4.procijeniti relacije dizajna prema društvenoj okolini. Razina:6. Razina:6,7 5.izdvojiti komunikacijske posebnosti modernog dizajna. Razina:6 6.ustanoviti (sličnost / razliku) različitih vizualnih kultura. Razina:6 7.kreirati semantičku logiku grafičkog oblikovanja za elektroničke medije i WEB okruženje. Razina:6,7. Razina:6,7 8.usporediti dizajnerska rješenja. Razina:6,7 9.analizirati istaknute radove priznatih grafičko dizajnerskih rješenja. Razina:6 10.analizirati svjetski priznata medijska rješenja. Razina:6 11.analizirati izložbe. Razina:6				
Način izvođenja predavanja	Frontalna, ex cathedra Gost, predavač Analiza primjera, case studies Demonstracije Diskusija problema Seminar, izlaganje studenta s raspravom				
Način izvođenja auditornih vježbi	Grupno rješavanje zadanih problema Analiza klasične literature Analiza literature na webu, knowledge mining Rasprave, brainstorming Mapiranje pojmova, mind-mapping Međusobno zadavanje i rješavanje problema Radionica				
Sadržaj predavanja	1.Uvodno predavanja, 2h 2.Povijesni počeci dizajna, 2h, Ishodi:1 3.Kritika stroja i podjele rada, 2h, Ishodi:2 4.Materijalna kultura izvan okolnosti tržišta, 2h, Ishodi:3 5.Industrija, umjetnost i kultura, 2h, Ishodi:4 6.Industrijska kultura i umjetnost , 2h, Ishodi:5 7.Isotype, 2h, Ishodi:6 8.kolokvij, 2h, Ishodi:7 9.Helvetica, 2h, Ishodi:7 10.Bauhaus i De Stijl, 2h, Ishodi:7 11.Društveni sustavi i komunikacija, 2h, Ishodi:7 12.Styling, dekoracija i društveni sustav, 2h, Ishodi:8 13.Poslijeratna obnova i dizajn, 2h, Ishodi:9 14.Dizajn i okolina, 2h, Ishodi:10 15.kolokvij, 2h, Ishodi:11				
Sadržaj auditornih vježbi	1.Uvodno, 2h 2.Istraživačke metode - Fotostudija, 2h, Ishodi:1 3.Istraživačke metode - Picture Cards, 2h, Ishodi:2 4.Istraživačke metode - Word Clouds, 2h, Ishodi:3 5.Istraživačke metode - Image Boards, 2h, Ishodi:4 6.Istraživačke metode - AEIOU, 2h, Ishodi:5 7.Istraživačke metode - Brainstorming graphic organizers, 2h, Ishodi:6 8.Istraživačke metode - Kognitivne mape, 1h, Ishodi:7 Istraživačke metode - Umne mape, 1h, Ishodi:1,2,3,4,5,6 9.Istraživačke metode - Personas, 2h, Ishodi:7 10.Istraživačke metode - Scenariji, 2h, Ishodi:7 11.Istraživačke metode - Storyboarding, 2h, Ishodi:7 12.Istraživačke metode - Mapa dionika, 2h, Ishodi:8 13.Istraživačke metode - Mapa teritorija, 2h, Ishodi:9 14.Istraživačke metode - inventar sadržaja i audit, 2h, Ishodi:10 15.Prezentacija i kritička rasprava, 1h, Ishodi:11 provjera znanja - kolokvij, 1h, Ishodi:7,8,9,10,11				
Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	Elementarni: predavaona, ploča, kreda... Projektor				



Ishodi	6#7
Literatura	F. Vukić, Teorija i povijest dizajna, Zagreb, 2012. B.Hanington, B. Martin, Universal Methods of Design, 2012. Christian Wurster, Computers an illustrated history, 2001. V. Margolin, F. Vukić, Hrvatski dizajn sad, Zagreb, 2009. M. Mrduljaš, D. Vidović, Dizajn i nezavisna kultura, Zagreb, 2010. M. Tomiša, M. Milković, Grafički dizajn i komunikacija, Vraždin, 2013.
Uvjeti za potpis (obaveze studenta)	pohađanje vježbi maksimalno 2 izostanka
Provjera znanja u semestru	2 kolokvija zadatci s vježbi
Način polaganja ispita nakon semestra	ispit + zadatci s vježbi
Praćenje rada studenta:	Aktivnost ECTS Pismeni ispit () 2 Pohađanje nastave () 2 Istraživanje () 2
Napomena	Iz ovog predmeta moguća je izrada završnog/diplomskog rada
Preduvjeti:	Nema preduvjeta
Izradio prijedlog	Iva Kostešić , 8.9.2014



Šifra WEB/ISVU	24544/154063	ECTS	5.0	Akadska godina	2019/2020
Naziv	Tržišne komunikacije				
Status	2. semestar - Elektroničko poslovanje izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vježbe (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske) Samostalan rad			30+30 (0+30+0+0) 90	
Izvođači	Predavanja:1. mr.sc. Sergej Lugović MBA Laboratorijske vježbe: Dinko Horvat struč.spec.ing.techn.inf. Laboratorijske vježbe:mag.oec Kristina Perec				
Cilj predmeta	Cilj predmeta je naučiti studente promatrati tržište, razgraničiti nišu za novi tehnološki proizvod ili uslugu, uočiti glavne takmace i trendove te biti u mogućnosti razviti strategiju lansiranja novog tehnološko proizvoda /sustava / aplikacije, a na osnovu promatranja i procjene ciljne skupine i njenih karakteristika življenja, komuniciranja, odnosno kupovine u širem tradicionalnom i digitalnom okruženju.				
Ishodi učenja:	1.identificirati Definirati potrošača. Razina:6 2.osmisliti novi tehnološki proizvod / uslugu. Razina:6,7 3. osmisliti vizualni identitet (brand) proizvoda ili usluge. Razina:6,7 4.planirati marketinške strategije i kreativne realizacije istih. Razina:6,7 5.formulirati Oglašavanje i točke dodira sa potrošačem. Razina:6,7 6.oblikovati Kontrola i optimizacija marketinških strategija. Razina:6				
Način izvođenja predavanja	Frontalna, ex cathedra Gost, predavač				
Način izvođenja laboratorijskih vježbi	Grupno rješavanje zadanih problema Analiza klasične literature Analiza literature na webu, knowledge mining				
Sadržaj predavanja	1.Uvod - Uloga komunikacija u suvremenom promišljanju tržišta, 2h, Ishodi:6 2.Analiza okruženja razumijevanje tržišta + Poznavanje korisnika / potrošača, 2h, Ishodi:6 3.Behavioralna ekonomija osnove, 2h, Ishodi:6 4.Pojam i definicija marke, povijest označavanja markom, 2h, Ishodi:6 5.Metode i alati oblikovanja novih tehnoloških proizvoda i usluga putem opipljivih, racionalnih atributa odnosno emocionalnih atributa ili karakteristika, 2h, Ishodi:6 6.Metode i alati oblikovanja proizvoda i usluga putem troškovnih / tehnoloških / kompetitivnih dvojbi, 2h, Ishodi:6 7.Proces odabira naziva i izgleda marke (znaka, slogana, pakiranja, boja), 2h, Ishodi:6 8.Mjerenje vrijednosti marke, 2h, Ishodi:6 9.Segmentacija, targetiranje, pozicioniranje, 2h, Ishodi:6 10.Od dizajna strategije do izvedbenog marketing plana, 2h, Ishodi:6 11.Planiranje i izvedba izvedbenih rješenja u marketingu, rad sa agencijama, 2h, Ishodi:6 12.Postavljanje i mjerenje ključnih indikatora uspješnosti, 2h, Ishodi:6 13.Online marketing i display oglašavanje, 2h, Ishodi:6 14.Društveni mediji, online PR i content marketing, 2h, Ishodi:6 15.SEM i SEO i WEB analitika, 2h, Ishodi:6				
Sadržaj laboratorijskih vježbi	1.Lab, 2h, Ishodi:6 2.Lab, 2h, Ishodi:6 3.Lab, 2h, Ishodi:6 4.Lab, 2h, Ishodi:6 5.Lab, 2h, Ishodi:6 6.Lab, 2h, Ishodi:6 7.Lab, 2h, Ishodi:6 8.Lab, 2h, Ishodi:6 9.Lab, 2h, Ishodi:6 10.Lab, 2h, Ishodi:6 11.Lab, 2h, Ishodi:6 12.Lab, 2h, Ishodi:6 13.Lab, 2h, Ishodi:6 14.Lab, 2h, Ishodi:6 15.Lab, 2h, Ishodi:6				
Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	Elementarni: predavaona, ploča, kreda...				
Ishodi	6#7				
Literatura	Integrirana marketinška komunikacija, Tanja Kesić Upravljanje markama, Tihomir Vranešević Pobijedite Internet ili će Internet povijediti vas, Penović, Ličina, Cetinić Digital Adaptation, Paul Boag				
Uvjeti za potpis (obaveze studenta)	Dolazak na predavanja 70%				
Provjera znanja u semestru	Seminar				
Način polaganja ispita nakon semestra	Usmeni ispit				
Praćenje rada studenta:	Aktivnost Pismeni ispit ()	ECTS 5			



