

Студијски програм: Основне академске студије Физика			
Назив предмета: Анализа података			
Наставник/наставници: Зорица Подрашчанин			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Програмирање у Pythonу			
Циљ предмета Упознавање студената са основама анализе података.			
Исход предмета Након одслушаног и научног садржаја предмета студенти ће бити у могућности да разуме и примењује: Основне класификације података Основне технике анализе података Моделовање базе података			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основни појмови и преглед анализе података. Експлоративна анализа и визуелизација података. Фундаменталне технике. Напредне технике класификације. Процена класификатора. Учење правила асоцијације. Преглед примена истраживања и анализе података: анализа пословних података, анализа веб података, системи препорука (филмови, књиге, итд.), спортске прогнозе... Моделирање базе података на концептуалном нивоу – EER модел података. Превођење EER у релациони модел. Увод у SQL. Увод у DDL за релациони SUBP. Употреба DML-а. Основни SQL улази. Напредни SQL улази. Дефиниција шема ограничења базе података. Коришћење увида и секвенцера у SQL-у. Увод у SQL улазе за управљање ресурсима у релационим базама података. Коришћење хијерархијских и рекурзивних SQL улаза. Увод у трансакцијске процесе. Увод у индексне структуре података. Процедурална проширења за SQL. Програмирање сервера – извршење, курсори, изузеци и обрада грешака, функције, процедуре и покретачи. <i>Практична настава</i> Практичне вежбе које прате садржај предавања.			
Литература 1. Јовић А. (2019). „Упоредна анализа података у програмском језику Пајтон и програмском језику Р“, Нови Сад 2. Neumann C., Schomaker M., Shalabh (2022). "Introduction to Statistics and Data Analysis With Exercises, Solutions and Applications in R", Springer International Publishing, Switzerland			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе Предавања, нумеричке вежбе			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	30	усмени испит	50
колоквијум-и		
семинар-и	10		