

ЗАВДАННЯ ДЛЯ ДИСТАНЦІЙНОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ

Навчальна дисципліна: спецкурс «Каталіз в промисловості»

**1 курс, спец. 014.06 «Середня освіта (Хімія)
ОС «магістр» (хімічний факультет)**

Лектор: д.х.н., проф. Гомонай В.І.

Лабораторні заняття: к.х.н., доц. Голуб Н.П.,

Тема «Суть технологічних процесів виробництва каталізаторів»

Теоретичний матеріал (лекційний)

Класифікація каталізаторів. Основні параметри каталізаторів. Вплив технологічних параметрів на швидкість каталітичних процесів. Вплив хімічного складу і структури каталізаторів на їхні каталітичні властивості. Види каталітичних процесів.

Лабораторний практикум

1.Лабораторна робота «Синтез алюмосилікатних каталізаторів».

Рекомендована література:

1. Черненко Я. М. Каталізатори та сорбенти: навч. посібник / Я. М. Черненко, М. Д. Волошин, Л. П. Ларичева. — Кам'янське : ДДТУ, 2017. — С. 15-39.
2. Гомонай В.І., Гомонай О.В. Фізична хімія (Затверджено Міністерством освіти і науки України як підручник для студентів хімічних спеціальностей вищих навчальних закладів) – Ужгород: ВАТ "Патент"-2005.- С. 492-500.
3. Гомонай В.І., Гомонай О.В. Фізична хімія. Частина II. Хімічна кінетика. Каталітичні реакції. Фізико-хімія поверхневих явищ. Фото- та радіаційно-хімічні процеси. Електрохімія. (Рекомендовано Міністерством освіти і науки України як навчальний посібник для студентів хімічних спеціальностей вищих навчальних закладів) – Ужгород: «Мистецька лінія» - 2003.- С. 247-257.

Тема «Загальні закономірності підбору каталізаторів для промислових процесів»

Теоретичний матеріал (лекційний)

Каталітичні властивості металів. Оксидні каталізатори. Промотовані і змішані каталізатори. Нанесені каталізатори. Носії. Области застосування гетерогенних каталізаторів в промисловості. Основні вимоги до промислових контактних мас. Склад контактних мас. Оптимальна пориста структура каталізаторів. Отруєння каталізаторів. Регенерація контактних мас. Промисловий каталіз.

Лабораторний практикум

1.Лабораторна робота «Синтез фосфатних каталізаторів».

Рекомендована література:

1. Черненко Я. М. Каталізатори та сорбенти: навч. посібник / Я. М. Черненко, М. Д. Волошин, Л. П. Ларичева. — Кам'янське : ДДТУ, 2017. — С. 40- 53.
2. Гомонай В.І., Гомонай О.В. Фізична хімія (Затверджено Міністерством освіти і науки України як підручник для студентів хімічних спеціальностей вищих навчальних закладів) – Ужгород: ВАТ "Патент"-2005.- С. 501-514.
3. Гомонай В.І., Гомонай О.В. Фізична хімія. Частина II. Хімічна кінетика. Каталітичні реакції. Фізико-хімія поверхневих явищ. Фото- та радіаційно-хімічні процеси. Електрохімія. (Рекомендовано Міністерством освіти і науки України як навчальний посібник для студентів хімічних спеціальностей вищих навчальних закладів) – Ужгород: «Мистецька лінія» - 2003.- С. 258-274.