Napomena	Iz ovog predmeta moguća je izrada završnog/diplomskog rada
Preduvjeti:	Nema preduvjeta
Izradio prijedlog	mr.sc. Sergej Lugović MBA, 28.5.2015



Šifra WEB/ISVU	24868/170022	ECTS	5,0	Akadska godina	2019/2020
Naziv	TV i Video snimanje				
Status	5. semestar - Informatički dizajn izvanredni (Izvanredni informatike) - Izborni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vježbe (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske)			30+45 (0+30+15+0)	
	Samostalan rad			75	
Izvođači	Predavanja:1. Milan Bajić Laboratorijske vježbe: Milan Bajić				
Cilj predmeta	Studenti će biti osposobljeni za samostalno izvođenje snimanja slike kao samostalnog elementa ili dijela multimedijskog projekta.				
Ishodi učenja:	1.identificirati elemente snimateljske opreme. Razina:6 2.identificirati osnovna načela tv i video snimanja. Razina:6 3.kombinirati znanja pri praktičnom radu. Razina:6,7 4.planirati , napredno rukovati kamerom te koristiti snimateljska pomagala u izradi zadataka. Razina:6,7 5.planirati koristiti i skicirati rad s umjetnom rasvjetom. Razina:6,7 6.planirati i surađivati u timskom radu, samostalno izraditi projekt. Razina:6,7				
Način izvođenja predavanja	Frontalna, ex cathedra Gost, predavač Analiza primjera, case studies Demonstracije Diskusija problema Pitanja - odgovori Izlaganje domaćih zadaća				
Način izvođenja laboratorijskih vježbi	Laboratorijske s laboratorijskom opremom Laboratorijske, simulacije na računalima Grupno rješavanje zadanih problema Analiza klasične literature Analiza literature na webu, knowledge mining Rasprave, brainstorming Međusobno zadavanje i rješavanje problema Radionica				
Način izvođenja seminarskih vježbi	Grupno rješavanje zadanih problema Analiza klasične literature Analiza literature na webu, knowledge mining Pisanje eseja Mapiranje pojmova, mind-mapping Radionica				
Sadržaj predavanja	1.Pregled kolegija, način rada, upoznavanje, 2h 2.Kamere i objektivi, 2h, Ishodi:2 3.Umjetni izvori svjetla, 2h, Ishodi:2,6 4.Kadar i kompozicija, 2h, Ishodi:1,2,3 5.ekspozicija, fokus, promjena žarišne duljine, 2h, Ishodi:1,2,3 6.stativi, stabilizatori, kranovi, 2h, Ishodi:1,2,3 7.pomaci kamere, 2h, Ishodi:1,2,3,4 8.1. Međuispit, 2h 9.snimanje zvuka, 2h, Ishodi:1,2,3 10.snimanje ljudi i objekata, 2h, Ishodi:1,2,3,4 11.snimanje za vijesti i reportaže, 2h, Ishodi:1,2,3,4 12.snimanje za dokumentarne filmove, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6 13.rasvjeta intervjua, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6 14.podvodno i snimanje iz zraka, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6 15.2. Međuispit, 2h				
Sadržaj laboratorijskih vježbi	1.Pregled vježbi, način rada, upoznavanje., 2h, Ishodi:3 2.studijska radna okolina, 2h, Ishodi:1,2,3 3.oprema za snimanje, 2h, Ishodi:1,2,3 4.rasvjetna tijela, 2h, Ishodi:1,2 5.kadriranje, 2h, Ishodi:3,4 6.kompozicija, 2h, Ishodi:3,4 7.snimanje s prirodnom rasvjetom i dosvjetljivačem, 2h, Ishodi:3,4,5 8.snimanje s umjetnom rasvjetom, 2h, Ishodi:3,4,5,6 9.snimanje najava u studiju, 2h, Ishodi:3,4,5,6 10.snimanje ulične ankete, 2h, Ishodi:3,4,5 11.snimanje intervjua, 2h, Ishodi:3,4,5,6 12.Samostalni rad, 2h, Ishodi:4,5,6 13.Samostalni rad, 2h, Ishodi:4,5,6 14.Samostalni rad, 2h, Ishodi:4,5,6 15.Prezentacija vlastitog portfolia, 2h				
Sadržaj seminarskih vježbi	1. , 2h 2. , 2h 3. , 2h 4. , 2h				



	5. , 2h 6. , 2h 7. , 2h 8. , 2h 9. , 2h 10. , 2h 11. , 2h 12. , 2h 13. , 2h 14. , 2h 15. , 2h
Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	Elementarni: predavaona, ploča, kreda... Namjenski laboratorij Namjenski računalni laboratorij Bijela ploča sa flomasterima Projektor Video oprema
Ishodi	6#7
Literatura	Video production handbook / Gerald Millerson, Jim Owens Lighting for digital video and television / John Jackman
Uvjeti za potpis (obaveze studenta)	50% dolaznosti uz aktivno sudjelovanje i pravovremeno izvršavanje zadanih obaveza vezano uz praktičan rad Redovitost pohađanja (15 provjera) Praktični rad (1 provjera)
Provjera znanja u semestru	Kolokvij (2 provjere)
Način polaganja ispita nakon semestra	Usmeni ispit: Dolaznost - 10% (kriterij za prolaz 80%) Teorijske provjere - 50% (kriterij za prolaz 50%) Praktična provjera - 40% (kriterij za prolaz 80%)
Praćenje rada studenta:	Aktivnost ECTS Pismeni ispit () 5
Napomena	Iz ovog predmeta moguća je izrada završnog/diplomskog rada
Preduvjeti:	Ne može se upisati ako nije položen predmet Digitalna fotografija
Izradio prijedlog	Milan Bajić , 21.5.2016



Šifra WEB/ISVU	25190/200103	ECTS	5.0	Akadska godina	2019/2020
Naziv	Upravljanje bojama				
Status	5. semestar - Informatički dizajn izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vježbe (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske) Samostalan rad				30+15 (0+15+0+0) 105
Izvođači	Predavanja:1. Aleksandra Bernašek Petrinec Laboratorijske vježbe: Aleksandra Bernašek Petrinec				
Cilj predmeta	Stjecanje osnovnih znanja iz kolorimetrije i primjena				
Ishodi učenja:	1.analizirati faze grafičke reprodukcije. Razina:6 2.razlikovati analogne i digitalne postupake. Razina:6 3. preispitati sustav za upravljanje bojom. Razina:6,7 4.razlikovati uređaje za kontrolu kvalitete. Razina:6 5. integrirati rasterske sustave. Razina:6,7 6. planirati i provesti proces od ideje do gotovog proizvoda (fotografija). Razina:6,7				
Način izvođenja predavanja	Frontalna, ex cathedra Gost, predavač Analiza primjera, case studies Diskusija problema Pitanja - odgovori Seminar, izlaganje studenta s raspravom Ostalo, upisati				
Način izvođenja laboratorijskih vježbi	Laboratorijske s laboratorijskom opremom Laboratorijske, simulacije na računalima Grupno rješavanje zadanih problema Ostalo, upisati Obrada tema praktičnim vježbama uz korištenje fotoopreme, rasvjete i obradu fotomaterijala.				
Sadržaj predavanja	1.Uvodni sat - dodjela tema seminarskih radova, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6 2.Vizualni spektar, 2h, Ishodi:1,3 3.Covjek i boje, 2h, Ishodi:3 4.Psihološki utjecaj boja, 2h, Ishodi:3 5.Miješanje boje, 2h, Ishodi:3,4 6.Osnove sustava za upravljanje bojom, 2h, Ishodi:3 7.Smještanje i usklađivanje boja, 2h, Ishodi:3 8.Rasterski sustavi, 2h, Ishodi:4,5 9.Individualizirani rasteri, 2h, Ishodi:5 10.Manipulacija digitalnom slikom, 2h, Ishodi:1,2,6 11.Ulazni uređaji, 2h, Ishodi:2,6 12.Izlazni uređaji, 2h, Ishodi:2,6 13.Uređaji za mjerenje kontrole kvalitete, 2h, Ishodi:5 14.Kalibracija i karakterizacija uređaja, 2h, Ishodi:5 15.Modna fotografija i portreti, 2h, Ishodi:6				
Sadržaj laboratorijskih vježbi	1.Vježbe s platnom (cannvasom), gradacija, vladanje bojama i određivanje sivoće, 2h, Ishodi:1 2.Pretvaranje kolor u crno-bijelu fotografiju na više načina, 2h, Ishodi:3 3.Raster; rastriranje crno-bijele fotografije, 2h, Ishodi:5 4.Umjetno koloriranje i retuširanje digitalnih fotografija, 2h, Ishodi:2 5.Fotografski studio: fotografiranje, 2h, Ishodi:6 6.Obrada fotografija, 2h, Ishodi:1,2 7.Mjerenja s denzitometrom i izrada Jonesovog dijagrama, 2h, Ishodi:4 8.Kolokvij, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6 9.Nema nastave 10. Nema nastave 11. Nema nastave 12.Nema nastave 13.Nema nastave 14. Nema nastave 15. Nema nastave				
Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	Elementarni: predavaona, ploča, kreda... Namjenski laboratorij Namjenski računalni laboratorij Projektor Posebna oprema, navesti Posebna oprema: sustavi optičkih mjerenja				
Ishodi	6#7				
Literatura	Color Management Fraser B, Murphy C, Peachpit Press Berkeley CA 2005 Color Primer: Introduction to history of color, color theory and color measurement, Buntine B, Light Source Corp Images, Xrite 1998 Colorimetry Fundamentals and Applications, Ohta N, Robertson A, John Willey ITST, 2005 Digital ColorReproduction, Wandel, B, Elsevier Publishing 2003 Digital Color Imaging Handbook edited by Gaurav Sharma Xerox Corporation Webster, New York CRC PRESS Boca				



