

1. OPĆE INFORMACIJE				
1.1. Naziv kolegija	XML programiranje	1.6. Semestar	V.	
1.2. Nositelj kolegija	Mr. sc. Sanja Brekalo	1.7. Bodovna vrijednost (ECTS)	5	
1.3. Suradnici	-	1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P+V+S+e-učenje)	30+30	
1.4. Studijski program (stručni, specijalistički diplomski stručni studij)	Računarstvo	1.9. Kratica kolegija	XML	
1.5. Status kolegija (O, I)	I	1.10. Šifra kolegija	(Šifra iz sustava MOZVAG)	
2. OPIS KOLEGIJA				
2.1. Ciljevi kolegija	Student se treba upoznati s različitim aspektima korištenja XML datoteka u različitim klijentskim i web tehnologijama, te s dodatnim tehnologijama koje se vezuju uz XML dokumente. Student treba upoznati programe za izradu XML dokumenata i izraditi programe za obradu XML dokumenta.			
2.2. Uvjeti za polaganje kolegija i ulazne kompetencije koje su potrebne za kolegij, korelativnost i korespondentnost s drugim kolegijima	Uvjeta za upis i polaganje kolegija nema. Kolegij je u korelaciji s kolegijem IWS i PHP programiranje.			
2.3. Očekivani ishodi učenja na razini kolegija (4-10 ishoda učenja)	Red.Br.	MINIMALNI ISHODI UČENJA*	ŽELJENI ISHODI UČENJA**	
		Po uspješnom završetku predmeta, student će moći:	Uspješan student bi trebao moći:	
	1.	Razumjeti i primjenjivati pravila pisanja XML datoteka	Primjenjivati pravila pisanja XML datoteka i uključivati pravila u DTD datoteke	
	2.	Upotrijebiti alate u konstruiranju XML datoteka te ispravno strukturirati XML dokument	Napredno oblikovanje XML datoteka uključivanjem hijerarhije u strukturu dokumenta, koja olakšava razumijevanje veza između pojedinih elementa	
	3.	Primjenjivati XSLT tehnologiju u transformiranju XML dokumenta	Optimizirati napisani XSLT kod kako bi se program lakše izvodio	
	4.	Poznavanje obrade XML datoteka uz pomoć CSS-a	Kombinirati XML, CSS i XSLT u bradi XML dokumenta	
	5.	Razumjeti DOM strukturu XML dokumenta te SAX i DOM pristup	Upravljanje prikazom XML dokumenta korištenjem DOM i JavaScript-a	
	6.	Izraditi aplikaciju koja koristi XML dokument za razmjenu, vađenje i spremanje podataka	Povezati XML s različitim programskim jezicima	
2.4. Sadržaj kolegijadetaljno razrađen prema satnici nastave (kalendar nastave)	Datum	Teme i ishodi		Satnica
	1.	Teme: Bodovanje i pravila kolegija, uvod u XML, pravila pisanja XML dokumenta Ishodi: Po uspješnom završetku vježbe i zadataka, student će moći upotrijebiti alate u konstruiranju		4

	XML datoteka te ispravno strukturirati XML dokument	
2.	<p>Teme: Povezivanje XML i CSS datoteka, formatiranje sadržaja XML datoteke CSS-om, prednosti i nedostaci navedenog pristupa</p> <p>Ishodi: Po uspješnom završetku vježbe i zadatka, student će moći razumjeti i primjenjivati pravila pisanja XML datoteka te uređivati njihov prikaz uz pomoć CSS-a</p>	4
3.	<p>Teme: Uvod u XSL i strukturiranje XML-a pomoću XSLT-a</p> <p>Ishodi: Po uspješnom završetku vježbe i zadatka, student će moći primjenjivati XSLT tehnologiju u transformiranju XML dokumenta za različite izlaze.</p>	4
4.	<p>Teme: XSLT složenije mogućnosti i korištenje XPATH-a</p> <p>Ishodi: Po uspješnom završetku vježbe i zadatka, student će moći izrađivati selekcije u XML dokumentu pomoću XPatha te kombinirati XML, CSS i XSLT u obradi XML dokumenta</p>	4
5.	<p>Teme: XML i XSLT, vježbanje i ponavljanje, izrada zadatka</p> <p>Ishodi: Po uspješnom završetku vježbe i zadatka, student će moći primijeniti usvojena znanja u izradi projektnih zadatka baziranih na XML-u</p>	4
6.	<p>Teme: XSL transformacije</p> <p>Ishodi: Po uspješnom završetku vježbe i zadatka, student će moći optimizirati napisani XSLT kod kako bi se program lakše izvodio.</p>	4
7.	<p>Teme: DTD</p> <p>Ishodi: Po uspješnom završetku vježbe i zadatka, student će moći primjenjivati pravila pisanja XML datoteka i uključivati pravila u DTD datoteke.</p>	4
8.	<p>Teme: DTD i entiteti, namespaces</p> <p>Ishodi: Po uspješnom završetku vježbe i zadatka, student će moći napredno oblikovati XML datoteke uključivanjem hijerarhije u strukturu dokumenta, koja olakšava razumijevanje veza između pojedinih elementa.</p>	4
9.	<p>Teme: Kolokvij</p> <p>Ishodi: Testiranje usvojenih ishoda učenja</p>	4
10.	Teme: XML i JavaScript, DOM	4

