

Студијски програм: ОАС РСИ, ОАС ЕЛЕН, ОАС МЕХ, ОАС ИТ, ОАС ИТМ			
Назив предмета: Програмски језици			
Наставник/наставници: Вања В. Луковић, Владе Д. Урошевић, Олга М. Ристић			
Статус предмета: обавезни ОАС РСИ, ОАС МЕХ, ОАС ИТ, ОАС ИТМ; изборни ОАС ЕЛЕН			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Основе програмирања (ОАС РСИ, ОАС ЕЛЕН, ОАС МЕХ), Увод у програмирање (ОАС ИТ, ОАС ИТМ)			
Циљ предмета			
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.			
Исход предмета			
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++.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Језик С и С++. Показивачи и референце. Показивачи и низови; Декомпозиција програма (функције са показивачима и референцама), механизам преноса аргумената. Показивачи на функције. Динамичка додела меморије код низова и матрица. Листе као динамичке структуре података и функције за рад са листама. Структуре и уније. Датотеке и функције за рад са бинарним и текстуалним датотекама (отварање, затварање, улаз/излаз). Основи објектно оријентисаног концепта: енкапулација и класификација. Дефиниција класе, атрибути, функције чланице, конструктори, функције за приступ и измену атрибута и објекти.			
<i>Практична настава</i>			
Израда програма у језику С који обухватају функције са показивачима и референцама, низове и матрице са динамичком алокацијом меморије, листе, уније, структуре и датотеке. Израда програма у језику С++ са коришћењем објеката и класа.			
Литература:			
[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			
[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 С - Збирка задатака, Факултет техничких наука Чачак, 2013			
Број часова активне наставе: 4		Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методe извођења наставе			
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.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Активност у току предавања	5	Писмени испит	30
Практична настава	10	Усмени испит	25
Колоквијум-и	30		
Семинар-и			