


Силабус навчальної дисципліни

	<p>Силабус навчальної дисципліни</p> <p>ВК 14.5 «Хімотологія»</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. Старовойт А.Г.</p>
Рівень вищої освіти	Магістр
Статус дисципліни	Вибіркова
Семестр/тетраметр*	1 (перший) / 1 (перший) 2(другий)
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/загальна кількість годин	5/150 годин
МЕТА дисципліни	надати майбутнім керівникам виробництв з хімічної та науковим працівникам знання з інноваційних технологій виробництва паливно-мастильних матеріалів з природних та синтетичних полімерів, що застосовуються для двигунів внутрішнього згорання, а також навчити застосовувати ці знання під час дослідження експлуатаційних властивостей цих матеріалів.
Чому можна навчитись (Результати навчання)	ПРН4. Оцінювати технічні і економічні характеристики результатів наукових досліджень, дослідно-конструкторських розробок, технологій та обладнання хімічних виробництв. ПРН 9. Здійснювати якісний та кількісний аналіз хімічної продукції використовуючи відповідні методи дослідження.
Зміст дисципліни	<p>Змістовий модуль 1 – Хімотологія, як наука</p> <p>Хімотологія. Вивчення рекомендованої літератури за заданою темою. Ознайомлення з характеристиками мастил та олив, хронологія, топологія та класифікація.</p> <p>Змістовий модуль 2 – Характеристика та склад мастильних матеріалів. Аналіз мастильних матеріалів за складом, технологією їх отримання та класифікація за їх топологічними властивостями. Технологічна схема виробництва. Обґрунтування способу виробництва та технологічної схеми, які обрані. Опис технологічного процесу та фізико-хімічні основи виробництва заданого продукту. Контроль виробництва.</p> <p>Змістовий модуль 3 – Характеристика та склад олив. Аналіз олив, технології їх отримання та класифікація за їх топологічними властивостями. Технологічна схема виробництва. Обґрунтування способу виробництва та технологічної схеми, які обрані. Опис технологічного процесу та фізико-хімічні основи виробництва заданого продукту. Контроль виробництва.</p> <p>Змістовий модуль 4 – Загальна характеристика паливно-мастильних матеріалів. Асортимент і характеристика виробів, вимоги стандарту. Характеристика сировини. Визначення асортименту виробів, їх марка або тип, загальний випуск продукції. Надання схематичного зображення виробів і характеристика згідно з діючими стандартами. Наведення повної характеристики сировини, їх хімічний, мінералогічний склад та їх основні властивості.</p> <p>Змістовий модуль 5 – Експлуатаційні характеристики паливно-мастильних матеріалів для двигунів внутрішнього згорання. Характеристика роботи двигуна, як процесу, що спрямований на утворення вільної енергії. Аналіз паливно-мастильних матеріалів з точки зору термодинамічної системи. Модельні характеристика роботи мастильних та оливних матеріалів в двигунах внутрішнього згорання. Наведення повної</p>

	характеристики експлуатаційних властивостей, ДСТУ та класифікації паливно-мастильних матеріалів.
Види занять	Лекції, практичні, лабораторні, самостійні заняття
Методи навчання	Словесні: консультація; наочні: диференційний залік
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	Дисципліни: «Математичне моделювання та оптимізація об'єктів хімічної технології», «Методологія та організація наукових досліджень», «Методологія та організація наукових досліджень»
Інформаційне забезпечення з фонду та репозитарію УДУНТ ННІ «УДХТУ»	<ol style="list-style-type: none"> 1. Органическая химия / Артеменко А.И. – М.: Дрофа, 2004. – 256 с. 2. Фізико-хімічні та експлуатаційні властивості товарних нафтопродуктів: навч. посібник / П.І. Топільницький, О.Б. Гринишин, О. І. Лазорко, В.В. Романчук. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2015. – 248 с. 3. Основи синтезу і реакційної здатності високомолекулярних сполук / М.М. Братичак, Р.Т.Сікорський. - Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2003. – 340 с. 4. Технологія нафти та газу: навч. посібник / М.М. Братичак, О.Б. Гринишин. - Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2013. – 180 с. 5. Сарданашвили А.Г., Львова А.И. Примеры и задачи по технологии переработки нефти и газа. – М.: Химия, 1980. – 256 с. 6. Братичак М.М. Окремі розділи промислової органічної хімії. - Львів: Видавництво Львівської політехніки, 1999. – 216с. 7. Гуревич И.Л. Технология переработки нефти и газа. Ч.1 – М.: Химия, 1972. – 359 с. 8. Танатаров М. А., Ахметшина М. Н., Фасхутдинов Р. А., Волошин Н. Д., Золотарёв П. А. Технологические расчёты установок переработки нефти. – М.: Химия, 2007. 9. Піліховський Я.Я., Пушинський А.А. Технології пластичних мас/ Пер.з польської М.М. Братичак -Варшава Видавництво Варшавської політехніки, 1999. – 244 с. 10. Фізико-хімічні та експлуатаційні властивості товарних нафтопродуктів: навч. посібник / П.І. Топільницький, О.Б. Гринишин, О. І. Лазорко, В.В. Романчук. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2015. – 248 с.
Поточний та семестровий контроль	диференційний залік
Електронний ресурс дисципліни	Український державний університет науки і технологій : Дніпровський металургійний інститут : Факультети, кафедри, центри : Кафедра металургійного палива та вогнетривів : Сілабус