



**Силабус навчальної дисципліни
«ОСНОВИ ХРОМАТОГРАФІЧНОГО АНАЛІЗУ
ТРАДИЦІЙНИХ І АЛЬТЕРНАТИВНИХ ПАЛИВ»**

Спеціальність: 161 Хімічні технології та інженерія



Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компонента фахового переліку
Семестр	Весняний семестр
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	3 / 90
Мова викладання	українська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Теоретичні основи та практика застосування хроматографії для аналізу складу та якості традиційних та альтернативних енергоресурсів та палив на їх основі.
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Метою вивчення дисципліни є формування теоретичних знань та практичних навичок щодо одержання та ефективного використання газоподібних палив з традиційної та альтернативної сировини на транспорті та стаціонарних установках
Чому можна навчитися (результати навчання)	У результаті навчання студенти знатимуть: <ul style="list-style-type: none"> - Класифікацію методів хроматографічного аналізу; - Теорію розділення компонентів методом хроматографії; - Основні методи хроматографії та їх принципи; - Принципи роботи сучасного хроматографічного обладнання; - Методи хроматографічного аналізу енергетичної сировини та традиційних і альтернативних палив на її основі; - Принципи та особливості застосування газової, рідинної та газо-рідинної хроматографії палив; - Сорбенти та комплектуючі для хроматографічного аналізу; - Обробка та інтерпретація даних, одержаних у результаті хроматографічного аналізу..
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	У результаті вивчення дисципліни студенти опанують такі компетентності: <ul style="list-style-type: none"> - вміння класифікувати методи хроматографії; - здатність обирати методи хроматографічного аналізу у залежності від виду досліджуваного продукту; - навички працювати з обладнанням для хроматографічного аналізу; - навички підбирати сорбенти та встановлювати необхідні та коректні умови для проведення хроматографічного аналізу; - навички виконувати хроматографічний аналіз сировини та палив на її основі, обробляти та інтерпретувати результати одержані хроматографією;
Навчальна логістика	Зміст дисципліни: Теорія хроматографічного розділення. Класифікація хроматографічних методів. Методи хроматографії:

	<p>адсорбційна, розподільна, газова, рідинна, газо-рідинна, йоннообмінна. Сорбенти хроматографічних колонок. Обладнання для хроматографії. Визначення вуглеводневого складу палив хроматографією. Обробка та аналіз даних хроматографічного аналізу</p> <p>Види занять: лекції, лабораторні заняття, консультації</p> <p>Методи навчання: поєднання лекцій та лабораторно-експериментальних робіт, візуалізація та демонстрація, евристичний метод, дослідницький метод</p> <p>Форми навчання: очна, дистанційна</p>
Пререквізити	«Органічна хімія», «Фізико-хімічні методи аналізу традиційних і альтернативних паливно-мастильних матеріалів», «Організація випробувань альтернативних моторних палив і мастильних матеріалів»
Пореквізити	«Контроль та керування альтернативними хіміко-технологічними процесами», «Інструментальні методи хімічного аналізу»
Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ НАУ	<p>Бойченко С. В., Моца В. Г., Тітова О. С. Газ і паливно-мастильні матеріали: Навчальний посібник. – К.: НАУ, 2002. – 188 с.</p> <p>Бойченко С. В., Спіркін В. Г. Вступ до хімотології палив та олів: навчальний посібник: у 2-х ч. – Одеса: Астропринт, 2009. – Ч. 1. – 236 с.</p> <p>Дмитревич И.Н., Пругло Г.Ф., Фёдорова О.В., Комиссаренков А.А. Физико-химические методы анализа. Ч.III. Хроматографические методы анализа: учебное пособие для студентов заочной формы обучения/ СПб ГТУРП. - СПб., 2014.-53с.</p> <p>Ю.В. Юинг, Инструментальные методы химического анализа. перевод с англ. В.Е. Панова. ГосНТИХЛ, Москва, 1960, 510 с.</p> <p>Та інші</p>
Локація та матеріально-технічне забезпечення	<p>Навчально-наукова лабораторія альтернативних моторних палив ім. проф. В.П. Белянського, ауд. 12.104.</p> <p>комплект мультимедійного обладнання аудиторії, вільний доступ до Wi-Fi, фонд бібліотеки хімотолога</p> <p>Випробувальна інтерактивна лабораторія «Авіатест»</p> <p>Газовий хроматограф Кристал 2000</p>
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	<p>Диференційований залік:</p> <p>Тестування з виконанням завдань закритої та відкритої форми та подальший усний захист з дотриманням принципів академічної доброчесності</p>
Кафедра	Хімії і хімічної технології
Факультет	Факультет екологічної безпеки, інженерії та технологій

Викладач(і)		<p>Яковлева Анна Валеріївна / Дідух Олексій Петрович Посада: доцент / асистент Науковий ступінь: к.т.н. / без ступеню Профайл викладача: https://febit.nau.edu.ua/administratsiia/ Тел.: 044 406 78 44 E-mail: anna.yakovlieva@nau.edu.ua / rat2014@ukr.net Робоче місце: 12.209 / 12.104</p>
Оригінальність навчальної дисципліни	До викладання дисципліни залучений фахівець-практик з хроматографічного аналізу	
Лінк на дисципліну		

Розробники

А.В. Яковлева

О.П. Дідух

Завідувач кафедри

В.Л. Чумак


(Ф 21.01 - 02)



Силабус навчальної дисципліни
«ОСНОВИ ХРОМАТОГРАФІЧНОГО АНАЛІЗУ
ТРАДИЦІЙНИХ І АЛЬТЕРНАТИВНИХ ПАЛИВ»

Спеціальність: 161 Хімічні технології та інженерія
Галузь знань: 16 Хімічна та біоінженерія

Рівень вищої освіти	Бакалавр
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компонента із фахового переліку
Курс	3-й
Семестр	2-й
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	3 / 90
Мова викладання	українська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	
Чому можна навчитися (результати навчання)	
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентності)	
Навчальна логістика	
Пререквізити	
Пореквізити	
Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ НАУ	
Локація та матеріально-технічне забезпечення	
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Диференційований залік: Тестування з виконанням завдань закритої та відкритої форми та подальший усний захист з дотриманням принципів академічної доброчесності
Кафедра	Хімічної технології та інженерії
Факультет	Факультет екологічної безпеки, інженерії та технологій

Викладач(і)		<p>Яковлева Анна Валеріївна / Дідух Олексій Петрович Посада: доцент / асистент Науковий ступінь: к.т.н. / без ступеню Профайл викладача: https://febit.nau.edu.ua/administratsiia/ Тел.: 044 406 78 44 E-mail: anna.yakovlieva@nau.edu.ua / rat2014@ukr.net Робоче місце: 12.209 / 12.104</p>
Оригінальність навчальної дисципліни	До викладання дисципліни залучений фахівець-практик підприємства газотранспортного сектору	
Лінк на дисципліну		

Розробник

А.В. Яковлева

О.П. Дідух

Завідувач кафедри

В.Л. Чумак