

	<b>УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ</b>					
	Факултет за производњу и менаџмент Требиње					
	Студијски програм: <i>Инжењерство информационих система и технологија</i>					
	I циклус студија		I година студија			
<b>Пун назив предмета</b>	Основи програмирања					
<b>Катедра</b>	Катедра за нематичне предмете					
<b>Шифра предмета</b>		<b>Статус предмета</b>		<b>Семестар</b>	<b>ECTS</b>	
ФПМ-1-1-ИТ-01-1-183-1-6-2-3-0		Обавезан		I	6	
<b>Наставник/ -ци</b>	др Марина Милићевић, доцент					
<b>Сарадник/ -ци</b>	Дајана Зеленковић, асистент					
<b>Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)</b>			<b>Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)</b>		<b>Коефицијент студентског оптерећења S<sub>0</sub></b>	
<b>П</b>	<b>АВ</b>	<b>ЛВ</b>	<b>П</b>	<b>АВ</b>	<b>ЛВ</b>	<b>S<sub>0</sub></b>
2	3	0	2*15*1,4 = 42	3*15*1,4 = 63	0*15*1,4 = 0	1,4
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 2*15 + 3*15 + 0*15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 2*15*1,4 + 3*15*1,4 + 0*15*1,4 = 105			
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 75 + 105 = 180 сати семестрално						
<b>Исходи учења</b>	Након успешно завршеног курса студент познаје концепте рачунарских програма и пише програме који врше интеракцију са корисником; рукује различитим типовима података у рачунарском програму; користи основне структурне елементе програма: секвенце, селекције и итерације; користи потпрограме и врши декомпозицију сложенијих програма; познаје елементе процеса развоја програма; познаје елементе анализе алгоритама.					
<b>Условљеност</b>	Нема					
<b>Наставне методе</b>	Предавања. Консултације. Дискусија. Студија случаја.					
<b>Садржај предмета по седмицама</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Појам рачунарског програма: улога хардвера и софтвера у рачунарском систему;</li> <li>2. Принципи рада модерног рачунара;</li> <li>3. Облик и сврха програмских језика; карактеристике програмског језика Python;</li> <li>4. Елементи Python програма.</li> <li>5. Руковање бројевима: појам типова података; нумерички типови података; репрезентација бројева у рачунару;</li> <li>6. Акумулаторске променљиве; коришћење математичких функција.</li> <li>7. Руковање стринговима: појам стринга и његова рачунарска репрезентација; операције над стринговима; форматирање стрингова.</li> <li>8. Гранање у програму: појам гранања у програму; једноструко, двоструко и вишеструко гранање; обрада изузетака.</li> <li>9. Петље и логички изрази: појам петље; коначна и бесконачна петља;</li> <li>10. Интерактивна и сентинел петља; угњеждене петље;</li> <li>11. Булова алгебра и Булови изрази.</li> <li>12. Потпрограми: декомпозиција програма; позивање потпрограма; пренос параметара и резултата; колекције потпрограма; појам и примјена рекурзије.</li> <li>13. Колекције података: појам низа; операције над низовима; вишедимензионални низови; појам речника; операције над речником.</li> <li>14. Развој програма: репрезентација реалног система у рачунарском програму; топ-down и спиралне технике развоја програма; тестирање програма.</li> <li>15. Анализа алгоритама: основне за анализу ефикасности алгоритама; појам претраживања, линеарна и бинарна претрага; појам и алгоритми сортирања.</li> </ol>					
<b>Обавезна литература</b>						
<b>Аутор/ и</b>	<b>Назив публикације, издавач</b>			<b>Година</b>	<b>Странице (од-до)</b>	
J.M. Zelle	Python Programming: An Introduction to Computer Science, 2nd edition, Franklin, Beedle & Associates			2010		
Zumstein, F.	Python за Excel, Savremeno okruženje за automatizaciju i analizu podataka, O Reilly media, prevod Mikro Knjiga			2021		
<b>Допунска литература</b>						
<b>Аутор/ и</b>	<b>Назив публикације, издавач</b>			<b>Година</b>	<b>Странице (од-до)</b>	
	<b>Врста евалуације рада студента</b>			<b>Бодови</b>	<b>Процент</b>	

<b>Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање</b>	Предиспитне обавезе		
	домаћи задатак	5	5 %
	присуство на настави	5	5 %
	семинарски рад	20	20 %
	Завршни испит		
	завршни испит (усмени)	70	70 %
	УКУПНО	100	100 %
<b>Web страница</b>			
<b>Датум овјере</b>			