	Raton, London New York Washington, D.C. 2003 by CRC Press LLC														
Uvjeti za potpis (obaveze studenta)	Pohađanje nastave, vježbi i kolokvija.														
Provjera znanja u semestru	Kolokvij, teorijska pitanja														
Način polaganja ispita nakon semestra	Pismeni ispit, usmeni ispit														
Praćenje rada studenta:	<table><thead><tr><th></th><th>ECTS</th></tr></thead><tbody><tr><td>Aktivnost</td><td>1</td></tr><tr><td>Aktivnost u nastavi ()</td><td>1</td></tr><tr><td>Praktični rad ()</td><td>1</td></tr><tr><td>Pohađanje nastave ()</td><td>1</td></tr><tr><td>Usmeni ispit ()</td><td>1</td></tr><tr><td>Pismeni ispit ()</td><td>1</td></tr></tbody></table>		ECTS	Aktivnost	1	Aktivnost u nastavi ()	1	Praktični rad ()	1	Pohađanje nastave ()	1	Usmeni ispit ()	1	Pismeni ispit ()	1
	ECTS														
Aktivnost	1														
Aktivnost u nastavi ()	1														
Praktični rad ()	1														
Pohađanje nastave ()	1														
Usmeni ispit ()	1														
Pismeni ispit ()	1														
Napomena	Iz ovog predmeta moguća je izrada završnog/diplomskog rada														
Preduvjeti:	Nema preduvjeta														
ISVU ekvivalencije:	170020;														
Izradio prijedlog	Aleksandra Bernašek Petrinec, predavač														



Šifra WEB/ISVU	24438/143173	ECTS	6.0	Akadska godina	2019/2020
Naziv	Uredsko poslovanje				
Status	1. semestar - Organizacija i informatizacija ureda izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet1. semestar - Elektroni?ko poslovanje izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet1. semestar - Informati?ki dizajn izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vjezbe (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske) Samostalan rad			30+30 (0+30+0+0) 120	
Izvođa?i	Predavanja:1. dr. sc. Roman Domović , prof. Predavanja: Danijela Pongrac , prof. Laboratorijske vjezbe:dr. sc. Roman Domović , prof. Laboratorijske vjezbe: ?eljka ?iranović mag.inf.zn. Laboratorijske vjezbe: Nataša Uzelac				
Cilj predmeta	Student će nau?iti kako organizirati i informatizirati ured uz primjenu suvremenih tehnologija.				
Ishodi u?enja:	1.razlikovati vrste i tipove poslovnih informacijskih sustava. Razina:6 2.razlu?iti modele organizacije poslovnih informacijskih sustava. Razina:6 3.osmisлити osnovni plan organizacije ureda. Razina:6,7 4.razlikovati vrste i tipove dokumenata, na?ine njihove pohrane i zakonske rokove njihova ?uvanja. Razina:6 5.povezati poslove administracije podataka, modeliranja podataka i upravljanja ?ifarskim sustavima. Razina:6,7 6.ustanoviti (sličnost / razliku) razliku između interneta, intraneta i ektraneta. Razina:6 7.formulirati kriterije kvalitete informacijskog sustava. Razina:6,7 8.organizirati radno mjesto s ra?unalom u skladu s Pravilnikom o sigurnosti i za?iti zdravlja pri radu s ra?unalom. Razina:6,7 9.identificirati razine za?ite ra?unala i podataka. Razina:6 10.napisati dokumente uz primjenu programskog alata za kreiranje i oblikovanje teksta. Razina:6,7 11.kreirati prora?unske tablice uz primjenu programskog alata. Razina:6,7 12.sastaviti (prijedlog / rješenje) prezentaciju uz primjenu programskog alata za izradu prezentacija. Razina:6,7				
Uklju?enost ishoda u?enja u ishodima studija:	6.5.ID Realizirati dizajnerska rješenja u podru?ju grafi?kih tehnologije i multimedijalnih sadr?aja.: 5h od 180h				
Na?in izvođenja predavanja	Frontalna, ex cathedra Analiza primjera, case studies Diskusija problema Pitanja - odgovori Seminar, izlaganje studenta s raspravom Ostalo, upisati Gradivo se izla?e uz maksimalno korištenje crte?a, tablica i dijagrama da bi se olak?alo razumjevanje, ali se prikazuju i konkretni primjer iz prakse. Poti?e se aktivno sudjelovanje studenata u nastavi. Nastavna pomagala: plo?a, PPT prezentacije, LCD projektor				
Na?in izvođenja laboratorijskih vjezbi	Laboratorijske, simulacije na ra?unalima Grupno rje?avanje zadanih problema Rasprave, brainstorming Radionica Ostalo, upisati Studenti na ra?unalu izra?uju primjere i zadatke uz pomoć nastavnika.				
Sadr?aj predavanja	1.Uvodno predavanje i upoznavanje studenata sa obavezama i nastavnim materijalom., 2h, Ishodi:1 2.Informacijski sustavi u svakodnevnom i poslovnom okru?enju., 2h, Ishodi:2 3.Postupak pripreme informacijskog sustava za poslovno odlu?ivanje, radni dijagram, struktura IS., 2h, Ishodi:3 4.Ra?unalna sklopovska podrška informacijskog sustava., 2h, Ishodi:4 5.Upotreba pametnih telefona i prijenosnih ure?aja u suvremenom poslovanju., 2h, Ishodi:2 6.Programska podrška informacijskom sustavu i poslovnom odlu?ivanju., 2h, Ishodi:5 7.Provjera znanja iz informacijskih sustava, ra?unalne sklopovske podrške i programske podrške. Provjera zanja kroz e-Learning sustav Moodle., 2h, Ishodi:6 8.Primjena cloud tehnologija u Microsoft okru?enju (MS alati: Word, Excel, Powerpoint, Outlook, Access, Microsoft Dynamics CRM, Sharepoint)., 2h, Ishodi:7 9.Primjena Cloud tehnologije u poslovnom okru?enju, primjer iz prakse Hrvatskog Telekom. Oblikovanje i priprema dokumenata za pisanje životopisa., 2h, Ishodi:8 10.Ra?unalne mre?e u suvremenom poslovnom okru?enju, te njihova primjena u svakodnevnom ?ivotu., 2h, Ishodi:9 11.Servisi na razini TCP/IP protokola, ra?unalne mre?e i njihove poveznice., 2h, Ishodi:9 12.Skladište podataka, CRM i njegova filozofija, primjena i pohrana podataka u bazu, struktura datoteke i rje?nik podataka., 2h, Ishodi:10,11 13.Ljudski resursi (lifeware) u IT sektoru, sudjelovanje, obaveze i zadaci., 2h, Ishodi:11 14.Ergonomija radnog mjesta, te sigurna primjena ra?unalne opreme u svakodnevnom poslovanju, 2h, Ishodi:11 15.Provjera znanja iz mre?nih tehnologija u suvremenom okru?enju, servisi na razini TCP/IP protokola, skladište podataka, baza podataka, ljudski resursi (lifeware), ergonomija radnog prostora. Provjera zanja kroz e-Learning sustav Moodle., 2h				
Sadr?aj laboratorijskih vjezbi	1.Upoznavanje sa radnim okru?enjem, prijava sa korisni?kim podacima na ra?unalnu mre?u i rad sa ra?unalom., 2h, Ishodi:1 2.Rad sa ra?unalnim programom MS Powerpoint, upoznavanje sa alatom i rje?avanje zadataka. Rad sa dokumentima u cloud okru?enju., 2h, Ishodi:2 3.Rad sa ra?unalnim programom MS Word, oblikovanje dokumenta i priprema dokumenta za rad (margine, stilovi, oblikovanje teksta). Rad sa dokumentima u cloud okru?enju., 2h, Ishodi:3 4.Rad sa ra?unalnim programom MS Word, oblikovanje stilova (font, odlomci, uvlake), numeriranje naslova, oblikovanje teksta. Rad sa dokumentima u cloud okru?enju., 2h, Ishodi:4				



