

Встановлення структури природних сполук резонансними методами

Анотація. Дисципліна «Встановлення структури природних сполук резонансними методами» належить до переліку дисциплін вільного вибору аспіранта. В даній дисципліні докладно розглянуто сучасні засади спектроскопічних резонансних методів дослідження складних природних об'єктів та біохімічних процесів. Матеріал курсу сприяє розвитку та закріпленню навичок інтерпретації даних спектрів магнітного резонансу та електронного парамагнітного резонансу з метою одержання інформації про склад та будову природних об'єктів, зокрема біологічно активних молекул природного походження.

Кількість кредитів: 4.

Викладач: Воловенко Юліан Михайлович, д.х.н., проф.

Мета навчальної дисципліни:

розвиток знань аспірантів стосовно теорії та практичних прийомів застосування спектроскопічних резонансних методів дослідження у вивченні структури біологічно активних молекул природного походження та біохімічних процесів на сучасному рівні.

Попередні вимоги:

Аспірант повинен знати: теоретичні основи та можливості практичного застосування класичних спектроскопічних резонансних методів на рівні випускника магістратури Київського національного університету імені Тараса Шевченка.

Аспірант повинен вміти: використовувати для дослідження складних молекул класичні спектроскопічні резонансні методи на рівні випускника магістратури Київського національного університету імені Тараса Шевченка.

Змістові модулі:

1. принципи спектроскопічних резонансних досліджень, що лежать в основі будови приладів і експериментальних методик;
2. спектральні характеристики, що лежать в основі ідентифікації молекул складної будови за допомогою резонансних спектрів;
3. визначення якісного та кількісного складу природної сировини та ідентифікація її окремих компонентів з використанням резонансних методів;
4. застосування резонансних методик для дослідження хімічних та біохімічних перетворень;
5. джерела інформації про спектральні характеристики та методи дослідження природних об'єктів; шляхи пошуку цієї інформації;
6. раціональне використання спектральних резонансних методів та комплексне застосування різних методів для розв'язування конкретних задач.

Мова викладання: Українська та, в разі необхідності, англійська.

Місце у структурно-логічній схемі: ДВА.3.02.16, читається на другому році навчання

Термін вивчення: дисципліна вивчається на 2 році навчання за освітньо-науковим рівнем "доктор філософії" в обсязі 120 годин. (18 год. – лекційні заняття, 4 год. – практичні заняття, 2 год. консультації), 96 години самостійної роботи.