



Студијски програм: Основне академске студије информатике			
Назив предмета: ПРАКТИКУМ ИЗ ОБЈЕКТНО-ОРИЈЕНТИСАНОГ ПРОГРАМИРАЊА			
Статус предмета: Обавезни на модулу Софтерско инжењерство, изборни на модулу Рачунарске науке			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Уписан одговарајући семестар; Положен предмет Основи програмирања			
Циљ предмета Унапређење вештина развоја апликација у програмском језику C++, уз посебан акценат на разлике у односу на Јава језик. Развој студентских пројеката и подстицање вештина самосталног рада, као и колаборативног прегледа и унапређења кода кроз процес међусобног давања повратних информација (peer feedback).			
Исход предмета Студент је оспособљен да самостално развија програмска решења у језику C++, да разуме и примени концепте и технике објектно-оријентисаног програмирања карактеристичне за C++, као и да учествује у процесу анализе и унапређења кода других студената кроз структурисан процес давања и примања повратних информација.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Предмет се наставља на знања стечена из Јава програмског језика у оквиру предмета Објектно-оријентисано програмирање, а фокус је на специфичностима и напредним концептима C++ језика. Основне теме укључују: разлике између C++ и Јава језика, рад са показивачима и референцама, креирање и управљање динамичком меморијом, шаблони (templates), објектно-оријентисано програмирање у C++, наслеђивање и полиморфизам, управљање изузецима, рад са стандардном библиотеком (STL). <i>Практична настава</i> Први део практичне наставе обухвата реализацију мањих програмских задатака са циљем увежбавања специфичних програмских концепата C++ језика. Други део је посвећен самосталном развоју студентских пројеката на задату тему, где сваки студент ради на различитом задатку. Процес укључује колаборативно прегледање кода (peer feedback), давање предлога за унапређење и коначну предају пројекта након имплементације предложених измена.			
Литература 1. https://isocpp.org/ 2. Д. Милићев, "Објектно оријентисано програмирање на језику C++ ", Микро књига, Београд, 1995. 3. Д. Милићев, "Објектно оријентисано програмирање на језику C++, Скрипта са практикумом", Микро књига, Београд, 2001. 4. John R. Hubbard, Programming with C++, McGraw-Hill Education, 2021. 5. Saša Malkov, Objektno orijentisano programiranje C++ kroz primere, Matematički fakultet u Beogradu, 2019. Додатна литература се дефинише на почетку сваке школске године у складу са актуелним садржајем предмета.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава:	2	Практична настава: 2
Методе извођења наставе Практична настава се изводи у виду лабораторијских вежби у рачунарским учионицама, где се студентима помоћу електронских презентација и традиционалних метода представљају различити програмерски проблеми. Студенти самостално или уз консултације са асистентима на рачунарима пишу програме који решавају представљене проблеме, превode их, тестирају и анализирају њихове резултате. Поред класичне наставе у виду, студенти у посебним терминима имају могућност консултација са наставницима и асистентима у вези са проблемима у савладавању градива.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	70 поена	Завршни испит	30 поена
домаћи задаци	5 + 5	писмени испит	30
колоквијум	20		
израда и одбрана пројектног задатка	40		