

Студијски програм/студијски програми: Докторске академске студије биомедицинских наука

Назив предмета: КОГНИТИВНЕ И БИХЕЈВИОРАЛНЕ НЕУРОНАУКЕ

Наставник: Војислава В. Бугарски Игњатовић, Марија Д. Семниц, Жељко Д. Живановић, Јелена В. Остојић, Александра С. Дицков, Светлана М. Ивановић Ковачевић

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 20

Услов: -

Циљ предмета

Циљ предмета је усмерен на стицање знања из интердисциплинарне области која се бави истраживањем односа између биолошке основе, са једне стране и когнитивних процеса и понашања људи, са друге стране. Посебан значај у испитивању датог односа има примена неурорадиолошких, неурофизиолошких, неурокогнитивних и неуробихејвиоралних метода. Студенти ће бити у прилици да овладају знањем које се односи на широк спектар тема почевши од историјата когнитивних неуронаука, неуробиолошке основе когнитивних процеса, генетских и развојних механизма који се налазе у основи људског понашања, преко детаљне анализе различитих когнитивних процеса као што су свест, перцепција, пажња, памћење, учење, мишљење, доношење одлука, егзекутивне функције и језик. Студенти ће стећи знање и о неуропсихолошким основама емоција и социјалне когниције, као и о значају феномена пластицитета, нарочито код различитих неуролошких синдрома.

Исход предмета

Студенти ће овладати базичним знањима из области когнитивних и бихејвиоралних неуронаука која су неопходна за самостални истраживачки рад. Студенти ће се упознати са најновијим научним теоријским и практичним сазнањима која су потребна да би се успешно дефинисали и испитали односи између биолошких основа, перцепције, базичних понашања и когнитивних функција уз помоћ савремених неурорадиолошких, неурофизиолошких и неурокогнитивних метода и техника. Стицањем датог знања студенти ће бити оспособљени да самостално креирају истраживачке проблеме, постављају циљеве и спроводе истраживања из области когнитивних неуронаука.

Садржај предмета

Теоријска настава

1. Увод у когнитивне неуронауке - историјска перспектива
2. Развојне когнитивне неуронауке – значај наслеђа насупрот средини
3. Неуробиологија когниције
4. Физиолошки, генетски и развојни механизми понашања
5. Свест, перцепција и пажња (радна меморија)
6. Учење и памћење
7. Мишљење, решавање проблема, језик
8. Доношење одлука, егзекутивна контрола и извођење активности
9. Социјална когниција
10. Емоције – неуропсихолошке основе
11. Методе имиџинга људског мозга *in vivo* (ЦТ, МРИ)
12. Снимање психофизиолошке активности код људи (ЕЕГ, Когнитивни евоцирани потенцијали)
13. Структурни имиџинг мозга у неуропсихологији (конвенционални МРИ, волуметрија)
14. Функционални имиџинг мозга у неуропсихолошким истраживањима (МР спектроскопија, фМРИ, ДТИ)
15. Неурокогнитивна и неуробихејвиорална процена
16. Феномен пластицитета мозга код неуролошких синдрома

Практична настава

1. Разлике између филозофског и научног приступа о односу мисли, осећања, емоција и мозга
2. Испитивање утицаја генетских и срединских фактора на мозак који се развија
3. Неуробиолошке основе вида, слуха и језика
4. Генска и молекуларна основа когниције- бихејвиорална генетика
5. Проучавање, испитивање и мерење когнитивног статуса – од свести до доношења одлука
6. Социјална перцепција – поимање менталног стања других особа
7. Емоције, афективни стилови и мотивација - неуропсихолошка основа
8. Значај имиџинга људског мозга *in vivo* у неуропсихолошким истраживањима
9. Примена различитих тестова за испитивање когнитивних функција
10. Пластицитет мозга као протективни фактор код неуролошких синдрома

Литература

Обавезна

1. Baars BJ, Gage NM. Cognition, brain, and consciousness: Introduction to cognitive neuroscience. Academic Press; 2010.
2. Ward J. The student's guide to cognitive neuroscience. Psychology Press; 2015.
3. Johnson MH, de Haan M. Developmental cognitive neuroscience .Wiley Blackwell; 2015.
4. Pinel JP, Szabo S, Arambašić L, Tadinac-Babić M. Biološka psihologija. Naklada Slap; 2002.
5. Suchy Y. Clinical neuropsychology of emotion. Guilford Press; 2011.

Допунска

студенту ће бити предочена литература уз сваку методску јединицу теоријске наставе

Број часова активне наставе

Теоријска настава: 60

Практична настава: 45

Методе извођења наставе: Предавања, радионице, прикази, семинарски радови.

Оцена знања (максимални број поена 100)

активност у току предавања: 15

практична настава: 20

семинар-и: 15

писмени испит: 50