		Ishodi: Po uspješnom završetku vježbe i zadataka, student će moći razumjeti DOM strukturu XML dokumenta te SAX i DOM pristup. Student će razumjeti kako se uz pomoć JS-a može manipulirati s DOM.				
	11.	Teme: XML i JavaScript, Sarissa Ishodi: Po uspješnom završetku vježbe i zadataka, student će moći upravljati prikazom XML dokumenta korištenjem DOM-a i JavaScript-a, uz pomoć biblioteka koje olakšavaju upravljanje prikazom u različitim preglednicima.	4			
	12.	Teme: XML i JavaScript, vježbanje i ponavljanje, izrada zadataka korištenjem XML-a, JS-a i XSLT-a Ishodi: Po uspješnom završetku zadatka student će moći primijeniti usvojena znanja u izradi projektnih zadataka baziranih na XML-u	4			
	13.	Teme: Kolokvij Ishodi: Testiranje do usvojenih ishoda učenja	4			
	14.	Teme: PHP i XML Ishodi: Po uspješnom završetku vježbe i zadataka, student će moći povezati XML s različitim programskim jezicima, klijentskim ili serverskim.	4			
	15.	Teme: Primjeri gotovih sustava baziranih na XML-u Ishodi: Po uspješnom završetku vježbe i zadataka, student će moći izraditi aplikaciju koja koristi XML dokument za razmjenu, vađenje i spremanje podataka.	4			
Podjela potpisa za zimski semestar						
2.5. Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)	2.6. Komentari:			
2.7. Obveze studenata	Redovni studenti trebaju prisustvovati na barem 70% od ukupnog broja sati predavanja i na barem 70% od ukupnog broja sati vježbi da bi ostvarili pravo na potpis. Izvanredni studenti (Računarstva) trebaju prisustvovati na barem 50% od ukupnog broja sati predavanja i na barem 50% od ukupnog broja sati vježbi da bi ostvarili pravo na potpis. Da bi student položio kolegij mora po SVAKOM ishodu učenja ostvariti minimalno 50% bodova raspoloživih za taj ishod učenja!					
2.8. Praćenje rada studenata (<i>upisati</i>)	Pohađanje nastave	3%	Pisani ispit	60%	Projekt	30%

<i>udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)</i>	Eksperimentalni rad		Istraživanje		Praktični rad	
	Esej		Referat		Kontinuirana provjera znanja	
	Kolokviji		Seminarski rad		(ostalo upisati)	
	Aktivnost u nastavi	7%	Usmeni ispit	60%	(ostalo upisati)	

