

Студијски програм: Рачунарско инжењерство			
Назив предмета: Машинско учење			
Наставник:			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: Познавање програмског језика Python			
Циљ предмета: Упознавање студената са основним теоретским концептима и практичним вештинама из домена машинског учења и обраде података.			
Исход предмета: Студенти ће по завршетку курса бити обучени да користе библиотеке за процесирање података у оквиру програмског језика Python, формирају векторе обележја, примене методе њихове редукције као и алгоритме за класификацију података, кластеровање и регресију.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава:</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. Појам машинског учења. 2. Креирање вектора обележја. 3. Индуктивно емпиријско учење функционалних пресликавања. 4. Обучавање са учитељем, самообучавање, обучавање са подстицањем. 5. Бајесово правило одлучивања. 6. Класификација. 7. Класификација текстуалних података. 8. Кластеровање. 9. Регресија и предвиђање методом регресије. 10. Вештачке неуронске мреже и дубоко обучавање. 11. Метода вектора ослонца. 12. Редукција димензионалности вектора обележја. 13. Напредна класификација текста (sentiment analysis). 14. Системи за препоруку. 15. Рачунарска визија. <i>Практична настава:</i> Прати теоријску наставу и оспособљава студенте да решавају практичне проблеме из области машинског учења употребом програмског језика Python и пратећих библиотека.			
Број часова активне наставе:		Теоријска настава: 4	Практична настава: 3
Литература: [1] D. Julian (2016): Designing Machine Learning systems with Python.PacktPublishing. [2] L. P. Coelho,W. Richert (2015): Building Machine Learning systems with Python, Second Edition.PacktPublishing. [3] М. Милосављевић (2015): Вештачка интелигенција. Универзитет Сингидуниум, Београд. [4] J. Bell (2015): Machine Learning: Hands-On for Developers and Technical Professionals. John Wiley & Sons, Inc.			
Методe извођења наставе: Предавања, лабораторијске вежбе, колоквијуми, писмени испит.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитнеобавезе	Поена	Завршни испит	Поена
активност у току предавања	10	писмени испит	30
практична настава	30	усмени испит	/
колоквијум-и	30		
семинар-и	/		