Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Назив предмета: Технике обраде слике у медицини		
Наставник или наставници (презиме, средње слово име)**: Рајковић Немања,** Милошевић Т. Небојша		
Статус предмета: изборни		
Број ЕСПБ: 5		
Услов: уписан трећи семестар докторских студија		
Циљ предмета: Циљ предмета је упознавање студената са теоријом дигиталне слике и техникама приказивања слике на медицинским уређајима. Допунски циљ предмета је упознавање студената са разним техникама анализе слике у медицинским истраживањима.		
Исход предмета: Очекује се да студенти буду упознати са начинима формирања дигиталне слике савременим софтверским програмима за обраду слике. Очекује се да студент може самостално да врши комплексне анализе и процесирања дигиталних слика користећи математичке, статистичке, и графичке софтверске пакете.		
Садржај предмета: Теоријска настава: Визуелна перцепција. Дигитална слика: репрезентација и запис. Операције са пикселима. Хистограми. Интервенције на контрасту. Конволуције и изводи. Детекција рубова у црно-белом и колор режиму. Семинари: Филтеровања. Геометријско процесирање. Мапирања. Интерполације. Скалирање слика. Транслације, ротације и огледања слика. Сабирање, одузимање, усредњавање и логичке операције. Патерновање, дитеровање, дифузија. Сегментација дигиталних слика. Операције са објектима. Компресија дигиталних слика. Мултимедијални SDK.		
Препоручена литература 1. Darby MJ, Barron DA, Hyland RE, *Oxford Handbook of Medical Imaging*, Oxford University Press, UK, 2011. 2. Horii SC, Kim Y. *Handbook of Medical Imaging*, Vol. 3, SPIE Publications, USA, 2000. 3. Hendee WR, Ritenour ER. *Medical Imaging Physics*, Wiley-Liss, USA, 2002		
Број часова активне наставе: 45	**предавања:** 45	**студијски истраживачки рад:** 60
Методе извођења наставе: предавања, семинари (самостални рад), менторски рад		
Оцена знања (максимални број поена 100) Активност у току предавања: 10,Практична настава: 20, Колоквијуми: 10 Семинари: 20 , Усмени испит: 40		
*максимална дужна 1 страница А4 формата		