Опис навчальної дисципліни

ППВУ. 07 Хімія високомолекулярних сполук

Тип дисципліни:

вибіркова

Семестр:

третій

Обсяг дисципліни:

загальна кількість годин – 90 (кредитів ЄКТС – 3), аудиторні години: лекції – 20, лабораторні – 20.

Лектори:

д.х.н., професор Старчевський М.С.

Результати навчання:

- ✓ Володіти необхідними знаннями сучасної теорії хімічної будови високомолекулярних речовин, їх реакційної здатності, промислових і лабораторних методів синтезу і властивостей основних класів високомолекулярних сполук, їх взаємних перетворень і використання, найважливіших представників в галузях науки і техніки та побуті;
- ✓ знати фізико-хімічні та механічні властивості, застосування, токсичні властивості високомолекулярних сполук;
- ✓ вміти запропонувати, обгрунтувати та здійснити раціональний метод лабораторного синтезу відомих полімерів, а також нових речовин за стандартними та літературними методиками;
- ✓ планувати та виконувати синтези нових високомолекулярних сполук методами полімеризації;
- ✓ демонструвати вміння використати одержані знання для оцінки і передбачення фізико-хімічних властивостей ВМС, механізму процесів за їх участю при створенні полімерних матеріалів із заданими властивостями.

Спосіб навчання:

аудиторне.

Необхідні обов'язкові попередні та супутні дисципліни:

– Неорганічна хімія;
– органічна хімія;
– фізична хімія;

Зміст навчальної дисципліни:

Стан і властивості ВМС. Особливості конденсованого стану полімерів. ВМС в діяльності людини. Матеріали на основі ВМС. Методи дослідження ВМС і матеріалів на їх основі. Ідентифікація ВМС і матеріалів на їх основі. Небезпечність ВМС і матеріалів на їх основі. Утилізація і знешкодження ВМС і матеріалів на їх основі. Сучасні проблеми і напрямки розвитку хімії ВМС.

Рекомендована література:

1. Ю.П. Гетьманчук, М.М.Братичак. Хімія високомолекулярних сполук, підручник. — Львів, Видав. у-ту «Львівівська політехніка», 2008 – 460 с.

2. Шур А.М. Высокомолекулярных соединения. 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Высшая школа, 1981. - 650 с.

3. Курта С.А., Курганський В.С. Хімія і технологія ВМС, навчальний посібник, рекомендовано МОН України, Івано-Франківськ:Видав. «Плай» ЦІТ Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника, 2010. –291 с,.

4. Наукові публікації (статті) за вказівкою викладача.

Форми та методи навчання:

лекції, лабораторні заняття, самостійна робота.

Методи і критерії оцінювання:

– поточний контроль: захист лабораторних робіт, виконання контрольних робіт та індивідуальних завдань.
– підсумковий контроль: залік.
100-бальна шкала оцінювання.

Мова навчання:

українська.

Кафедра:

Біології та хімії.