

Табела 5.2. Спецификација предмета
 Спецификацију треба дати за сваки предмет из студијског програма.

Спецификацију треба дати за сваки предмет из Студијског програма.			
Студијски програм: Основне академске студије психологије			
Назив предмета: Физиологија нервног система			
Наставник: Надежда Недељковић			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 3			
Услов: нема услова			
Циљ предмета			
Преглед грађе централног нервног система на ћелијском и макроскопском нивоу. Упознавање електричних и хемијских процеса који посредују у комуникацији између ћелија централног нервног система и начина на који нервни систем управља физиолошким процесима и понашањем организма.			
Исход предмета			
Студент разуме основе грађе и функције централног и периферног нервног система, разуме процесе који су у основи свих облика понашања човека, од елементарних процеса, као што је кретање, до сложених психофизиолошких процеса учења, памћења и језика.			
Садржај предмета			
Теоријска настава			
Мозак и понашање – неуробиолошке основе психолошких процеса. Преглед грађе нервног система човека – централни (ЦНС) и периферни (ПНС) нервни систем; функционална подела нервног система – соматски и аутономни нервни систем. Заштитне структуре мозга - можданице, коморски систем, церебро-спинална течност, крвно-мождана баријера. Основни типови ћелија нервног система – нервне ћелије, астроцити, олигодендроцити, епендимске ћелије, ћелије хороидног плексуса, микроглијске ћелије. Грађа и типови нервних ћелија (подела нервних ћелија према броју наставака, сложености дендрита, дужини аксона, улози у рецепторско-ефекторском систему, садржају неуротрансмitera). Хетерогеност и улоге астроцита. Олигодендроцити и мијелински омотач. Улога микроглије. Електричне особине нервних ћелија – мембрански потенцијал, електротонични потенцијали, акциони потенцијал. Јонска основа акционог потенцијала. Типови јонских канала – волтажно-зависни канали. Синапса и пренос сигнала на синапси. Типови синапсе, грађа синапсе. Пресинаптички процес – ослобађање неуротрансмitera. Постсинаптички процес – типови неуротрансмитерских рецептора (јонотропни и метаботропни рецептори). Неуротрансмитерски системи (моноамини, аминокиселине, неуропептиди, пурински молекули, гасовити неуротрансмитери). Чулни рецептори – типови чулних рецептора према морфолошкој вредности, физиолошкој диспозицији, локализацији, адаптацији. Основне одлике сензорне трансдукције на примеру Пачинијевог телашца (генератроска и кондуктилна мембрана, трансдукциони јонски канал, однос рецепторски потенцијал, однос рецепторског и акционог потенцијала – „шифра фреквенције“, препознавање модалитета стимулуса –„шифра обележених линија“, адаптација рецептора, рецептивно поље, кооперација рецептора. Основне одлике сензорне трансдукције кожных рецептора (тактилни, терморептори, ноцицептори), мишићних проприоцептора густативних рецептора, олфакторних рецептора, фоторептора, трепљастих ћелија у унутрашњем уху.			
Литература			
Недељковић, Н. Физиологија нервног система (ауторизована скрипта, 2020). Rosenzweig KL, Leiman AL, Breedlove SM, Biological psychology. MacMillan 2007 (ISBN 9780878937059)			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 2	Практична настава:
Методе извођења наставе			
Предавање, тестови, кратки домаћи задаци			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе		Поена:	Завршни испит
Поена:			
активност у току предавања		5	писмени испит
/			
колоквијум-и		35	усмени испит
60			