2.9. Radno opterećenje studenata Radno opterećenje studenata iznosi 5 ECTS bodova za 60 sati rada u semestru.

2.10. Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	<p>Kolegij ima definiranih 6 ishoda učenja. Na kolegiju se može osvojiti najviše 100 bodova. Ishodi učenja budu se i provjeravaju kroz sljedeće metode</p> <table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <i>udjelovanje u nastavi (dolaznost): do 3 bodova</i> <i>prvi međuispit (M1): do 30 bodova</i> <i>drugi međuispit (M2): do 30 bodova</i> <i>Vježbe: do 7 bodova</i> <i>Projektni zadatak: do 30 bodova</i> <i>Pismeni/usmeni ispit: 60 bodova</i> </td> <td style="vertical-align: top;"> Ocjena se izračunava na sljedeći način: • 87,51 - 100,00 bodova: ocjena izvrstan (5) • 75,01 - 87,5 bodova: ocjena vrlo dobar (4) • 62,51 - 75,00 bodova: ocjena dobar (3) • 50,01 - 62,5 bodova: ocjena dovoljan (2) </td> </tr> </table>						<i>udjelovanje u nastavi (dolaznost): do 3 bodova</i> <i>prvi međuispit (M1): do 30 bodova</i> <i>drugi međuispit (M2): do 30 bodova</i> <i>Vježbe: do 7 bodova</i> <i>Projektni zadatak: do 30 bodova</i> <i>Pismeni/usmeni ispit: 60 bodova</i>	Ocjena se izračunava na sljedeći način: • 87,51 - 100,00 bodova: ocjena izvrstan (5) • 75,01 - 87,5 bodova: ocjena vrlo dobar (4) • 62,51 - 75,00 bodova: ocjena dobar (3) • 50,01 - 62,5 bodova: ocjena dovoljan (2)																																																
	<i>udjelovanje u nastavi (dolaznost): do 3 bodova</i> <i>prvi međuispit (M1): do 30 bodova</i> <i>drugi međuispit (M2): do 30 bodova</i> <i>Vježbe: do 7 bodova</i> <i>Projektni zadatak: do 30 bodova</i> <i>Pismeni/usmeni ispit: 60 bodova</i>	Ocjena se izračunava na sljedeći način: • 87,51 - 100,00 bodova: ocjena izvrstan (5) • 75,01 - 87,5 bodova: ocjena vrlo dobar (4) • 62,51 - 75,00 bodova: ocjena dobar (3) • 50,01 - 62,5 bodova: ocjena dovoljan (2)																																																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>M1</th> <th>M2</th> <th>Vježbe</th> <th>Projektni zadatak</th> <th>Pismeni/usmeni ispit</th> <th>MAX</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I1</td> <td>10</td> <td></td> <td>1</td> <td></td> <td>10</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>I2</td> <td>10</td> <td></td> <td>1</td> <td></td> <td>10</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>I3</td> <td>10</td> <td></td> <td>1</td> <td></td> <td>10</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>I4</td> <td></td> <td>10</td> <td>1</td> <td></td> <td>10</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>I5</td> <td></td> <td>10</td> <td>1</td> <td></td> <td>10</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>I6</td> <td></td> <td>10</td> <td>2</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>42</td> </tr> <tr> <td>Ukupno</td> <td>30</td> <td>30</td> <td>7</td> <td>30</td> <td>60</td> <td>97+3</td> </tr> </tbody> </table>		M1	M2	Vježbe	Projektni zadatak	Pismeni/usmeni ispit	MAX	I1	10		1		10	11	I2	10		1		10	11	I3	10		1		10	11	I4		10	1		10	11	I5		10	1		10	11	I6		10	2	30	10	42	Ukupno	30	30	7	30	60	97+3
	M1	M2	Vježbe	Projektni zadatak	Pismeni/usmeni ispit	MAX																																																		
I1	10		1		10	11																																																		
I2	10		1		10	11																																																		
I3	10		1		10	11																																																		
I4		10	1		10	11																																																		
I5		10	1		10	11																																																		
I6		10	2	30	10	42																																																		
Ukupno	30	30	7	30	60	97+3																																																		

U svakom semestru će se pisati 2 međuispita. Ujedno na samom međuispitu biti će vidljivo na koje se ishode učenja odnosi međuispit i svako njegovo pitanje (zadatak).
U pravilu, 1. međuispit piše se nakon prvih 7 tjedana nastave i pokriva ishode učenja obrađene u prvih 7 tjedana. 2. međuispit piše se nakon drugih 7 tjedana nastave i pokriva ishode učenja obrađene u drugih 7 tjedana nastave.
Međuispiti se polažu za vrijeme trajanja nastave u 1. tjednu nakon svakog ciklusa od 7 tjedana nastave.
Vrstu pitanja definira nastavnik, no sva pitanja i zadaci pokrivaju gradivo kolegija odnosno ishode učenja.

