

ОСНОВИ РАЧУНАРСКЕ ТЕХНИКЕ - Спецификација предмета

Студијски програм/и: Заштита на раду, Заштита животне средине, Заштита од пожара									
Назив предмета: Основи рачунарске технике									
Наставник/наставници: Дејан Д. Крстић; Бојана М. Златковић; Горан Љ. Јанаћковић									
Статус предмета: Обавезан						Шифра предмета:		19.OZNR07	
Број ЕСПБ: 6									
Услов: -									
Циљ предмета Усвајање основних знања из аритметичких, логичких и алгебарских основа рачунара; оспособљавање за самостални рад на рачунару и коришћење апликативних програмских пакета опште намене.									
Исход предмета Оспособљеност студената и стицање вештина за: • примену рачунарске технике и информационе технологије за самостално решавање проблема заштите применом рачунара, • разумевање функционисања рачунарског система на аритметичком и логичком нивоу, • решавање логичких проблема и апстрактно резонување применом логичких кола и логичких законитости, • алгоритамско решавање проблема, • напредно коришћење софтверских алата за обраду текста и табеларне прорачуне.									
Садржај предмета									
Теоријска настава Аритметичке основе рачунара: Бројни системи и бројне основе. Представљање података у меморији рачунара. Потпуни и непотпуни комплемент. Покретни и непокретни зарез. Реализовање аритметичких операција. Превођења бројева помоћу табела. Превођење бројева дељењем на класе. Представљање знаковних података. Представљање логичких података. Кодови и кодирање. Логичке основе рачунара: Булова логика. Елементарне логичке функције и елементарна логичка кола. Додатне логичке функције и логичка кола. Логички идентитети. Потпуне и минималне форме логичких функција. Методи минимизације логичких функција. Сабирачи. Архитектура персоналних рачунара: Модел рачунара. Хијерархијска структура рачунарског система. Функционални делови рачунарског система и њихове карактеристике. Хардвер. Алгоритмизација: Основни алгоритмизације. Алгоритамски блокови. Алгоритамске структуре. Софтвер: Системски софтвер. Датотеке. Хијерархијска структура датотека. Апликативни софтвер. Класификација апликативног софтвера.									
Практична настава Реализује се у два дела, која прате теоријску наставу. У оквиру аудиторних и рачунских вежби, разматрају се практични примери из аритметичко-логичких основа рачунара и алгоритамских структура. Подстиче се логичко описивање проблема применом логичких функција. У оквиру другог дела, решавају се елементарни проблеми коришћењем апликативног софтвера. Усвајање знања проверава се кроз практичан рад у рачунарској учионици и тиме подстиче самостално решавање проблема помоћу апликативних програма.									
Литература [1.] Крстић Дејан, Благојевић Милан, Јанаћковић Горан (2019). <i>Рачунарска техника- основи организације и примене персоналних рачунара</i> , 3. издање. Ниш: Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу [2.] Јанаћковић Горан, Крстић Дејан, Златковић Бојана (2015). <i>Збирка задатака из рачунарске технике са практикумом</i> . Ниш: Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу									
Број часова активне наставе (недељно)									
Предавања	2	Аудиторне вежбе	1	Други облици наставе	0.53	ИР	-	Остали часови	-
Методе извођења наставе Настава се изводи у виду предавања, рачунских вежби (8 недеља) и вежби у рачунском центру (7 недеља). На часовима вежби се користе и мултимедијалним презентације и видео презентације.									
Оцена знања (максималан број поена 100)									
Предиспитне обавезе				Поена		Испит		Поена	
активност у току предавања				5		писани испит (практични део испита)		10	
активност у току вежби				5		усмени испит (теоријски део испита)		30	

колоквијум 1	25		
колоквијум 2	25		