

<b>Студијски програм:</b>	<b>ОАС Информационе технологије</b>		
<b>Назив предмета:</b>	<b>Програмски језици</b>		
<b>Наставник:</b>	<b>Луковић В. Вања (1.33), Ристић М. Олга (1.33), Урошевић Д. Владе (1.33)</b>		
<b>Статус предмета:</b>	О		
<b>Број ЕСПБ:</b>	6		
<b>Услов:</b>	Увод у програмирање		
<b>Циљ предмета</b>			
Упознавање са структурним језицима и потпуно овладавање С језиком као језиком опште намене и његовим предностима над другим језицима. Показивачи, динамичко алоцирање меморије, операције над битовима. Упознавање са структурама, низовима, листама и радом са датотекама. Упознавање са класама и објектима, као основном објектно оријентисаног програмирања.			
<b>Исход предмета</b>			
Студент зна да користи све предности С језика као језика опште намене и једног од најбољих структурираних језика. У потпуности влада показивачима и функцијама. Користи операције над битовима, динамичко алоцирање меморије, низове, структуре, листе и датотеке. Добро влада контролом тока програма и наводи се да у решавању задатака и свакодневном животу примењује програмерску логику. Познаје концепт објектно оријентисаног приступа, и користи класе и објекте у програмском језику С++.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
Језик С и С++. Детаљан опис основа језика, структура програма. Типови података: скаларни типови, дефинисање типа, низовни типови. Улазно/излазна конверзија података. Оператори и изрази, конверзије и поредак израчунавања. Управљачке структуре: секвенца, селекције, циклуси и скокови. Показивачи и низови: адресе и показивачи; адресна аритметика; динамичка додела меморије. Модуларизација програма (функције), механизам преноса аргумената. Рекурзивне функције, показивачи на функције, аргументи главног програма, библиотеке функције. Видљивост, повезивање и животни век променљивих. Дефинисање и употреба структура, унија и листа. Дефиниција датотека и функције за рад са датотекама (отварање, затварање, улаз/излаз). Команде претпроцесора. Основи објектно оријентисаног концепта: апстракција, енкапсулација и класификација. Дефиниција класе, атрибути, функције чланице и објекти.			
<i>Практична настава</i>			
Израда програма у језику С који обухватају контролу тока програма, функције, низове, структуре, датотеке. Израда програма у језику С++ са коришћењем објеката и класа. Утврђивање начина извршавања програма. Тестирање програма.			
<b>Литература:</b>			
1.	Ласло Краус, Програмски језик С са решеним задацима, Академска мисао, Београд, 2014, ИСБН 978-86-7466-511-4.		
2.	Ласло Краус, Програмски језик С++ са решеним задацима (С++14), Академска мисао, Београд, 2015, ИСБН 978-86-7466-582-4.		
3.	Урошевић Владе, Програмски језик С, Уџбеник, Технички факултет, Чачак, 2008, ISBN 978-86-7776-068-7.		
4.	Урошевић, В., Ристић, О., Благојевић, М., Савић, Б., Програмски језик Ц - Збирка задатака, Факултет техничких наука Чачак, 2013, ИСБН 978-86-7776-151-6.		
5.			
<b>Број часова активне наставе</b>		<b>Теоријска настава: 2</b>	<b>Практична настава: 2 + 0</b>
<b>Методe извођења наставе</b>			
Реализација предавања и вежби по моделу интерактивне наставе (наставне методе: популарно предавање, дискусија, методе практичног рада, радионице, одигравање); активирани облици учења: вербално смисаоно рецептивно учење, учење открићем, кооперативно учење, практично учење.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	50
практична настава	10	усмени испит	10
колоквијум-и	20		
семинар-и			