

Анотація дисципліни “Біосенсоріка” для студентів радіофізичного факультету спеціальності фізична та біомедична електроніка.
Викл. Нардід О.А.

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни “Біосенсоріка” є ознайомлення студентів з типами біологічних об’єктів, організацією рецепторних систем, особливостями клітинної сигналізації та її реакцію на різного роду подразників.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

знати :- Типи живих організмів їх функціонування та захисні системи; Особливості сприйняття стимулів (подразників) та етологічні реакції організмів на них; Організацію рецепторних систем; Особливості впливу стимулів на організм; Особливості клітинної сигналізації.; Типи біологічних об’єктів для біохімічних перетворювачів; Поняття про тест-реакції.

вміти : Виділяти біологічні структури із тканин і клітин; використовувати Оптичні вимірювальні перетворювачі біосенсорних систем Електрохімічні вимірювальні перетворювачі біосенсорних систем Кондуктометричні і потенціалометричні перетворювачі. Денситометричні, колориметричні, спектрометричні, рефлектометричні, турбідиметричні і нефелометричні перетворювачі для визначення параметрів біологічних об’єктів та їх реакцію на подразники.

Література:

1. Биосенсоры: основы и приложения / Под ред. Э. Тернера, И. Карубе, Дж. Уилсона. М.: Мир, 1992.- 615с.
2. С.В. Дзядевич, О.П. Солдаткін. Наукові та технологічні засади створення мініатюрних електрохімічних біосенсорів. Київ, Наукова думка, 2006.- 256с.
3. Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. Биология: В 3 т. / Под ред. Р. Сопера. М.: Мир, 1996.
4. Е.А. Строев. Биологическая химия. М.: Высш. шк.,1986.-476с.
5. М.В. Волькинштейн. Биофизика. М.: Наука, 1981.-575с.