

**Табела 5.1.** Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

<b>Назив предмета:</b> Напредна анализа радиолошких снимака		
<b>Наставници:</b> Марко Даковић, Игор Петрушић		
<b>Статус предмета:</b> Изборни		
<b>Број ЕСПБ:</b> 10		
<b>Услов:</b> Нема услова		
<b>Циљ предмета</b> Да се студент упозна са основама техника за напредну анализу радиолошких снимака и њиховим практичним применама.		
<b>Исход предмета</b> Студент разуме алгоритме напредних техника анализе радиолошких снимака и оспособљен је да их модификује и примењује.		
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Основни модалитети добијања радиолошких снимака. Основне операције у обради снимака. (манипулација са контрастом и осветљењем, сегментација на основу постављања прага интензитета). Процесирање сигнала у фреквентном домену (2Д Фуријеова трансформација и филтровање). Адаптивни филтери. Анализа текстуре и облика. Фрактална анализа. Регистрација снимака. Алгоритми аутоматске сегментације СТ и MRI снимака. Анализа динамских СТ и MRI снимака. MRI морфометрија и волуметрија. Анализа слика дифузијског тензорског имиџинга. Анализа снимака добијених различитим модалитетима функционалног MRI. <i>Практична настава</i> Студијски истраживачки рад.		
<b>Препоручена литература</b> 1. М. А. Haidekker, Biomedical Image Analysis, John Wiley & Sons, 2011. 2. L. Landini (ed), Advanced Image Processing in Magnetic Resonance Imaging, CRC Taylor & Francis 2005.		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 5	Практична настава: 2
<b>Методе извођења наставе</b> Предавања, студијски истраживачки рад.		
<b>Оцена знања (максимални број поена 100):</b> Семинарски рад: 60 поена; Усмени испит: 40 поена		