	<p>5.Rad sa računalnim programom MS Word, izrada grafova, tablica, jednadžbi, označanje slika, grafova, tablica, jednadžbi, izrada sadržaja i indeksa objekata. Rad sa dokumentima u cloud okruženju., 2h, Ishodi:6</p> <p>6.Rad sa računalnim programom MS Word, kolaborativni pristup dokumentu, praćenje izmjena, komentiranje dokumenta, cirkularno pismo. Rad sa dokumentima u cloud okruženju. Rad sa dokumentima u cloud okruženju., 2h, Ishodi:6</p> <p>7.Provjera znanja na računalu, praktični dio. U provjeru znanja ulazi korištenje i rad sa programom MS Word., 2h, Ishodi:7</p> <p>8.Rad sa računalnim programom MS Excel, upoznavanje radne okoline, izrada tablica i rad sa dokumentom. Rad sa dokumentima u cloud okruženju. Rad sa Sharepoint alatom., 2h, Ishodi:8</p> <p>9.Rad sa računalnim programom MS Excel, unos i izračun stavki, rješavanje zadataka. Rad sa dokumentima u cloud okruženju. Rad sa Sharepoint alatom., 2h, Ishodi:9</p> <p>10.Rad sa računalnim programom MS Excel, rad sa formulama, izrada grafova, sortiranje podataka. Rad sa dokumentima u cloud okruženju. Rad sa Sharepoint alatom., 2h, Ishodi:9</p> <p>11.Rad sa računalnim programom MS Excel, rješavanje zadataka, povezivanje dokumenata u cirkularno pismo, priprema za ispis dokumenta. Rad sa dokumentima u cloud okruženju. Rad sa Sharepoint alatom., 2h, Ishodi:10</p> <p>12.Rad sa MS Word dokumentom u kolaborativnom okruženju, spremanje dokumenata pomoću Cloud tehnologije koristeći Sharepoint., 2h, Ishodi:10,11</p> <p>13.Povezivanje alata MS Word, MS Excel, MS Powerpoint, rješavanje zadataka i priprema za kolokvij., 2h, Ishodi:10,11</p> <p>14.Provjera znanja na računalu, praktični dio. U provjeru znanja ulazi korištenje i rad sa programom MS Excel., 2h, Ishodi:11,12</p> <p>15.Provjera znanja na računalu, ponavljanje kolokvija iz praktičnog dijela gradiva., 2h</p>
Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	Elementarni: predavaona, ploča, kreda... Računalni laboratorij opće namjene Projektor Video oprema Posebna oprema, navesti Studenti na računalu izrađuju primjere i zadatke uz pomoć nastavnika.
Ishodi	7#6
Literatura	Obvezna: 1. Klasić, K.: Uvod u uredsko poslovanje, skripta, Zagreb, 2004. 2. Šimec, A.: Osnove primjene MS Office u uredskom poslovanju, skripta, Zagreb, 2009 3. Šimec, A.: Upotreba i integracija ms office alata u poslovanju, skripta, Zagreb, 2013 4. Varga, Čurko et al: Informatika u poslovanju, Element, Zagreb, 2007. 5. Srića, Kliment, Knežević: Uredsko poslovanje, Sinergija, Zagreb, 2003.
Uvjeti za potpis (obaveze studenta)	Minimalno 3 boda iz blic testova (redovitost pohađanja) iz teorije. Kod vježbi max 2 izostanka koja moraju nadoknaditi u dogovoru s asistentom. Obavezna je PPT prezentacija (praktični rad).
Provjera znanja u semestru	Redovitost pohađanja#6#6#0\$Kolokvij, teorijska pitanja#2#51#0\$Praktični rad#1#5#0\$Praktični ispit#2#40#0\$
Način polaganja ispita nakon semestra	Pismeni ispit#1#51#51\$Usmeni ispit#1#9#9\$Praktični ispit#1#40#40\$
Praćenje rada studenta:	Aktivnost Pohađanje nastave () ECTS 1 Pismeni ispit () 2 Aktivnost u nastavi () 1 Praktični rad () 2
Napomena	Iz ovog predmeta nije moguća izrada završnog/diplomskog rada
Preduvjeti:	Nema preduvjeta
Izradio prijedlog	dr.sc. Alen Šimec, predavač



Šifra WEB/ISVU	24742/156391	ECTS	4.0	Akadska godina	2019/2020
Naziv	Uvod u mreže računala				
Status	4. semestar - Organizacija i informatizacija ureda izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vježbe (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske) Samostalan rad				30+30 (0+30+0+0) 60
Izvođači	Predavanja:1. dr.sc. Željko Širanović prof.v.š. Laboratorijske vježbe:dr.sc. Željko Širanović prof.v.š.				
Cilj predmeta	Stjecanje temeljnih znanja o LAN mrežama i tehnologijama.				
Ishodi učenja:	1.razlučiti što je fizička a što logička topologija računalne mreže.. Razina:6 2. kritički prosuđivati strukture LAN i WAN mreže.. Razina:7 3.raščlaniti ISO OSI i TCP/IP mrežne modele.. Razina:6 4. odabrati osnovne mrežne komponente kao što su koncentrador, preklopnik i usmjernik.. Razina:7 5.kreirati IP adrese i mrežne maske za zadanu lokalnu mrežu koristeći VLSM metodologiju.. Razina:6,7 6.složiti ispravnu konfiguraciju usmjernika i mrežnih hostova za lokalnu mrežu.. Razina:6,7 7.povezati dvije lokalne mreže preko usmjernika.. Razina:6,7				
Način izvođenja predavanja	Frontalna, ex cathedra Analiza primjera, case studies Demonstracije Simulacije Modeliranje Diskusija problema Pitanja - odgovori Seminar, izlaganje studenta s raspravom Izlaganje domaćih zadaća Frontalno, usmeno izlaganje ilustrirano prezentacijama rješenja iz prakse, numeričkim primjerima, te uz primjenu suvremene prezentacijske tehnologije. Koristi se multimedijalni nastavni materijal projekcijom na platnu te dostupan polaznicima i putem Interneta.				
Način izvođenja laboratorijskih vježbi	Laboratorijske s laboratorijskom opremom Laboratorijske, simulacije na računalima Grupno rješavanje zadanih problema Analiza klasične literature Analiza literature na webu, knowledge mining Rasprave, brainstorming Računalne simulacije Međusobno zadavanje i rješavanje problema Radionica Upoznavanje komponenata, izrada mrežne instalacije. Puštanje mreže u rad, mjerenja signala i prometa. Analiza pribavljenih podataka.				
Sadržaj predavanja	1.Osnove računalnih mreža , 2h, Ishodi:1,2 2.OSI model , 2h, Ishodi:3 3.TCP/IP model , 2h, Ishodi:3 4.Protokoli, 2h, Ishodi:3 5.Fizička i logička topologija , 2h, Ishodi:1,2 6.Brojvni sustavi u računalnim mrežama , 2h, Ishodi:4 7.Klase IP adresa, 2h, Ishodi:5 8.Besklasne IP adrese , 2h, Ishodi:5 9.Mediji za povezivanje računalnih mreža , 2h, Ishodi:2,3,4 10.Mrežni uređaji i komponente , 2h, Ishodi:3,4,5 11.Razumijevanja rada LAN mreža , 2h, Ishodi:3,4 12.Osnovno upravljanje konfiguracija usmjernika , 2h, Ishodi:3,6 13.Osnovno upravljanje konfiguracija usmjernika , 2h, Ishodi:4,6 14.Osnovna konfiguracija statičkih i dinamičkih ruta na usmjerniku , 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7 15.Osnovna konfiguracija statičkih i dinamičkih ruta na usmjerniku , 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7				
Sadržaj laboratorijskih vježbi	1.Izrada i testiranje mrežnih kablova , 2h, Ishodi:1,7 2.Kabliranje lokalne i vanjske mreže , 2h, Ishodi:1,2,7 3.Mrežna matematika i propusnost podataka u mreži , 2h, Ishodi:5 4.Kalkulacija IP adresa i podmreža , 2h, Ishodi:5 5.Kalkulacija IP adresa i podmreža, 2h, Ishodi:5 6.Slaganje i povezivanje mrežnih komponenti u LAN mrežu , 2h, Ishodi:2,3,4,5 7.Slaganje i povezivanje mrežnih komponenti u LAN mrežu , 2h, Ishodi:2,3,4,5 8.Kolizijske i razašiljajuće domene , 2h, Ishodi:4,5 9.Kolizijske i razašiljajuće domene , 2h, Ishodi:4,5 10.Ethernet promet , 2h, Ishodi:2,3 11.Ethernet promet , 2h, Ishodi:2,3 12.Osnovno konfiguriranje usmjernika , 2h, Ishodi:5,6 13.Osnovno konfiguriranje usmjernika , 2h, Ishodi:5,6 14.Osnovno konfiguriranje usmjernika , 2h, Ishodi:5,6 15.Spajanje LAN mreže na Internet , 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7				
Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	Elementarni: predavaona, ploča, kreda... Namjenski laboratorij Namjenski računalni laboratorij Bijela ploča sa flomasterima				



