

Студијски програм: Основне академске студије информатике			
Назив предмета: КОМПЈУТЕРСКИ ВИД			
Статус предмета: Изборни на модулу Рачунарске науке			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: Уписан одговарајући семестар; положени предмети Увод у вештачку интелигенцију и Увод у науку о подацима			
Циљ предмета Упознавање студената са савременим концептима машинског учења са посебним акцентом на њихову примену на обраду слика.			
Исход предмета Студент стиче теоријско и практично знање неопходно за примену напредних алгоритама машинског учења у пракси, уме да анализира и тумачи резултате примењених алгоритама и у стању је да прилагођава алгоритам конкретном проблему.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Дубоке неуронске мреже, конволуционе мреже. Класификација и сегментација слика. Концепт аутоенкодера. Имплицитни генеративни методи, варициони аутоенкодери, генеративно супротстављене мреже. Трансфер стила између слика, превођење слика из једног домена у други. <i>Практична настава</i> Упознавање са Tensorflow framework-ом и његова примена на креирање и обучавање модела обрађених у теоријском делу за решавање конкретних проблема.			
Литература 1. François Chollet, <i>Deep Learning with Python, Second Edition</i> , Manning Publications, 2021. 2. David Foster, <i>Generative Deep Learning</i> , O'Reilly, 2019. 3. Goodfellow Ian, Bengio, Yoshua and Courville Aaron, <i>Deep Learning</i> , MIT Press, 2016. 4. Christopher Bishop, <i>Pattern Recognition and Machine Learning</i> , Springer, 2007.			
Број часова	активне наставе	Теоријска настава:	Практична настава:
		2	2
Методe извођења наставе На предавањима се користе класичне методе наставе и настава је проблемски-оријентисана. Вежбе подразумевају практичну имплементацију модела и самостални рад групе студената на решавању конкретног проблема под менторство наставника.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	50 поена	Завршни испит	50 поена
Тест	20	усмени испит	50
Семинарски рад	30		