

Студијски програм: ОАС Математика			
Назив предмета: Основи рачунарске технике			
Наставник/наставници: Негован Стаменковић			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: Нема			
Циљ предмета Циљ предмета је стицање основних сазнања из информационих система, софтвера и хардвера, како раде рачунари и математичке логике.			
Исход предмета Студенти су стекли основна знања из основа рачунарских система, принципа Булове алгебре и могућности рачунарских машина.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Бројни системи и бројне основе – позициони и непозициони бројни системи. Децимални, бинарни, октални и хексадецимални. Конверзија бројева. Представљање бројева. Представљање негативних бројева. Непотпуни и потпуни комплемент. Аритметичке операције. Сабирање, одузимање, множење и дељење у бинарном систему. Основни појмови и дефиниције везане за граматику Чомског. Синтакса. Семантика. Кодови и кодирање. Основни појмови. Интерни и екстерни кододви. ВCD кодови. Поузданост кодова. Стандардни кодови. Представљање бројева у рачунару. Типови података и њихов значај. Елементарне логичке функције и елементарна логичка кола. Де Морганови закони и основни Булови идентитети. Начини приказивања логичких функција. Основне логичке функције – функције две променљиве. Појам фиктивног аргумента. Аналитичко и таблично налажење фиктивних аргумената. Потпуна дисјунктивна и потпуна конјунктивна норма функције. Шенонова теорема развоја. Минимизација логичких функција: Аналитичка и таблична минимизација функција три променљиве. Минимизација – метода Карноа (Карноове мапе). Минимизација – метода Мек Класки (Mc Clusky). Прва метода Мек Класки (функција 5 променљивих). <i>Практична настава</i> Израда једноставних рачунских задатака. Упознавање са принципом рада рачунарских система. Инсталација апликативних и корисничких програма.			
Литература 1. Стаменковић, Н., Стојановић, В. (2012). <i>Рачунарство и програмски језици</i> , Косовска Митровица: ПМФ. ISBN: 987-86-80795-08-9. 2. Ђорђевић, Ј., Радивојевић, З., Пунт, М., Протић, Ј., Станисављевић Ж. (2017). <i>Основи рачунарске технике</i> , Београд: Акадаемска мисао. ISBN: 978-86-7466-669-2. 3. Ђорђевић, Ј., Радивојевић, З., Пунт, М., Протић, Ј., Милићев, Д., Миленковић, А., Николић, Б. (2014). <i>Основи рачунарске технике: Пројектовање уређаја</i> , Београд: Акадаемска мисао. ISBN: 978-86 7466-508-4.			
Број часова	активне наставе	Теоријска настава:	3
		Практична настава:	3
Методе извођења наставе Предавања, аудиторне вежбе, семинар, колоквијуми, консултације, тестови, израда домаћих задатака и писмени испити.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	20
практична настава	10	усмени испт	20
колоквијум-и	20		
семинар-и	20		