	<p>Bez obzira na broj bodova osvojen na nekom međuispitu ili po nekom ishodu učenja student može pristupiti svim sljedećim međuispitima te ostalim provjerama znanja.</p> <p>Jednom osvojeni bodovi na međuispitima za svaki ishod učenja više se ne brišu osim u slučaju da sam student odluči popravljati rezultat za pojedini ishod učenja, pri čemu se do tada osvojeni bodovi brišu i upisuju se novoostvoreni bodovi za taj ishod učenja.</p> <p>Bodovi za projektni zadatak dodjeljuju se u skladu s kvalitetom zadaće i odgovorima na pitanja u vezi zadatka. Zadatak se predaje najkasnije 5 dana prije ispitnog roka koji student prijavljuje na kolegij na Moodlu.</p> <p>Bodove stečene međuispitima, projektnim zadatkom i prisutnošću student zadržava tokom cijele akademske godine te ih može popravljati samo iznimno, uz izričito odobrenje predmetnog nastavnika.</p> <p>Studenti koji ne sakupe više od 50% bodova na međuispitima nisu kolokvirali i potrebno je da izađu na ispitni rok.</p>												
2.11. Obvezna literatura (OL u kalendaru nastave)	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="616 721 745 746">Red.br.</th> <th data-bbox="745 721 2121 746">Naziv</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="616 746 745 772">1.</td> <td data-bbox="745 746 2121 772">S. Holzner: Inside XML, Pearson Education, 2000</td> </tr> <tr> <td data-bbox="616 772 745 798"></td> <td data-bbox="745 772 2121 798"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="616 798 745 823"></td> <td data-bbox="745 798 2121 823"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="616 823 745 849"></td> <td data-bbox="745 823 2121 849"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="616 849 745 874"></td> <td data-bbox="745 849 2121 874"></td> </tr> </tbody> </table>	Red.br.	Naziv	1.	S. Holzner: Inside XML, Pearson Education, 2000								
Red.br.	Naziv												
1.	S. Holzner: Inside XML, Pearson Education, 2000												
2.12. Dopunska literatura (DL u kalendaru nastave)	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="616 917 745 943">Red.br.</th> <th data-bbox="745 917 2121 943">Naziv</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="616 943 745 968">2.</td> <td data-bbox="745 943 2121 968">E.T. Ray: Learning XML, 2nd edition, O'Reilly, 2003</td> </tr> <tr> <td data-bbox="616 968 745 994"></td> <td data-bbox="745 968 2121 994"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="616 994 745 1019"></td> <td data-bbox="745 994 2121 1019"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="616 1019 745 1045"></td> <td data-bbox="745 1019 2121 1045"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="616 1045 745 1070"></td> <td data-bbox="745 1045 2121 1070"></td> </tr> </tbody> </table>	Red.br.	Naziv	2.	E.T. Ray: Learning XML, 2nd edition, O'Reilly, 2003								
Red.br.	Naziv												
2.	E.T. Ray: Learning XML, 2nd edition, O'Reilly, 2003												
3. DODATNE INFORMACIJE O KOLEGIJU													
3.1. Pohađanje nastave	<p>Studentima su vježbe i predavanja obvezni jer se vodi evidencija dolazaka na nastavu. Redovni studenti trebaju prisustvovati na barem 70% od ukupnog broja sati predavanja i na barem 70% od ukupnog broja sati vježbi da bi ostvarili pravo na potpis. Izvanredni studenti (Računarstva) trebaju prisustvovati na barem 50% od ukupnog broja sati predavanja i na barem 50% od ukupnog broja sati vježbi da bi ostvarili pravo na potpis.</p>												
3.2. Kontaktiranje s nastavnikom	<p>Studenti mogu kontaktirati s nastavnikom tijekom termina konzultacija (dva sata tjedno) i za vrijeme nastave, dok se za kratka pitanja i objašnjenja mogu obratiti bilo koji dan e-mailom. Poželjno je da studenti za sve nejasnoće dođu što češće na konzultacije.</p>												
3.3. Informiranje o kolegiju	<p>Obveza svakog studenta je redovito se informirati o odvijanju nastave. Poželjno je o tijeku nastave pitati studente ili profesora. Sve obavijesti o održavanju ili eventualnoj odgodi nastave bit će postavljene na web stranici Veleučilišta minimalno 24 sati</p>												

	ranije
3.4. Pisani radovi	Seminarski radovi moraju biti pisani računalom i smiju imati minimalno 10 stranica teksta (od uvoda do zaključka), zajedno sa slikama, priložima tablicama i sl. Seminarski radovi moraju imati adekvatnu naslovnu stranicu, sadržaj, označene stranice i literaturu. Pisani radovi izrađuju se kao zamjena za praktičan završni rad i samo u dogovoru s nastavnikom, a služe kao zamjena za praktični zadatak.
3.5. Ostalo (dodati po potrebi)	Student može birati izradu praktičnog zadatka ili seminarskog rada kako bi postigao do 30 taženih bodova na kolegiju.