

Студијски програм: Интернет технологије (модул: Web програмирање, Администрирање рачунарских мрежа, Медицинска информатика, Информационе технологије)
Врста и ниво студија: Основне струковне студије
Назив предмета: Пројектовање и тестирање софтвера
Статус предмета: обавезни, изборни, изборни, обавезни
Број ЕСПБ: 5
Услов: нема
Циљ предмета:
СТИЦАЊЕ ЗНАЊА И ВЕШТИНА ИЗ ОБЛАСТИ СОФТВЕРСКОГ ИНЖЕЊЕРСТВА. Оспособљавање студента да учествује у процесу пројектовања и имплементације комплексних софтверских система самостално, или у тиму.
Исход предмета:
Очекује се да студент примењује технике анализе и моделовања захтева, пројектовања, тестирања, обезбеђивања квалитета и оджавања софтвера.
Садржај предмета:
<i>Теоријска настава:</i> Појам, циљеви и задаци софтверског инжењерства. Моделирање захтева случајевима коришћења. Пројектовање архитектуре софтверског система. Објектно оријентисане технике пројектовања софтверских система. UML спецификација, технике и дијаграми. Управљање квалитетом и унапређивање процеса у софтверском инжењерству. Значај тестирања. Преглед техника тестирања софтвера. Мануелно и аутоматско тестирање, Технике беле кутије. Технике црне кутије. Јединично тестирање, Интеграционо тестирање. Регресивно тестирање. Системско тестирање. Тестирање објектно-оријентисаног софтвера. Тестирање графичког корисничког интерфејса. Тестирање конкурентних програма.
<i>Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)</i> Практична настава покрива већину тема које се разматрају на предавањима. Употреба алата за креирање UML модела софтверског система и дијаграма, израду документације и тестирање софтвера. Употреба алата за тестирање софтвера у интегрисаним развојним окружењима.
Литература:
Myers, Sandler, Badgett, The Art of Software Testing, 2. izdanje, 2004 Јован Поповић, Тестирање софтвера у пракси, ЦЕТ, 2012 G. Booch, J. Rumbaugh, I. Jacobson, The Unified Modeling Language User Guide (2nd edition), Addison-Wesley, 2005 B. Bruegge, A. Dutoit, Object-Oriented Software Engineering: Using UML, Patterns and Java, 3rd Edition, Prentice Hal, 2009