	Projektor Video oprema Alat, navesti Potrošni materijal, navesti Posebna oprema, navesti Alat za izradu mrežnih kablova, mrežni kablovi RJ45 konektori, uređaj za ispitivanje kablova i mreža, usmjernik, preklopnik, mrežni simulator
Ishodi	6#7
Literatura	Obvezna: 1. McMillan, T.,(2012), Cisco Networking Essential, John Wiley Sons, Inc. Dopunska: Hartpence, B., (2011) Packet Guide to Core Network Protocols, OReilly Media, Inc.
Uvjeti za potpis (obaveze studenta)	Redovitost pohađanja#10#10#30\$Kolokvij, numerički zadaci#1#10#60\$Kolokvij, teorijska pitanja#3#30#60\$Praktični rad#15#40#60\$Praktični ispit#1#10#60\$
Provjera znanja u semestru	Redovitost pohađanja#10#10#30\$Kolokvij, numerički zadaci#1#10#60\$Kolokvij, teorijska pitanja#3#30#60\$Praktični rad#15#40#60\$Praktični ispit#1#10#60\$
Način polaganja ispita nakon semestra	Pismeni ispit#1#33#60\$Usmeni ispit#1#33#60\$Praktični ispit#1#33#60\$
Praćenje rada studenta:	Aktivnost ECTS Pismeni ispit () 4
Napomena	Iz ovog predmeta nije moguća izrada završnog/diplomskog rada
Preduvjeti:	Nema preduvjeta
Izradio prijedlog	Željko Širanović



Šifra WEB/ISVU	24858/170012	ECTS	5.0	Akadska godina	2019/2020
Naziv	Uvod u UNIX sustave				
Status	5. semestar - Organizacija i informatizacija ureda izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vježbe (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske) Samostalan rad				30+30 (0+30+0+0) 90
Izvođači	Predavanja:1. dr.sc.rač. Ivica Dodig , prof.v.š. Laboratorijske vježbe:dr.sc.rač. Davor Cafuta , prof.v.šk.				
Cilj predmeta	Student treba savladati osnovno znanje rada na otvorenim operacijskim sustavima.				
Ishodi učenja:	<ol style="list-style-type: none"> 1.kreirati datoteke i direktorije na UNIX poslužitelju kroz komandnu liniju. Razina:6,7 2.generirati podatke u sažetom obliku kroz komandnu liniju na UNIX poslužitelju. Razina:6,7 3.preurediti datoteke na UNIX poslužitelju za ispravan rad servisa kroz komandnu liniju. Razina:6,7 4.kreirati potrebne dozvole za rad sa datotekama i direktorijima na UNIX sustavu kroz komandnu liniju. Razina:6,7 5.napraviti virtulani poslužitelj baziran na UNIX operacijskom sustavu. Razina:6 6.urediti jezgru UNIX operacijskog sustava s ciljem poboljšanja performansi rada sklopovlja. Razina:6,7 7.dizajnirati mrežu za manji ured sa poslužiteljem baziranom na UNIX operacijskom sustavu. Razina:6 8.integrirati rad Widows klijenata i UNIX poslužitelja. Razina:6,7 9.napraviti potreban servis na UNIX poslužitelju koji će automatski dodjeljivati IP adrese klijentima. Razina:6 10.provjeriti rad mreže postavljenog sustava za manji ured. Razina:6 11.analizirati rad aplikacija na UNIX sustavu. Razina:6 				
Način izvođenja predavanja	Frontalna, ex cathedra Analiza primjera, case studies Demonstracije Modeliranje Diskusija problema Pitanja - odgovori				
Način izvođenja laboratorijskih vježbi	Laboratorijske s laboratorijskom opremom Laboratorijske, simulacije na računalima				
Sadržaj predavanja	<ol style="list-style-type: none"> 1.Povijest i instalacija otvorenog operativnog sustava, 2h, Ishodi:4 2.Osnovni rad u ljusti., 2h, Ishodi:1 3.Napredni rad u ljusti., 2h, Ishodi:2,3 4.Specifične UNIX komande., 2h, Ishodi:2,3 5.Administriranje višekorisničkog sustava, 2h, Ishodi:3,4 6.Dozvole na otvorenim operacijskim sustavima., 2h, Ishodi:3,4 7.Uređivači teksta u komadnoj liniji., 2h, Ishodi:2 8.Osnove pisanja skripti u ljusti., 2h, Ishodi:3 9.Organizacija operacijskog sustava, 2h, Ishodi:6,11 10.Organizacija procesa., 2h, Ishodi:6,11 11.Manipulacija paketima., 2h, Ishodi:6,11 12.Izrada jezgre., 2h, Ishodi:6,11 13.Podešavanje mreže i osnove vatrozida., 2h, Ishodi:7,8 14.Podešavanje servisa zaautomatsku dodjelu adresa., 2h, Ishodi:9,10 15.Teoretski ispit znanja, 1h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11 				
Sadržaj laboratorijskih vježbi	<ol style="list-style-type: none"> 1.-, 2h 2.Osnovni rad u ljusti., 2h, Ishodi:1 3.Napredni rad u ljusti., 2h, Ishodi:2,3 4.Specifične UNIX komande., 2h, Ishodi:2,3 5.Administriranje višekorisničkog sustava, 2h, Ishodi:3,4 6.Dozvole na otvorenim operacijskim sustavima., 2h, Ishodi:3,4 7.Uređivači teksta u komadnoj liniji., 2h, Ishodi:2 8.Osnove pisanja skripti u ljusti., 2h, Ishodi:3 9.-, 2h 10.Organizacija procesa., 2h, Ishodi:7,11 11.Manipulacija paketima., 2h, Ishodi:6,11 12.Izrada jezgre., 2h, Ishodi:6,11 13.Podešavanje mreže i osnove vatrozida., 2h, Ishodi:7,8 14.Podešavanje servisa za automatsku dodjelu adresa., 2h, Ishodi:9,10 15.Praktični ispit znanja, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11 				
Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	Namjenski računalni laboratorij Bijela ploča sa flomasterima Projektor Posebna oprema, navesti Virtualizacijski poslužitelj				
Ishodi	6#7				
Literatura	<p>Obvezna:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Materijali uz predmet (internet stranice) 2. C. Hunt,TCP/IP Network Administration, 3rd edition, O'Reilly, 2002. 3. S. Pritchard, et.all, LPI Linux Certification, 2nd edition, O'Reilly, 2006. <p>Dopunska:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Linux Magazin (izdvojeni brojevi) 				



Uvjeti za potpis (obaveze studenta)	Više od 13 bodova sa laboratorijskih vježbi.
Provjera znanja u semestru	Provjerava se svaka cjelina osim zadnje (3 boda x 6 cjelina) i rad na cjelini (1 bod x 7 cjelina). Na kraju semestra provjerava se teorija (21bod) i praktično znanje (54 boda). Više informacija u prvom predavanju
Način polaganja ispita nakon semestra	Bodovi vježbi se prepisuju iz rada za vrijeme semestra. Dodatno se provjerava teorija (21bod) i praktično znanje (54 boda). Više informacija u prvom predavanju.
Praćenje rada studenta:	Aktivnost ECTS Pismeni ispit () 5
Napomena	Iz ovog predmeta moguća je izrada završnog/diplomskog rada
Preduvjeti:	Ne može se upisati ako nije položen predmet Operacijski sustavi
Izradio prijedlog	Ivica Dodig, Davor Cafuta (08.01.2014)



