

**Табела 5.2. Спецификација предмета**

<b>Студијски програм : Примењена математика (МАП)</b>			
<b>Назив предмета: ПРОГРАМИРАЊЕ 2 (П501)</b>			
<b>Наставник/наставници: Сања Рапајић</b>			
<b>Статус предмета: обавезни</b>			
<b>Број ЕСПБ: 6</b>			
<b>Услов: Програмирање 1</b>			
<b>Циљ предмета</b>			
<p>Стицање знања и вештина напредног програмирања, усвајање принципа и техника објектно-оријентисаног програмирања, оспособљавање за примену савремених пакета у развоју апликација. Упознавање са специфичностима и начинима употребе апстрактних структура података, укључујући и динамичке структуре, радом са датотекама, као и могућностима за дизајнирање графичког интерфејса.</p>			
<b>Исход предмета</b>			
<p><i>Минимални:</i> На крају курса, очекује се да успешан студент упозна основне концепте напредног и објектно-оријентисаног програмирања, и да демонстрира способност разумевања проблема и реализације решења у конкретном програмском језику.</p> <p><i>Пожељни:</i> На крају курса, очекује се да успешан студент идентификује прикладне структуре података за решавање проблема уз дубоко разумевање и анализу мање стандардних проблема и реализацију решења.</p>			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
<p>Структура програма, функције. Објектно оријентисано програмирање, класе, наслеђивање, поља, методи. Апстрактне структуре података – стек, ред, листа, стабла. Референце, референцијални типови. Динамичко програмирање. Упознавање са пакетима, коришћење у решавању проблема са математичком позадином. Рад са датотекама - читање, писање. Графички кориснички интерфејси.</p>			
<i>Практична настава</i>			
<p>Упознавање и увежбавање појмова усвојених на теоријској настави кроз решавање конкретних проблема уз имплементацију на рачунару.</p>			
<b>Литература</b>			
[1] Guttag, John. <b>Introduction to computation and programming using Python: With application to understanding data</b> . MIT Press, 2016.			
[2] Michael Dawson. <b>Python: uvod u programiranje</b> , превод 3. издања, Микро књига, 2010.			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 2</b>	<b>Практична настава: 3</b>	
<b>Методе извођења наставе</b>			
<p>На предавањима се користе класичне методе наставе.</p> <p>Током практичне наставе студенти самостално примењују савладане технике израђујући различите апликације, чија сложеност и могућност примене расте током семестра. Знање студената се тестира кроз колоквијуме и практичне задатке.</p>			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
практични задаци	<b>20</b>	усмени испт	<b>40</b>
колоквијум-и	<b>40</b>		