

Студијски програм : МАС ИТ			
Назив предмета: УВОД У НАУКУ О ПОДАЦИМА			
Наставник/наставници: Ненад Филиповић , Владимир М. Миловановић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Уписан одговарајући семестар			
Циљ предмета Циљ предмета је да студент упозна све главне аспекте науке о подацима, да научи да користи софтверске алате, управља подацима, презентује их и анализира. У оквиру курса ће студенту бити омогућен контакт са добрим праксама из индустрије и истраживања.			
Исход предмета Студент је овладао техникама управљања података. Уме да одабере одговарајући начин приказа података. Уме да користи основне методе машинског учења и статистике. Уме да припреми адекватан извештај. Препознаје потенцијалне сигурносне, приватне и етичке проблеме при раду са подацима. Уме да одабере одговарајућу лиценцу за радове и софтвер.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Курс пружа уводни преглед тема релевантних за науку о подацима. Процесирање података – Додављање. Складиштење. Пречишћавање. Сумирање. Визуелизација. Анализа - Предвиђање. Кластеризација. Статистичко закључивање. Пословни и друштвени аспекти – Приватност. Сигурност. Етика. Лиценце. Интелектуална својина. <i>Практична настава</i> Python и R библиотеке. Употреба помоћни алата за верзионисање (Github) и поновљивост (Jupyter). Употреба јавних репозиторијума - ArXiv, Zenodo.			
Литература 1. W. Hadley, G. Grolemund, R за статистичку обраду података, Mikro knjiga, 2017. 2. S. E. Buttrey, J. R. Whitaker, A Data Scientist's Guide to Acquiring, Cleaning, and Managing Data in R, John Wiley & Sons, 2017. 3. G. Reese, Cloud Application Architectures: Building Applications and Infrastructure in the Cloud, O'Reilly Media, 2009. 4. H. Wickham, Elegant Graphics for Data Analysis, Springer, 2015.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 30	Практична настава: 30	
Методe извођења наставе Предавања, аудиторне вежбе и самостални рад студената.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	70 поена	Завршни испит	30 поена
активност у току предавања		усмени испит	30
практична настава			
пројекти			
колоквијум-и	50		
семинар-и	20		