

Табела 5.2. Спецификација предмета
Спецификацију треба дати за сваки предмет из студијског програма.

Студијски програм: Основне академске студије МАТЕМАТИКА			
Назив предмета: Скрипт програмирање			
Наставник/наставници: Милена Вујошевић Јаничић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов:			
Циљ предмета: Упознавање општих карактеристика скрипт програмирања, као и најистакнутијих скрипт језика.			
Исход предмета: Након завршетка курса, студент је у могућности да пише скриптове који користе напредне структуре података и библиотеке програмског језика Пајтон. Такође, студент је у стању да стечено знање пренесе и на друге значајне скрипт језике.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Преглед развоја скрипт језика. Однос програмских језика и скрипт језика. Улога и значај скрипт језика. Основне карактеристике најпознатијих скрипт језика. Домени употребе скрипт језика. Командни језици. Језици за процесирање текста. Математика и статистика. Језици проширења. Језици за веб. Карактеристике скрипт језика опште намене. Програмски језик Пајтон. Основе контроле тока у Пајтону. Линијски програми. Гранање. Понављање. Угнежђене петље. Аритметичке и логичке операције. Променљиве. Ниске. Цели и реални бројеви. Уграђене и дефинисане функције. Структуре података у Пајтону. Торке, листе, ниске, скупови, речници. Обрада структура података коришћењем петљи. Основни алгоритми. Сабирање, бројање, множење, минимум, максимум, пресликавање, филтрирање, претрага. Сортирање. Процесирање низова података. Бројачи и суме. Стрингови. Текстуалне датотеке. Библиотека Ругаме. Цртање, анимације, догађаји. Увод у Јупитер. Низови података, линијски дијаграми, хистограми и боје, просек и медијана, фреквенцијска анализа, селекторски дијаграми, табеларно представљени подаци, индексирање и транспонување табеле, модификације табеле, датотеке.			
<i>Практична настава</i>			
Литература:			
1. Programiranje na Pajtonu, priručnik. https://petlja.org/			
2. Методичка збирка задатака из основа програмирања (Python) https://petlja.org/biblioteka/r/kursevi/Zbirka-python			
3. Mark Lutz: Learning Python, 5th Edition, O'Reilly Media, Inc.			
Наставник може изабрати другу одговарајућу актуелну литературу.			
Број часова активне наставе: 4	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методе извођења наставе: фронтални, групни и практични.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	20	писмени испит	30
практична настава		усмени испит	25
колоквијум-и	25	
семинар-и			
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испит, презентација пројекта, семинари итд.....			
*максимална дужина 2 странице А4 формата			