

Спецификација предмета за књигу предмета

| | | | | |
|--|--|---|-----------------------------------|----------------------|
| Студијски програм | Вештачка интелигенција и машинско учење | | | |
| Изборно подручје (модул) | | | | |
| Врста и ниво студија | Мастер академске студије | | | |
| Назив предмета | Технике и методе анализе података | | | |
| Наставник (за предавања) | Стојковић Р. Сузана, Стојановић Ненад | | | |
| Наставник/сарадник (за вежбе) | Стојковић Р. Сузана, Стојановић Ненад | | | |
| Наставник/сарадник (за ДОН) | Стојковић Р. Сузана, Стојановић Ненад | | | |
| Број ЕСПБ | 6 | Статус предмета (обавезни/изборни) | изборни | |
| Услов | | | | |
| Циљ предмета | Упознавање студената са свим фазама анализе података и са расположивим библиотекама отвореног кода које се могу користити у свакој од њих. | | | |
| Исход предмета | Након одслушаног курса студент треба да буде упознат са принципима на којима раде системи за анализу података, да буде оспособљен да препозна који алгоритма анализе података треба да примени у решавању конкретног проблема да користи постојеће алате за анализу података као и да развија сопствене. | | | |
| Садржај предмета | | | | |
| Теоријска настава | Појам анализе података и области примене. Типови скупова података и типови атрибута. Проблем квалитета података. Препроцесирање података. Мере сличности и разлике међу подацима. Истраживачка анализа података: сумарне статистике, визуелизација података. Подела метода за анализу података. Линеарна регресија. Алгоритми за класификацију: стабла одлучивања, наивна Бајесова метода и метода потпорних вектора. Евалуација класификатора. Методе за кластеризацију: метода К средина, методе за хијерархијску кластеризацију. Асоцијативна анализа. Алгоритми за креирање асоцијативних правила. | | | |
| Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад) | Анализа података коришћењем доступних визуелних алата и библиотека отвореног кода. Имплементација метода за анализу података у програмском језику R или Python. | | | |
| Литература | | | | |
| 1 | P.-N.Tan, M. Steinbach, A. Karpatne, V. Kumar: Introduction to data mining, Addison Wesley, Second edition, 2019. | | | |
| 2 | D. T. Larose: Data mining methods and models", JONN WILEY & SONS, 2006 | | | |
| 3 | Материјали са предавања и вежби доступни на сајту Катедре | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године | | | | |
| Предавања | Вежбе | ДОН | Студијски истраживачки рад | Остали часови |
| 2 | 1 | 1 | | |
| Методе извођења наставе | Предавања, аудитивне вежбе, лабораторијске вежбе, самосталан рад студената на изради домаћих задатака и пројеката | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | | поена |
| активност у току предавања | | писмени испит | | |
| практична настава | 20 | усмени испит | | 20 |
| колоквијуми | | | | |
| пројекат | 50 | | | |