

Студијски програм: Основне академске студије Физика			
Назив предмета: Објектно-оријентисано програмирање			
Наставник/наставници: Самир Захировић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: нема			
Циљ предмета Предмет представља уводни курс у програмски језик C++. Намењен је студентима физике, односно студентима са малим искуством у програмирању. Циљ предмета је да се проуче конструкције језика C++, укључујући објектно оријентисано програмирање, и да се стекне основно знање о употреби овог језика у научне сврхе.			
Исход предмета На крају курса очекује се да студенти покажу разумевање основних концепата језика C++, укључујући и објектно оријентисано програмирање. Такође се очекује примена тога знања у практичној изради програма и примени у научне сврхе и у привреди. Очекује се и да успешан студент покаже способност да идентификује оптималан начин за решавање конкретног проблема користећи језик C++. Од успешног студента се такође очекује активно знање свих напредних концепата овог језика.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> На почетку курса се даје увод у основне конструкције C++ - структура програма, типови података, константе, оператори и контрола тока. У наставку се обрађују функције, низови и стрингови, а затим и показивачи. Други део курса представља увод у објектно оријентисано програмирање у C++-у. <i>Практична настава</i> У оквиру практичне наставе се увежбавају концепти покривени предавањима кроз примере мотивисане применама у науци. Нагласак је на употреби оријентисаног програмирања и његовој примени у научне сврхе.			
Литература 1. BjarneStroustrup, The C++ ProgrammingLanguage, Addison-Wesley, 2000. 2. ScottMeyers, Effective C++, Addison-Wesley, 2005. 3. BruceEckel, Thinkingin C++, PrenticeHall, 2000. 4. WilliamPress, SaulTeukolsky, WilliamVetterling, BrianFlannery, NumericalRecipes: TheArtofScientificComputing, ThirdEditionin C++, 2007. 5. MIT Open Courseware, Introductionto C++.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 3	Практична настава: 3
Методe извођења наставе На предавањима се за презентовање садржаних тема користе класичне методе наставе уз коришћење пројектора. На вежбама се класичним методама наставе уз коришћење пројектора и рачунара са инсталираним потребним софтвером практично увежбавају вештине уз упознавање рада са препорученим алатима. Претпоставка за успешно извођење вежби је постојање довољног броја рачунара да сваки студент ради индивидуално.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Колоквијуми	50	усмени испит	50