

Найменування навчальної дисципліни	Пожежна безпека полімерних матеріалів
Кафедра:	Фізики та хімії горіння
Лектор:	Доцент кафедри фізики та хімії горіння, к.т.н. Лавренюк О.І.
Обсяг дисципліни:	4 кредити / 120 академічних годин, з них: лекцій – 32 години, лабораторних робіт – 32 години, самостійної роботи – 56 годин.
Результати навчання:	Розуміння закономірності перебігу процесів горіння і піролізу полімерних матеріалів, токсичності продуктів горіння та піролізу полімерів. Володіння методиками дослідження пожежної безпеки полімерних матеріалів. Знання основних способів зниження горючості полімерних матеріалів на основі термопластів та реактопластів.
Короткий зміст навчальної програми:	При вивченні дисципліни “Пожежна безпека полімерних матеріалів” ад’юнкти ознайомляться з класифікацією та способами отримання полімерів, а також сферами їх застосування. Розглядаються хімічні і фізичні властивості полімерів, їх пожежна безпека, структурні зміни при термічних впливах та токсичність продуктів розкладу і горіння. Велику увагу приділено принципам підбору сповільнювачів горіння, рецептурам антипіренових добавок, реакціям модифікації з введенням фрагментів, що знижують горючість полімерних матеріалів.
Необхідні базові знання з дисциплін (за потреби):	Хімія, фізика, теорія розвитку та припинення горіння, теорія горіння та вибуху, термодинаміка та теплопередача.
Методи і критерії оцінювання:	– усне та письмове опитування; – звіт до лабораторної роботи; – тести у віртуальному університеті; – підсумковий контроль (контрольний захід – екзамен). – оцінка “відмінно” ставиться, якщо ад’юнкт виконав всі тестові завдання та лабораторні роботи і дав вичерпні відповіді на чотири питання екзаменаційного білету; – оцінка “добре” ставиться, якщо ад’юнкт виконав всі тестові завдання та лабораторні роботи і дав вичерпні відповіді на три питання екзаменаційного білету; – оцінка “задовільно” ставиться, якщо ад’юнкт виконав всі тестові завдання та лабораторні роботи і дав вичерпні відповіді на два питання екзаменаційного білету.
Рекомендована література:	1. T Richard Hull, Baljinder K Kandola Fire Retardancy of Polymers: New Strategies and Mechanisms, 2008. 2. Paul C. Hiemenz, Timothy P. Lodge Polymer Chemistry, 2007. 3. Charles A. Wilkie, Alexander B. Morgan Fire Retardancy of Polymeric Materials, 2010.