

Назив предмета: Примењена рачунарска визија		
Наставник или наставници: Владимир М. Младеновић		
Статус предмета: Изборни предмет		
Број ЕСПБ: 10		
Услов: Нема		
Циљ предмета Припрема за истраживачки рад у области рачунарске визије.		
Исход предмета Студент треба да разуме и савлада основна знања, теорије и методе у обради слике и рачунарске визије. Идентификује, формулише и решава проблеме у обради слике и рачунарске визије. Анализира, процењује и испитати постојеће практичне системе рачунарске визије. Ефикасно комуницира и ради у тимовима како би развио радни систем рачунарске визије. Критички прегледа и процени научну литературу у овој области и применити теоријско знање да идентификује новину и практичност предложених метода. Дизајнира и развијте практичне и иновативне апликације или системе за обраду слике и рачунарске визије. Понаша се професионално и одговорно у областима обраде слике рачунарске визије дубоког учења.		
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Курс приказује преглед изазова рачунарске визије, уобичајених приступа и тренутних техника. За илустрације се користите конкретни примери и апликације, фокус је на основним техникама и алгоритмима. Уз претпостављку да студенти немају претходно знање о рачунаској визији уводе се у технике као што су примена дубоког учења, препознавања и детекције лица, објеката, праћење објеката, семантичка сегментација, и примена техника дигиталне обраде слике на побољшање резултата рачунарске визије. Преглед најновијих резултата у области рачунарске визије кроз научне радове. <i>Практична настава</i> Део наставе се реализује кроз самостални истраживачки рад у области рачунарске визије. Студијски истраживачки рад обухвата активно проучавање научне литературе, организацију и извођење експеримената, обраду података, писање научног рада из научне области којој припада тема докторске дисертације.		
Препоручена литература [1] D. Forsyth and J. Ponce, <i>Computer Vision: A Modern Approach</i> , 2010. [2] Witold Pedrycz, Shyi-Ming Chen, <i>Deep Learning: Algorithms and Applications</i> , 2020, Springer [3] S. Khan, H. Rahmani, S. Shah and M. Bennamoun, <i>A Guide to Convolutional Neural Networks for Computer Vision</i> , 2018 (online version available from a USC account) [4] Richard Szeliski, <i>Computer Vision: Algorithms and Applications</i> , 2010 (online version available at no cost for personal use)		
Број часова активне наставе: 7	Теоријска настава: 5	Практична настава: 2
Методе извођења наставе Предавања, консултације. Студијски истраживачки рад.		
Оцена знања (максимални број поена 100) Домаћи задатак- 20 Семинарски рад- 30 Усмени део испита- 50		