Šifra WEB/ISVU	24737/156384	ECTS	4.0	Akadska godina	2019/2020
Naziv	Vjerojatnost i statistika				
Status	3. semestar - Organizacija i informatizacija ureda izvanredni (Izvanredni informatike) - Izborni predmet3. semestar - Elektroni?ko poslovanje izvanredni (Izvanredni informatike) - Izborni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vje?be (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske) Samostalan rad			30+30 (30+0+0+0) 60	
Izvođa?i	Predavanja:1. dr.sc. Igor Urbiha prof.vis.šk. Auditorne vje?be:dr.sc. Igor Urbiha prof.vis.šk.				
Cilj predmeta	Nau?iti studente da misle probabilisti?ki.				
Ishodi u?enja:	1.zaklju?iti na osnovu definicije što je slu?ajni događaj. Razina:6,7 2.izra?unati vjerojatnost na osnovu klasi?ne formule vjerojatnosti a priori i preko vjerojatnosti definirane pomoću aksioma. Razina:6 3.zaklju?iti koja su osnovna svojstva funkcije vjerojatnosti. Razina:6,7 4.organizirati primjenu uvjetne vjerojatnosti . Razina:6,7 5.povezati pojam nezavisnosti događaja s rješavanjem zadataka. Razina:6,7 6.identificirati ima li diskretna slu?ajna varijabla uniformu, Bernoullijevu ili neku drugu distribuciju . Razina:6 7.zaklju?iti na osnovu definicije što je to diskretna slu?ajna varijabla i njena distribucija. Razina:6,7 8.zaklju?iti na osnovu definicije što je to kontinuirana slu?ajna varijabla i njena razdioba vjerojatnosti s posebnim osvrtom na normalnu razdiobu. Razina:6,7 9.zaklju?iti valjanost hipoteze na osnovu statisti?kih testova. Razina:6,7				
Na?in izvođenja predavanja	Frontalna, ex cathedra Diskusija problema Pitanja - odgovori auditorna				
Na?in izvođenja auditornih vje?bi					
Sadržaj predavanja	1.Deskriptivna statistika: tabela frekvencija, histogram, kumulativna funkcija, 2h 2.Aritmeti?ka sredina, mod, medijan, kvartil, percentil, kvantil, 2h 3.Varijanca, standardna devijacija, ?ebiševljav teorem, uspoređivanje razli?itih mjerenja, uspoređivanje razli?itih rezultata, 2h 4.Linearna regresija, 2h 5.1. kolokvij, 2h 6.Događaj, vjerojatnost , 2h, Ishodi:1,2,3,4 7.Diskretna slu?ajna varijabla, distribucija diskretne slu?ajne varijable, 2h, Ishodi:6 8.Funkcija gustoće vjerojatnosti, funkcija distribucije vjerojatnosti, o?ekivanje, varijanca i standardna devijacija diskretne slu?ajne varijable, 2h, Ishodi:6 9.Diskretna uniformna distribucija, Bernoullijev pokus, Bernoullijeva shema, binomna distribucija, Poissonova distribucija, 2h, Ishodi:7 10.2. kolokvij, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6 11.Kontinuirana slu?ajna varijabla, 2h, Ishodi:8 12.Normalna (Gaussova) distribucija, standardna normalna distribucija, hi kvadrat distribucija, 2h, Ishodi:8 13.Testiranje hipoteze o o?ekivanju uz poznatu varijancu, 2h, Ishodi:9 14.Hi kvadrat test, 2h, Ishodi:9 15.3. kolokvij, 2h, Ishodi:8,9				
Sadržaj auditornih vje?bi	1.Deskriptivna statistika: tabela frekvencija, histogram, kumulativna funkcija, 2h 2.Aritmeti?ka sredina, mod, medijan, kvartil, percentil, kvantil, 2h 3.Varijanca, standardna devijacija, ?ebiševljav teorem, uspoređivanje razli?itih mjerenja, uspoređivanje razli?itih rezultata, 2h 4.Linearna regresija, 2h 5.1. kolokvij, 2h 6.Slu?ajni događaj, vjerojatnost , 2h, Ishodi:1,2,3,4,5 7.Diskretna slu?ajna varijabla, distribucija diskretne slu?ajne varijable, 2h, Ishodi:6 8.Funkcija gustoće vjerojatnosti, funkcija distribucije vjerojatnosti, o?ekivanje, varijanca i standardna devijacija diskretne slu?ajne varijable, 2h, Ishodi:6 9.Diskretna uniformna distribucija, Bernoullijev pokus, Bernoullijeva shema, binomna distribucija, Poissonova distribucija, 2h, Ishodi:7 10.2. kolokvij, 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7 11.Kontinuirana slu?ajna varijabla, 2h, Ishodi:8 12.Normalna (Gaussova) distribucija, standardna normalna distribucija, hi kvadrat distribucija, 2h, Ishodi:8 13.Testiranje hipoteze o o?ekivanju uz poznatu varijancu, 2h, Ishodi:9 14.Hi kvadrat test, 2h, Ishodi:9 15.3. kolokvij, 2h, Ishodi:8,9				
Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	Elementarni: predavaona, plo?a, kreda...				
Ishodi	6#7				
Literatura	Obvezna: 1. S. Suljagić: Vjerojatnost i statistika, elektroni?ko izdanje, 2003., 2. http://tesla.vtszg.hr/suljagic Dopunska: 1. Z.Pauše, Vjerojatnost, Školska knjiga, Zagreb, 1974. 2. Ž. Pauše: Uvod u matemati?ku statistiku, Školska knjiga, Zagreb, 1993.				



Uvjeti za potpis (obaveze studenta)	Nema posebnih uvjeta za potpis.
Provjera znanja u semestru	Kolokvijski ispiti za vrijeme semestra
Način polaganja ispita nakon semestra	Pismeni ispit, usmeni ispit
Praćenje rada studenta:	Aktivnost ECTS Pismeni ispit () 4
Napomena	Iz ovog predmeta moguća je izrada završnog/diplomskog rada
Preduvjeti:	Nema preduvjeta
Izradio prijedlog	Dr. Igor Urbiha



