Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Назив предмета: НМР у медицини		
Наставник или наставници (презиме, средње слово име)**: Милошевић Т. Небојша**, Рајковић Немања		
Статус предмета: изборни		
Број ЕСПБ: 5		
Услов: уписан трећи семестар докторских студија		
Циљ предмета: Циљ предмета је упознавање студената са теоријом нуклеарне мегнетне резонанце и њеним техникама приказивања биолошких система. Допунски циљ предмета је упознавање студената са разним техникама генерисања слика одређених региона, органа и система органа код човека. Такође, предмет омогућава студентима квалитетно разумевање савремених МР процедура у истраживањима човека.		
Исход предмета: Очекује се да студенти буду упознати са савременим техникама генерисања МР слике човека. Од студената који раде са МР уређајем очекује се да буду оспособљени за дизајнирање и извођење различитих типова савремених истраживања човека или његових региона. Такође, од студената се очекује да буду оспособљени за анализу и интерпретацију резултата истраживања у складу са актуелним сазнањима у МР истраживањима човека.		
Садржај предмета: Предмет се изводи кроз теоријску и практичну наставу. Теоријску наставу чине предавања, док се практична настава изводи кроз демонстрације (вежбе) и самостални рад (семинари). Теоријска настава: Феномен нуклеарне магнетне резонанце; МР пефузија и дифузија; МР спектроскопија и трактографија; Вежбе: Спин, прецесија, нутација и резонанција; Временски зависна МР ангиографија; МР у дијагностици ЦНС-а; МР у дијагностици коштано-зглобног система; МР у дијагностици кардиоваскларног система; МР у дијагностици респираторног система. Семинари: Релаксација, контрасти и заштита; Фактори који утичу на однос сигнал-шум; Основне и брзе импулсне секвенце; Контрастни агенси и артефакти; Функционално церебрално осликавање; Ангиографија и осликавање крви.		
Препоручена литература 1. Weishaupt D, Köchli VD, Marincek B. How does MRI work? 2nd Edition, Sringer Verlag, Berlin-Haidelberg-New York, 2006. 2. Schild HH. MRI made easy, Berlex Laboratories, 1994. 3. Schild HH. MR Buzzology, H Heenemann, GmbH, 2012.		
Број часова активне наставе: 45	**предавања:** 45	**студијски истраживачки рад:** 60
Методе извођења наставе: предавања, вежбе (демонстрације), 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		