


РОЗДІЛ 8

Силабус навчальної дисципліни

	<p>Силабус навчальної дисципліни</p> <p>ОК2.2 «Обладнання та проектування хімічних підприємств»</p> <p>Спеціальність: 161 Хімічні технології та інженерія</p> <p>Галузь знань: 16 – Хімічна та біоінженерія</p> <p>Факультет: Металургійних процесів та хімічних технологій</p> <p>Кафедра: Металургійного палива та вогнетривів</p> <p>Викладач: професор,, д.т.н. Малий Є.І.</p>
Рівень вищої освіти	Магістр
Статус дисципліни	Обов'язкова
Семестр/тетраметр*	2 (другий) / 3 (третій), 4 (четвертий)
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/загальна кількість годин	4/120 годин
МЕТА дисципліни	надати майбутнім науковим працівникам та керівникам виробництв з хімічної технології знання з інноваційних технологій виробництва сировини й матеріалів для гірничо-металургійного комплексу, а також обладнання та устаткування, що сприяє наданню цих знань під час розробки, узгодження та затвердження проектно-кошторисної й конструкторської документації.
Чому можна навчитись (Результати навчання)	<p>ПРН4. Оцінювати технічні і економічні характеристики результатів наукових досліджень, дослідно-конструкторських розробок, технологій та обладнання хімічних виробництв.</p> <p>ПРН6. Розробляти та реалізовувати проекти в сфері хімічних технологій та дотичні до неї міждисциплінарні проекти з урахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів.</p> <p>ПРН 9. Здійснювати якісний та кількісний аналіз хімічної продукції використовуючи відповідні методи дослідження.</p>
Зміст дисципліни	<p>Змістовий модуль 1 – Проектування хіміко-технологічних систем</p> <p>Тема 1.1 – Технологічні схеми хімічного виробництва (мета створення ХТС, особливості технології ХТС, властивості та основні етапи створення ХТС).</p> <p>Тема 1.2 - Класифікація моделей ХТС (якісні (операційно описові; функціональні; структурні; операційні; технологічні) та кількісні моделі (символічні; іконографічні) ХТС).</p> <p>Змістовий модуль 2 – Матеріальні баланси хіміко-технологічних процесів</p> <p>Тема 2.1 – Принципи складання матеріальних балансів (Вихідна інформація для розробки технологічної схеми і послідовність її розробки. Правила графічного оформлення технологічної схеми).</p> <p>Тема 2.2 - Принципи розрахунку матеріальних балансів (Вихідна інформація для матеріальних розрахунків, види матеріальних розрахунків, порядок проведення матеріальних розрахунків).</p> <p>Змістовий модуль 3 – Теплові баланси хіміко-технологічних процесів</p> <p>Тема 3.1 - Принципи теплових розрахунків ХТС (Поняття теплового балансу, теплоносії та холодоагенти, розрахунок теплової ізоляції, колони та апарати хімічної технології)</p> <p>Тема 3.2 - Технологічні розрахунки устаткування для виконання заданої продуктивності цеху. (Вихідна інформація для технологічних розрахунків устаткування підприємств з виробництва полімерів. Порядок проведення технологічних розрахунків. Розрахунки сховищ вихідної сировини і готової продукції). будівель).</p>

	<p>Змістовий модуль 4 – Основні етапи технологічного проектування ХТС</p> <p>Тема 4.1 - Плани цеху і розрізи виробничої будівлі. (Позначення конструктивних елементів будівлі і устаткування на плані цеху, правила розробки планів цеху. Позначення конструктивних елементів будівлі і устаткування на розрізах виробничої будівлі, правила виконання розрізів виробничої будівлі).</p> <p>Тема 4.2 - Компонування устаткування в цеху. (Вихідна інформація для компонування устаткування в цеху, види компонування устаткування у виробничій будівлі. Особливості розташування і позначення устаткування на планах і розрізах).</p> <p>Тема 4.3 - Допоміжні приміщення виробничого, адміністративно – господарчого і побутового призначення. (Класифікація і призначення допоміжних приміщень).</p>
Види занять	Лекції, практичні, самостійні заняття
Методи навчання	Словесні: консультація; наочні: виконання графічної роботи
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	Дисципліни: «Математичне моделювання та оптимізація об'єктів хімічної технології», «Методологія та організація наукових досліджень», «Керування хіміко-технологічними процесами та виробництвами»
Інформаційне забезпечення з фонду та репозитарію УДУНТ ННІ «ДМетІ»	<ol style="list-style-type: none"> 1.Ильин В.Ф, Егоров В.М Проектирование и расчеты углекоксового блока коксохимического предприятия – Днепропетровск ГМетАУ 1999. – 84 с. 2. Егоров В.М, Гончаров В.Ф, Кутовой П.М. Оборудование и основы проектирования – Днепропетровск ДМетИ 1995. – 23 с. 3.Малий Є.І Основи технологічного проектування хімічних заводів – Дніпропетровськ НМетАУ 2009. – 82 с. 4.Малий Є.І Проектування та розрахунки устаткування хімічних заводів – Дніпропетровськ НМетАУ 2009. – 82 с. 5.Малий Є.І Загальні положення щодо оформлення курсових проектів – Дніпропетровськ НМетАУ 2009. – 25 с. 6.Рудаковський Ю.К, Мельник Ю.Р, Піх З.Г Математичні методи в хімії та хімічній технології – Львів: Світ 1998. -203с. 7. Мельник С.Р, Мельник Ю.Р, Піх З.Г Проектування та розрахунки технологічних процесів органічного синтезу – Львів.: НУ «Львівська політехніка» 2006. -448с.
Поточний та семестровий контроль	Індивідуальні завдання, тематичні опитування, активна робота на практичних заняттях, виконання графічної роботи, екзамен
Електронний ресурс дисципліни	