



Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Назив предмета: Анализа биолошких сигнала пореклом из нервних генератора		
Наставници: Илић В. Тихомир, Раичевић Р. Ранко, Вукосављевић М. Мирослав		
Статус предмета: Изборни предмет подручја неуронауке		
Број ЕСПБ: 15		
Услов: Уписан четврти семестар докторских академских студија		
Циљ предмета СТИЦАЊЕ ЗНАЊА ВЕЗАНИХ УЗ АКВИЗИЦИЈУ И АНАЛИЗУ БИОЛОШКИХ СИГНАЛА НЕРВНОГ ПОРЕКЛА, АПЛИКАЦИЈУ ОСНОВНИХ НЕУРОФИЗИОЛОШКИХ ТЕХНИКА (ЕЛЕКТРОЕНЦЕФАЛОГРАФИЈА-ЕЕГ, ЕЛЕКТРОМИОНЕУРОГРАФИЈА-ЕМНЕГ, ЕВОЦИРАНИ ПОТЕНЦИЈАЛИ-ЕП) У ЕКСПЕРИМЕНТАЛНИМ МОДЕЛИМА КОД ЗДРАВИХ ИСПИТАНИКА И ОСОБА СА ОБОЉЕЊИМА НЕРВНОГ СИСТЕМА КАО И УПОЗНАВАЊЕ И ПРИМЕНА НАПРЕДНИХ МОДАЛИТЕТА АНАЛИЗЕ СИГНАЛА.		
Исход предмета По завршетку наставе од студента се очекује да стекне основна знања у области примене неурофизиолошких техника, физиолошког и патолошког значења појединачних образаца записа, да упозна могућности и ограничења експерименталних модела који из њих произилазе, као и да буде оспособљен за примену неурофизиолошких техника (ЕЕГ, ЕМНЕГ, ЕП), планирање и развој нових експерименталних модела, прикупљање и аналитичку обраду сигнала.		
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основе аквизиције неурофизиолошких сигнала; Основе инструментације и физикални принципи, положаји електрода намењених прикупљању сигнала и оптималне позиције за стимулацију неуралних генератора; Анализа таласних облика; Хелијски и синаптички механизми настанка ЕЕГ сигнала; Матурација ЕЕГ налаза; Методе дугорочне регистрације ЕЕГ сигнала; Основе евоцираних потенцијала (ЕП) применом визуелних (ВЕП), аудитивних (АЕП), проприоцептивних соматосензитивних стимулуса (ССЕП), као и неинвазивном стимулацијом моторног система (МЕП); Детекциона електромиографија; студије нервне проводљивости моторних и сензитивних влакана; студије касних рефлексних одговора, рефрактерни период и колизионе технике; Квантитативни ЕМГ. Рефлекси дугих латенција; Спинални рефлекси; Рефлекси можданог стабла. <i>Практична настава: Студијски истраживачки рад</i> Упознавање и учешће у примени неурофизиолошких техника, као и примена појединачне технике (по избору) уз супервизију ментора; Аквизиција, регистровање и анализа сигнала пореклом из нервних генератора.		
Препоручена литература <ol style="list-style-type: none">1. Levin K., Luders H. O. and Levin K.H. Comprehensive Clinical Neurophysiology. (eds.). Saunders; 1 ed, 2000.2. Niedermeyer E. and Lopes da Silva F. (Eds). Electroencephalography: Basic Principles, Clinical Applications, and Related Fields. Lippincot Williams & Wilkins; Fifth Ed, 2004.3. Kimura J. Electrodiagnosis in Diseases of Nerve and Muscle: Principles and Practice. Oxford University Press, USA; 3 ed, 2001.4. Chiappa K. H. Evoked Potentials in Clinical Medicine. Lippincott Williams & Wilkins; Third Ed, 1997.		
Број часова активне наставе: 180	Теоријска настава: 60	Практична настава: студијски истраживачки рад 120
Методe извођења наставe Предавања, интерактивне радионице, анализе савремених публикованих чланака, писање семинарског рада и његова презентација, студијски истраживачки рад, интерпретација добијених резултата истраживања. Уколико се кандидат одлучи за израду докторске дисертације из ове области, припрема и презентовање пројекта тезе у сарадњи са одабраним ментором.		
Оцена знања (максимални број поена 100) Активност у току предавања: 10 Активност у току студијског истраживачког рада: 30 Семинарски рад: 30 Усмени испит: 30		