Šifra WEB/ISVU	24750/156400	ECTS	4.0	Akadska godina	2019/2020
Naziv	Vještine komuniciranja				
Status	3. semestar - Organizacija i informatizacija ureda izvanredni (Izvanredni informatike) - Izborni predmet3. semestar - Elektroničko poslovanje izvanredni (Izvanredni informatike) - Izborni predmet3. semestar - Informatički dizajn izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vježbe (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske) Samostalan rad			45+30 (30+0+0+0)	45
Izvođači	Predavanja:1. Pred. Ida Popčević prof. Auditorne vježbe:Pred. Ida Popčević prof. Auditorne vježbe: Sara Slamić Tarade struč. spec. rel.publ., asistent				
Cilj predmeta	Kolegij promiče humanističke vrijednosti, kao što su međusobna odgovornost, prava na uključenost i prihvaćenost, slobodno izražavanje i uvažavanje, tolerancija različitosti.				
Ishodi učenja:	<ol style="list-style-type: none"> 1.formulirati osnove uspješne komunikacije. Razina:6,7 2.identificirati prepreke za uspješnu komunikaciju, razumijevanje sukoba, osnovna svojstva grupnih procesa i pravila javnog prezentiranja. Razina:6 3.klasificirati tehnike i vještine potrebne za uspješnu komunikaciju s pojedincima, u grupi i s publikom. Razina:6,7 4.osmisлити jasno izražavanje i aktivno slušanje te davati povratne informacije uz uvažavanje. Razina:6,7 5.riješiti komunikacijske probleme i sukobe. Razina:6 6. prezentirati različite poslovne planove, probleme i rješenja. Razina:6,7 7. procijeniti utjecaj spolnih stavova na rad s osobama istog ili suprotnog spola. Razina:6,7 8. usporediti međukulturalne razlike u svrhu uspješnije komunikacije s pripadnicima različitih kultura. Razina:6,7 9.oblikovati uloge i funkcije voditelja usmjerene na socio-emocionalne odnose članova i ostvarivanje individualnih i grupnih ciljeva . Razina:6 10.razviti humanističke vrijednosti kao što su međusobna odgovornost, prava na uključenost i prihvaćenost, slobodno izražavanje i uvažavanje, tolerancija različitosti . Razina:6,7 				
Način izvođenja predavanja	Frontalna, ex cathedra Gost, predavač Analiza primjera, case studies Diskusija problema Pitanja - odgovori Seminar, izlaganje studenta s raspravom Izlaganje domaćih zadaća				
Način izvođenja auditornih vježbi	Grupno rješavanje zadanih problema Rasprave, brainstorming Međusobno zadavanje i rješavanje problema Radionica Debata				
Sadržaj predavanja	<ol style="list-style-type: none"> 1.Komunikacijski proces (1).., 2h, Ishodi:1 2.Komunikacijski proces (2).., 2h, Ishodi:1,3 3.Verbalna komunikacija., 2h, Ishodi:2,3,4 4.Neverbalna komunikacija., 2h, Ishodi:2,3 5.Osnove feminizma. , 2h, Ishodi:7,8 6.Utjecaj spolnih stavova na rad s osobama istog ili suprotnog spola. , 2h, Ishodi:7,8 7.Osnove multikulturalizma. , 2h, Ishodi:7,8 8.Međukulturalne razlike - uspješnija komunikacija s pripadnicima različitih kultura., 2h, Ishodi:6,7 9.Negativni i pozitivni aspekti sukoba, 2h, Ishodi:3,4,5 10.Konstruktivna i destruktivna interakcija i komunikacija., 2h, Ishodi:3,4,5 11.Komunikacija u maloj grupi. , 2h, Ishodi:3,4,5 12.Komunikacija u velikoj grupi. , 2h, Ishodi:3,4,5 13.Specifičnosti grupne strukture i procesa, 2h, Ishodi:3,4,5 14.Javna prezentacija (1).., 2h, Ishodi:3,4,5 15.Javna prezentacija (2).., 2h, Ishodi:3,4,5,8 				
Sadržaj auditornih vježbi	<ol style="list-style-type: none"> 1.Uvod., 2h, Ishodi:2,3,4,5,6 2.Neverbalna komunikacija., 2h, Ishodi:2,3,4,5,6 3.Napredna neverbalna komunikacija., 2h, Ishodi:2,3,4,5,6 4.Improvizirano izlaganje. , 2h, Ishodi:2,3,4,5,6 5.Napredno improvizirano izlaganje. , 2h, Ishodi:2,3,4,5,6 6.Improvizirana rasprava., 2h, Ishodi:2,3,4,5,6 7.Pripremljena rasprava., 2h, Ishodi:2,3,4,5,6 8.Karl Popper debata. , 2h, Ishodi:2,3,4,5,6 9.Karl Popper s planom debata. , 2h, Ishodi:2,3,4,5,6 10. World Schools debata., 2h, Ishodi:2,3,4,5,6 11.British Parliament debata., 2h, Ishodi:2,3,4,5,6 12.Samostalna debata., 2h, Ishodi:2,3,4,5,6 13.Grupne vježbe. , 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7,8 14.Grupne vježbe. , 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7,8 15.Grupne vježbe. , 2h, Ishodi:1,2,3,4,5,6,7,8 				
Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	Elementarni: predavaona, ploča, kreda... Projektor Stolice i stolovi ne smiju biti pričvršćeni za tlo.				



Ishodi	6#7
Literatura	Obvezna: 1. J.C. Pearson, B.H. Spitzberg: Interpersonal communication: concepts, components and contexts. Dubuque: Wm. C. Brown Publishers, 1990 2. R. Bolton: People skills. New York: Touchstone, 1986 3. J.I. Van Emden, L. Becker: Presentation skills for students. London: Palgrave Macmillan, 2004 Dopunska: 1. J. Stewart (Ed.): Bridges, not walls: a book about interpersonal communication. McGraw-Hill, 1999 2. A. Holliday, M.I. Hyde, J. Kullman: Intercultural communication. London: Routledge, 2004 3. S.E. Lucas: The art of public speaking. New York: McGraw-Hill, 1998
Uvjeti za potpis (obaveze studenta)	Pohađanje minimalno 50% predavanja i vježbi.
Provjera znanja u semestru	Redovitost pohađanja Kolokvij, teorijska pitanja ELEMENTI: BODOVI Redovita prisutnost i aktivnost na nastavi: 10 Rezultat 1. kolokvija: 30 Rezultat 2. kolokvija: 30 Rezultat 3. kolokvija: 30 Ukupno: 100 Individualni seminarski rad: + 0 - 10 Raspon bodova za konačnu ocjenu: 50 - 59 bodova dovoljan (2) 60 - 74 bodova dobar (3) 75 - 85 bodova vrlo dobar (4) 86 i više bodova izvrstan (5)
Način polaganja ispita nakon semestra	Usmeni ispit
Praćenje rada studenta:	Aktivnost ECTS Pismeni ispit () 4
Napomena	Iz ovog predmeta moguća je izrada završnog/diplomskog rada
Preduvjeti:	Nema preduvjeta
Izradio prijedlog	Ida Popčević prof., 19.5.2016



Šifra WEB/ISVU	24763/156415	ECTS	6.0	Akadska godina	2019/2020
Naziv	XML programiranje				
Status	4. semestar - Organizacija i informatizacija ureda izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet4. semestar - Elektroni?ko poslovanje izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet4. semestar - Informati?ki dizajn izvanredni (Izvanredni informatike) - Obavezni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vjezbe (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske) Samostalan rad			30+30 (0+30+0+0) 120	
Izvođa?i	Predavanja:1. dr.sc. Alen Šimec v. predava?? Laboratorijske vjezbe: Davor Lozi? pred.				
Cilj predmeta	Upoznavanje s XML standardima i na?inima prezentacije podataka korištenjem XML-a. Samostalna izrada valjanog XML dokumenta te ?itanje, pretra?ivanje i transformacija XML dokumenta				
Ishodi u?enja:	1.formulirati valjani XML dokument. Razina:6,7 2.stvoriti XML elemente. Razina:6,7 3.analizirati tipove podataka u XML dokumentu. Razina:6 4.kreirati više razli?itih XML dokumenata. Razina:6,7 5.izgraditi interoperabilne podatkovne strukture. Razina:6,7 6.izgraditi konfiguracijske datoteke za aplikativne module. Razina:6,7 7.dizajnirati transformacije XML dokumenata. Razina:6 8.slo?iti hijerarhijsku strukturu XML dokumenta. Razina:6,7				
Na?in izvođenja predavanja	Frontalna, ex cathedra Analiza primjera, case studies Diskusija problema Pitanja - odgovori Seminar, izlaganje studenta s raspravom Ostalo, upisati MS Powerpoint prezentacija, primjeri u?ivo				
Na?in izvođenja laboratorijskih vjezbi	Laboratorijske, simulacije na ra?unalima Grupno rješavanje zadanih problema Ra?unalne simulacije Ostalo, upisati Izrada programskih rješenja i rješavanje zadataka				
Sadržaj predavanja	1.Uvodno predavanje i upoznavanje studenata sa obavezama i nastavnim materijalom., 2h, Ishodi:1 2.Upoznavanje s XML standardima i sintaksom XML dokumenta., 2h, Ishodi:2 3.Arhitektura i publiciranje XML dokumenata., 2h, Ishodi:2 4.Što je XML i koja je njegova forma, pravila pisanja XML dokumenta., 2h, Ishodi:2 5.Kreiranje XML dokumenata, primjeri iz prakse., 2h, Ishodi:3 6.XML struktura i vertikalni pogled na XML dokument., 2h, Ishodi:3 7.Provjera znanja iz prvog dijela teorije, xml standardi, xml sintaksa i pravila pisanja, arhitektura i publiciranje., 2h 8.XML procesne instrukcije, komentari, poveznice na dokument i kako oblikovati XML sadržaj., 2h, Ishodi:4 9.Što su XML entiteti i koja je njihova uloga, sintaksa i potreba za XML imenskim prostorom., 2h, Ishodi:5 10.Na?ini procesiranja XML dokumenta, klijentski i serverski, te na?in primjene kroz razli?ite aplikacije i usluge (razmjena podataka, application integration, content management, messaging), 2h, Ishodi:5 11.Što je XML Schema, koji je njen smisao i što nam XML Schema omogućava kod primjene na XML dokument., 2h, Ishodi:6 12.Sigurnost podatkovne komunikacije primjenom XML Scheme., 2h, Ishodi:6,7 13.Pravila pisanja i proširivost XML Scheme, kreiranje vlastitih podatkovnih tipova, definicija atributa., 2h, Ishodi:7,8 14.Pravila pisanja JSON formata i što je JSON, odnos JSON i XML formata, JSON schema, 2h 15.Provjera znanja iz drugog dijela teorije, xml procesne instrukcije, komentari, poveznice, uloga XML entiteta, XML Schema, 2h, Ishodi:2				
Sadržaj laboratorijskih vjezbi	1.Uvodne vjezbe, upoznavanje studenata sa obavezama i nastavnim materijalom, te priprema ra?unala za rad sa XML datotekama., 2h, Ishodi:2 2.Upoznavanje sa radnim okruženjem, ra?unalom, pristup na ra?unala pomoću korisni?kih podataka studenta. Otvaranje programa za pisanje XML datoteka i rješavanje zadataka., 2h, Ishodi:2 3.Izrada XML datoteka, pravila pisanja i sintaksa. Provjera strukture i ispravnog na?ina pisanja dokumenta pomoću programa za validaciju., 2h, Ishodi:2 4.Izrada XML datoteka, pravila pisanja i sintaksa. Provjera strukture i ispravnog na?ina pisanja dokumenta pomoću programa za validaciju., 2h, Ishodi:2 5.Povezivanje XML datoteka sa vanjskim dokumentom za oblikovanje sadržaja, Cascading Style Sheet, 2h, Ishodi:2 6.Ponavljanje zadataka iz teorije i prakse, priprema za kolokvij., 2h, Ishodi:2 7.Provjera znanja iz prvog dijela prakse, xml standardi, xml sintaksa i pravila pisanja, arhitektura i publiciranje., 2h, Ishodi:2 8.Rješavanje zadataka XML procesne instrukcije, komentari, poveznice na dokument i kako oblikovati XML sadržaj., 2h, Ishodi:2 9.Rješavanje zadataka sa XML entitetima, te saznanje koja je njihova uloga, sintaksa i potreba za XML imenskim prostorom., 2h, Ishodi:2 10.Procesiranje XML dokumenta, klijentski i serverski, te na?in primjene kroz razli?ite aplikacije i usluge (razmjena podataka, application integration, content management, messaging), 2h, Ishodi:2 11.Izrada XML Schema, koji je njen smisao i što nam XML Schema omogućava kod primjene na XML dokument., 2h, Ishodi:2 12.Povezivanje XML Schema i XML dokumenta, validacija XML Scheme, rješavanje zadataka., 2h, Ishodi:2 13.Pravila pisanja i proširivost XML Scheme, kreiranje vlastitih podatkovnih tipova, definicija atributa., 2h, Ishodi:2 14.Ponavljanje zadataka iz teorije i prakse, priprema za kolokvij., 2h, Ishodi:2 15.Provjera znanja na ra?unalu, ponavljanje kolokvija iz prakti?nog dijela građiva., 2h, Ishodi:2				



Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	Elementarni: predavaona, ploča, kreda... Namjenski računalni laboratorij Bijela ploča sa flomasterima Projektor XAMPP aplikacija												
Ishodi	6#7												
Literatura	Šimec, Alen; Programiranje i optimizacija Internet stranica u HTML5 okruženju; Tehničko veleučilište u Zagrebu; 2015; Šimec, Alen; Uvod u HTML, XHTML i CSS; Tehničko veleučilište u Zagrebu; 2011; W3C preporuka; Extensible Markup Language (XML) (www.w3c.org); W3Schools Online Web Tutorials (www.w3schools.com); Fawcett J., Ayers D., Quin L. R. E., Beginning XML, 5th Edition, John Wiley Sons, 2012.; Simon St. Laurent, Michael Fitzgerald; XML Pocket Reference, 3rd Edition; O'Reilly Media; 2005. Doug Tidwell; XSLT, 2nd Edition; O'Reilly Media; 2008. Priscilla Walmsley; XQuery, Search Across a Variety of XML Data; O'Reilly Media; 2007. XML.com, O'Reilly, www.xml.com; Holzner S., Inside XML, Pearson Education, 2000; Ray E.T., Learning XML, 2nd edition, O'Reilly, 2003;												
Uvjeti za potpis (obaveze studenta)	Prisustvovanje i aktivno sudjelovanje na predavanjima 15 boda Prisustvovanje i aktivno sudjelovanje na vježbama 15 boda Izrada seminarskog rada 20 boda												
Provjera znanja u semestru	1. Kolokvij (teorija i zadaci) 25 boda 2. Kolokvij (teorija i zadaci) 25 boda												
Način polaganja ispita nakon semestra	Pismeni ispit 100 boda												
Praćenje rada studenta:	<table><thead><tr><th></th><th>ECTS</th></tr></thead><tbody><tr><td>Aktivnost</td><td></td></tr><tr><td>Pohađanje nastave ()</td><td>1</td></tr><tr><td>Pismeni ispit ()</td><td>2</td></tr><tr><td>Projekt ()</td><td>2</td></tr><tr><td>Praktični rad ()</td><td>1</td></tr></tbody></table>		ECTS	Aktivnost		Pohađanje nastave ()	1	Pismeni ispit ()	2	Projekt ()	2	Praktični rad ()	1
	ECTS												
Aktivnost													
Pohađanje nastave ()	1												
Pismeni ispit ()	2												
Projekt ()	2												
Praktični rad ()	1												
Napomena	Iz ovog predmeta moguća je izrada završnog/diplomskog rada												
Preduvjeti:	Nema preduvjeta												
Izradio prijedlog	dr.sc. Alen Šimec, predavač												



Šifra WEB/ISVU	24873/170027	ECTS	12.0	Akadska godina	2019/2020
Naziv	Završni rad				
Status	6. semestar - Organizacija i informatizacija ureda izvanredni (Izvanredni informatike) - Izborni predmet6. semestar - Elektroničko poslovanje izvanredni (Izvanredni informatike) - Izborni predmet6. semestar - Informatički dizajn izvanredni (Izvanredni informatike) - Izborni predmet				
Izvedba nastave	Predavanja + vježbe (auditorne+laboratorij+seminar+konstrukcijske) Samostalan rad			0+90 (90+0+0+0)	270
Izvođači	Auditorne vježbe:1. Mia Čarapina dipl. ing., pred. Auditorne vježbe: Vesna Uglješić dipl. dizajner				
Cilj predmeta	Povezivanje stečenih znanja u samostalnom rješavanju inženjerskog zadatka				
Ishodi učenja:	1.identificirati problemsko ili razvojno područje vezano uz odabranu temu koju odobrava ili zadaje mentor. Razina:6 2.analizirati postojeća dostignuća na tom području. Razina:6 3.raščlaniti problemsko ili razvojno područje na sastavne dijelove . Razina:6 4.osmisliti prijedlog odnosno rješenje za problemsku situaciju . Razina:6,7 5.izgraditi praktično rješenje problema. Razina:6,7 6.zaključiti dosege i mogućnost generalizacije za svoj rad . Razina:6,7 7.prezentirati rezultate svog rada. Razina:6,7				
Način izvođenja auditornih vježbi	Ostalo, upisati Samostalan rad				
Sadržaj auditornih vježbi	1.Nema nastave 2.nema nastave 3.nema nastave 4.nema nastave 5.nema nastave 6.nema nastave 7.nema nastave 8.nema nastave 9.nema nastave 10.nema nastave 11.nema nastave 12.nema nastave 13.nema nastave 14.nema nastave 15.nema nastave				
Materijalni uvjeti za izvedbu predmeta	Alat, navesti Računalo s instaliranim MS Word ili Open Office				
Ishodi	6#7				
Literatura	Konzultacije s mentorom.				
Uvjeti za potpis (obaveze studenta)	Završni rad napisan u MS Word ili Open Office				
Provjera znanja u semestru	Praktični rad#1#1#100\$				
Način polaganja ispita nakon semestra	Obrana Završnog rada				
Praćenje rada studenta:	Aktivnost	ECTS			
	Pismeni ispit ()	12			
Napomena	Iz ovog predmeta nije moguća izrada završnog/diplomskog rada				
Preduvjeti:	Ne može se upisati ako nije položen predmet Matematika I Ne može se upisati ako nije položen predmet Matematika II Ne može se upisati ako nije položen predmet Fizika Ne može se upisati ako nije položen predmet Osnove programiranja Ne može se upisati ako nije položen predmet Uredsko poslovanje Ne može se upisati ako nije položen predmet Računalna tipografija Ne može se upisati ako nije položen predmet Uvod u (X)HTML i CSS Ne može se upisati ako nije položen predmet Programiranje Ne može se upisati ako nije položen predmet Kineziološka kultura II Ne može se upisati ako nije položen predmet Kineziološka kultura I				
Izradio prijedlog	Bojan Nožica dipl. ing, pred., 25.2.2014				