

ДИСЦИПЛІНА «ЗАБАРВЛЕНІ МАТЕРІАЛИ СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ: СИНТЕЗ ТА ДОСЛІДЖЕННЯ»

Анотація. Дисципліна «Забарвлені матеріали спеціального призначення: синтез та дослідження» належить до переліку дисциплін вільного вибору ІВТ. Вона забезпечує поглиблене вивчення аспірантами проблематики та методології хімії барвників, методів дослідження забарвлених полімерів, засвоєння основних прийомів та технологій створення і використання матеріалів на їх основі.

Мета навчальної дисципліни ознайомити аспірантів з методами одержання, будовою, властивостями та практичним застосуванням забарвлених полімерів різних типів, з науковими світовими досягненнями в області органічних напівпровідників та перспективами розвитку органічних напівпровідників.

Попередні вимоги:

Аспірант повинен знати: основні принципи будови органічних барвників, органічних напівпровідників, забарвлених полімерів, їх властивості, класифікацію та застосування, переваги органічних напівпровідників в порівнянні з неорганічними, методи створення забарвлених полімерів.

Аспірант повинен вміти: розв'язувати проблемні задачі щодо створення та використання органічних напівпровідників, а також забарвлених полімерів спеціального призначення.

Змістовні модулі:

Поліметинові органічні барвники та забарвлені полімерні матеріали на їх основі.

Використання забарвлених полімерів.

Органічні напівпровідники. Їх типи та методи синтезу.

Органічні світлодіоди. Принципи роботи, застосування.

Органічні матеріали для фотовольтаїки.

Мова викладання: українська

Рік підготовки, шифр навчальної дисципліни: читається на першому році навчання, ДВА.3.02.07.

Кількість кредитів: 4

Форма заключного контролю: іспит

Структура навчальної дисципліни: загальний обсяг 120 годин, у тому числі 24 години аудиторних занять (18 год. – лекційні заняття, 4 год. – практичні заняття, 2 години – консультація), 96 годин самостійної роботи.

Викладач: Грабчук Галина Петрівна, кандидат хімічних наук, доцент кафедри супрамолекулярної хімії.

Інформація про викладача: <http://iht.knu.ua/staff/hrabchuk-h-p/>