

Студијски програм : ОАС Физика		
Назив предмета: Основи програмирања		
Наставник: Александар Марковић		
Статус предмета: Обавезни		
Број ЕСПБ: 6		
Услов:		
<p>Циљ предмета: Циљ предмета Основи програмирања је упознавање студената са програмским језиком <i>C</i>. Студенти се упознају са поступцима алгоритамског решавања задатог проблема, што укључује анализу проблема, рашчлањавање решења на мање логичке целине и имплементацију решења у програмском коду.</p>		
<p>Исход предмета: Студенти ће бити оспособљени за: описивање основних логичких структура, описивање поступка декларације променљивих, описивање поступка декларације функција, анализирање постављеног проблема као и креирање алгоритма његовог решења, рад са једнодимензионалним низовима као и са низовима знакова (стрингови), разликовање променљивих и показивача и користити показиваче у сврху динамичког алоцирања меморије, дефинисање структуре и корисничких типова података, рад са датотекама.</p>		
<p>Садржај предмета</p> <p><i>Теоријска настава</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Типови података и основне математичке операције. 2. Релацијски оператори и контрола тока програма. 3. Програми са линијском структуром. 4. Програми са разгранатом структуром. 5. Функције и процедуре. 6. Показивачи – адреса променљиве у меморији и адресни оператор, показивачи као аргументи функције и пренос аргумената према адреси, динамичко алоцирање меморије, показивачи на функцију. 7. Стрингови – поље знакова, исписивање и учитавање стрингова, функције за рад са стринговима. 8. Рад са датотекама – отварање и затварање датотека, читање и записивање података из датотека. <p><i>Практична настава:</i></p> <p>Теоријске вежбе и практичне вежбе на рачунару. Упознавање са развојним окружењем за писање програма и његова примена. Начин компајлирања програма и њиховог извршавања приказан на једноставним примерима. Писање једноставног програма у структурираном програмском језику. Коришћење једноставних алгоритамских структура.</p>		
<p>Литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. С. Ђенић, Ј. Митић, <i>Основи програмирања на језику "C" : збирка примера и задатака за лабораторијске вежбе из предмета Основи програмирања</i>, Висока школа електротехнике и рачунарства струковних студија, ISBN: 978-86-7982-149-2, стр. 189, Београд, 2020. 2. Ф. Марић, П. Јаничић, <i>Програмирање I : основе програмирања кроз програмски језик C</i>, Математички факултет, ISBN: 978-86-7589-100-0, стр. 378, Београд, 2015. 		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2

Методе извођења наставе

На предавањима се користе класичне методе наставе уз коришћење пројектора и интеракцију са студентима. Током практичне наставе, која се обавља на рачунарима, студенти самостално примењују стечена знања, у складу са пређеним градивом. Знање студената се тестира кроз домаће задатке и колоквијуме. На усменом делу испита студент треба да покаже да је овладао основним принципима програмирања у програмском језику C.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	30
практична настава	/	усмени испт	30
колоквијум-и	30	
семинар-и			