

Студијски програм: Информатика - основне академске студије			
Назив предмета: Истраживање података 1			
Наставник: Ненад Митић, Младен Николић, Мирјана Маљковић Ружичић			
Статус предмета: Обавезан			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Релационе базе података			
Циљ предмета: Стицање општих знања о методама истраживања података и могућностима њихове примене.			
Исход предмета: По завршетку курса студент је упознат са основним методама истраживања података и оспособљен за њихову практичну примену.			
Садржај предмета:			
<ul style="list-style-type: none"> ● Увод у истраживање података ● Основни подаци и дефиниције. Типови и квалитет података ● Мере сличности и различитости ● Припрема података. Издвајање карактеристика, сумаризације, чишћење, интеграција и трансформација, редукација и дискретизација ● Визуелизација података и резултата ● Класификација података. Основни концепти и метрике. Класификациони алгоритми засновани на дрветима, правилима, растојању, неуронским мрежама, машинама са подржавајућим векторима. Статистички засновани алгоритми. ● Кластер анализа. Основни концепти и алгоритми. Хијерархијски и партициони алгоритми. Алгоритми засновани на мрежама и густини. Напредни концепти кластеровања. ● Откривање аномалија ● Правила придруживања. Алгоритми за одређивање правила придруживања. Корелација и анализа честих образаца. Мере интересантности правила. ● Правила придруживања са временским ограничењима. Ретки и негативни обрасци. 			
Литература:			
1. Pang-Ning Tan, Michael Steinbach, Anuj Karpatne, Vipin Kumar: Introduction to Data Mining, 2nd ed, Pearson Education, 2019.			
2. Xindong Wu, Vipin Kumar (eds.): The Top Ten Algorithms in Data Mining, CRC Press, 2009.			
3. Charu C. Aggarwal: Data Mining The Textbook, Springer, 2015.			
(наставник може изабрати другу одговарајућу актуелну литературу)			
Прописан број часова: 5			
Методе извођења наставе: Фронтални, групни, индивидуални и практични.			
Оцена знања (максималан број поена је 100)			
поени	Фронтална настава	Групна настава	Индивидуална настава
поени	Класични испит	Устмени испит	Семинар-и