

Студијски програм: Информатика			
Назив предмета: Програмирање II			
Наставник: Братислав Мирић			
Статус предмета: ОБ			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: Програмирање I			
Циљ предмета			
Циљ наставе је оспособљавање студената да пишу програме на језику C користећи напредне технике програмирања на језику C, као и програме на језику C++.			
Исход предмета			
Студенти су по одлушаном предмету оспособљени да уз помоћ савременог развојног окружења развијају програме на језику C и програме на језику C++.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Улаз / излаз података у језику C. Начини реализације улаза / излаза података у програму на језику C. Стандардне C функције за реализацију улаза / излаза података. Рад са датотекама у језику C. Текстуралне и бинарне датотеке. Отварање и затварање датотека, упис и читање садржаја датотека из програма на језику C. Стандардне C функције за рад са датотекама. Основни елементи C++ програма. Необјектно-оријентисани концепти језика C++. Типови података, оператори, изрази и наредбе у језику C++. Функције и у језику C++. Проширења код C++ функција у односу на C функције. Рад са датотекама у језику C++. Отварање и затварање датотека, размена података са датотекама. Принципи објектног програмирања. Апстракција. Сакривање података. Наслеђивање. Полиморфизам. Поновно коришћење кода. Класе у програмском језику C++. Дефинисање класа и објеката. Методе и пријатељске функције. Заједнички чланови класа. Конструктори и деструктори. Операторске функције. Наслеђивање у програмском језику C++. Изведене класе. Виртуелне методе. Апстрактне класе и методе. Изузетци у програмском језику C++. Појам изузетка. Пријављивање и прихватање изузетака. Генеричке функције и класе у језику C++. Дефинисање шаблона. Генерисање функција и класа. Стандардна библиотека класа у језику C++. Класе за збирке података. Улаз и излаз података.			
<i>Практична настава</i>			
Улаз/излаз података и комуникација са оперативним системом у програмима програмског језика C. Рад са датотекама у програмском језику C. Претпроцесорске директиве и модулари програми у програмском језику C. Стекови редови и динамички повезане листе у програмима програмског језика C. Улаз/излаз података, оператори, наредбе за контролу тока и низови у програмима у програмском језику C++. Функције, динамичка додела меморије и структуре у програмима програмског језика C++. Рад са датотекама и динамички повезане листе у програмима програмског језика C++. Класе у програмском језику C++. Дефинисање класа и објеката. Методе и пријатељске функције. Дефинисање класа и објеката. Методе и пријатељске функције. Заједнички чланови класа. Конструктори и деструктори. Операторске функције. Наслеђивање у програмском језику C++. Изведене класе. Виртуелне методе. Апстрактне класе и методе. Изузетци у програмском језику C++. Појам изузетка. Пријављивање и прихватање изузетака. Генеричке функције и класе у језику C++. Дефинисање шаблона. Генерисање функција и класа.			
Литература			
1. Ј. Краус, Програмски језик C са решеним задацима, пето издање, Академска мисао, Београд, 2004.			
2. Ј. Краус, Решени задаци из програмског језика C, Академска мисао, Београд, 2004.			
3. Ј. Краус, Програмски језик C++ са решеним задацима, пето издање, Академска мисао, Београд, 2003.			
Број часова активне наставе	Предавања: 2	Вежбе: 3	
Методe извођења наставе			
Предавања, аудиторне вежбе, лабораторијске вежбе, тестови, домаћи задаци, консултације, писмени испит.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	30
практична настава	20		
Колоквијум-и	20		
Семинар-и	20		