Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Назив предмета: КОГНИТИВНА НЕУРОФИЗИОЛОГИЈА		
Наставник или наставници: проф. др Оливера Станојловић, проф. др Александра Рашић Марковић, проф. др Драган Хрнчић проф. др Душан Младеновић, доц др Александра Ристић, проф Др Никола Војводић, доц. др Милена Весковић, проф др Нела Пушкаш , асс др Горана Мандић Стојменовић		
Статус предмета: обавезни		
Број ЕСПБ: 5		
Услов: уписан други семестар докторских студија		
Циљ предмета Стицање знања и вештина из области когнитивне неурофизиологије, нарочито са аспекта когнитивних процеса учења, памћења, говора, апстракног мишљења и пажње на молекуларном, целуларном и бихејвиоралном нивоу, а које могу бити примењене у истраживању и приступу пацијентима са когнитивним поремећајима.		
Исход предмета По успешно савладаном предмету, студент поседује основна и напредна знања о механизмима виших ~~нервних~~ кортикалних функција у физиолошким условима, као и механизме њихових поремећаја. Студент је оспособљен за самосталну анализу, евалуацију и интерпретацију различитих истраживања у домену когнитивне неурофизиологије, као и њихово дизајнирање и примену.		
Садржај предмета *Теоријска настава* Неурофизиологија учења и памћења. Дуготрајна потенцијација, реверберација и постсинаптичка фацилитација. Краткотрајна депресија. Неасоцијативно учење. Класично и инструментално условљавање. Декларативна и недекларативна меморија. Неурофизиологија говора и комуникације. Апстрактно мишљење и доношење одлука. Полни диморфизам ЦНС: физиолошке импликације и неуроразвојне последице. Морфофункционалне разлике амигдала, хипокампуса и кортекса. Утицај гонадних хормона. Промене когнитивних функција током старења: методе превенције и неуропојачања. Физиолошко старење. Сенесценција. Когниција и физичка активност старих. Учење и старење. Методе неуропојачања. Адултна неурогенеза и значај за унапређење когнитивних функција, терапијски потенцијал. ~~Adultna neurogeneza i značaj za unapređenje kognitivnih funkcija, terapajski potencijal.~~ Нови концепти у разумевању неурогенезе.Поремећаји когнитивних функција: патофизиолошки механизми. Целуларни аспекти поремећаја когниције. *Практична настава* Упознавање са принципима рада у неурофизиологији. Принципи добре лабораторијске праксе. Експериментално истраживање учења и памћења. Тест осмокраког лавиринта. Морисов лавиринт и други тестови. Тест препознавања новог објекта. Аверзивно понашање. Процена мотивационог понашања (тест у мотовиационом кавезу). Експлоративно понашање (тест отвореног поља). Методе бихејвиоралне неруофизиологије. Мониторинг у кавезу. Електроенцефалографија. Узорковање можданих структура. Методе неуроимунохистохемије.		
Препоручена литература 1) Gazzaniga MS and Mangun GR, The Cognitive Neurosciences, Sixth Ed. MIT Press, 2020 2) Purces D., et al. Neuroscience, 6th ed., Sinauer Associates, Sunderland, Massachusetts, USA, 2022. 3) Schwartz, Kandell, Jessell. Principles of Neuronal Science, 2013 5 th ed, Lippincott Williams and Wilkins, 4) Актуелна периодика 5) Ђурић Д, Станојловић О (Едс). Физиологија за студенте медицине. Одабрана поглавља I део, ЦИБИД, 2020		
Број часова активне наставе 120	Теоријска настава: 30	Практична настава: 90
Методе извођења наставе Облици наставе ће бити реализована кроз предавања, семинаре (дискусионе групе, студије случајева и др) и практичан рад у лабораторији		
Оцена знања (максимални број поена 100) Формира се на основу збира активног учешћа у припреми и извођењу семинара (30%), редовног и аткивног рада у лабораторији (15%) и завршног писменог теста (55%).		
Начин провере знања могу бити различити : (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари.		
*максимална дужна 1 страница А4 формата		