

Студијски програм: Мрежно и софтверско инжењерство
Врста и ниво студија: Мастер струковне студије, други степен
Назив предмета: Објектно оријентисано програмирање
Статус предмета :обавезни
Број ЕСПБ: 6
Услов: нема
Циљ предмета
Циљ предмета је да студент научи принципе објектно оријентисаног програмирања на примеру језика C#, .NET технологију, прављење Windows апликација у C#, основне технике у раду са базама података, основне класе из .NET библиотеке и развојно окружење Microsoft Visual Studio.
Исход предмета:
Студенти треба да усвоје принципе ООП и да савладају основе програмског језика C#, развојно окружење Microsoft Visual Studio, прављење Windows апликација и основне технике у раду са базама података.
Садржај предмета:
<i>Теоријска настава</i> C# окружење и .NET технологија. Типови података. Оператори и изрази. Наредбе за контролу тока. Претпроцесор. Концепти објеката и компоненти. Низови. Класе и објекти. Наслеђивање, енкапсулација и полиморфизам. Својства. Индексери. Преклапање оператора. Структуре. Набрајања. Конверзија. Знаковни низови. Изузеци. Именски простори. Склопови. Атрибути. Интерфејси. Делегати и догађаји. Генерички типови. Графички кориснички интерфејс. Колекције. Токови и серијализација. Увод у рад са базама података. UML дијаграми.
<i>Практична настава</i> (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад) Студенти развијају пројекте који илуструју све што је у теоријској настави обрађено. Студенти се упознају са алатима развојног окружења Visual Studio за управљање елементима пројекта, писање кода, дизајнирање графичког корисничког интерфејса, рефакторизацију кода, дебаговање и креирање UML дијаграма.
Литература Jesse Liberty, Програмирање на језику C#, превод четвртог издања, Микро књига, 2007. Ласло Краус, Решени задаци из програмског језика C#, Академска мисао, Електротехнички факултет, Београд, 2007 Ben Watson, C# 4.0: како до решења, Микро књига, 2011.