



**Силабус навчальної дисципліни  
«ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА МАСТИЛЬНИХ  
МАТЕРІАЛІВ З ТРАДИЦІЙНОЇ ТА АЛЬТЕРНАТИВНОЇ  
СИРОВИНИ»**

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

<b>Рівень вищої освіти</b>	Бакалавр
<b>Статус дисципліни</b>	Навчальна дисципліна вибіркового компонента із фахового переліку
<b>Семестр</b>	7 (сьомий)
<b>Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години</b>	3,5 кредити/105 годин
<b>Мова викладання</b>	українська
<b>Що буде вивчатися (предмет вивчення)</b>	Технологія виробництва мастильних матеріалів з різних видів традиційної та альтернативної сировини
<b>Чому це цікаво/треба вивчати (мета)</b>	Метою викладання дисципліни є формування у студентів знань в області використання хімічних технологій для виробництва мастильних матеріалів з традиційної та альтернативної сировини
<b>Чому можна навчитися (результати навчання)</b>	<p>У результаті навчання студент буде знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- асортимент і фізико-хімічні характеристики традиційної та альтернативної сировини для виробництва мастильних матеріалів;</li> <li>- основні технології виготовлення матеріалів з традиційної (нафтової) та альтернативної сировини;</li> <li>- основні хіміко-технологічні процеси переробки традиційної сировини для виготовлення мастильних матеріалів;</li> <li>- основні хіміко-технологічні процеси переробки альтернативної сировини для виготовлення мастильних матеріалів.</li> </ul> <p>У результаті навчання студент буде вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обирати технології переробки традиційної та альтернативної сировини відповідно до її властивостей та характеристик;</li> <li>- розраховувати технологічні параметри процесів виробництва традиційних та альтернативних мастильних матеріалів;</li> <li>- розраховувати матеріальні баланси хіміко-технологічних процесів переробки сировини та виробництва мастильних матеріалів;</li> <li>- визначати вплив фізико-хімічних властивостей сировини та умов перебігу процесів її перероблення на властивості отриманих мастильних матеріалів.</li> </ul>

<b>Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)</b>	<p>Здатність використовувати базові знання з фундаментальних наук в обсязі, необхідному для теоретичного освоєння професійноорієнтованих дисциплін і вирішення практичних завдань з хімічної технології та інженерії.</p> <p>Здатність до проектування технологічних процесів з проведенням необхідних розрахунків та обґрунтуванням головних технологічних параметрів.</p> <p>Досліджувати фізико-хімічні властивості об'єкта дослідження, а також вплив технологічних параметрів на хід процесів та склад кінцевого продукту, у тому числі паливно-мастильних матеріалів з традиційної та альтернативної сировини, використовуючи передові</p>
---	--

	методи експериментальних досліджень і сучасну вимірювальну апаратуру.
<b>Навчальна логістика</b>	<p><b>Зміст дисципліни:</b> Основні тенденції розвитку сучасної хімічної технології у контексті загальносвітового переходу на відновлювані енергоресурси. Досвід підприємств –лідерів у галузі хімічної технології мастильних матеріалів. Основні хіміко-технологічні поняття. Матеріальний та енергетичний баланс. Якість мастильних матеріалів. Технологічні процеси виробництва мастильних матеріалів з традиційної сировини. Технологічні процеси виробництва мастильних матеріалів з альтернативної сировини. Технологічні процеси переробки важких нафт та бітумів з метою виробництва мастильних матеріалів. Процеси первинної обробки, термічного крекінгу, сухої перегонки. Термохімічні процеси переробки біомаси: пряме спалювання, газифікація, піроліз, екстракція масел. Біохімічні та біологічні процеси переробки біомаси: ферментація, анаеробне зброджування.</p> <p><b>Види занять:</b> лекційні, лабораторні</p> <p><b>Методи навчання:</b> словесні, наочні, практичні, бінарні, інтегровані</p> <p><b>Форми навчання:</b> денна, заочна, дистанційна</p>
<b>Пререквізити</b>	Мінерально-сировинна база природних і альтернативних енергоносіїв
<b>Пореквізити</b>	Альтернативні авіаційні паливно-мастильні матеріали

<b>Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ НАУ</b>	<b>Науково-технічна бібліотека НАУ:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Е.Д. Гельфанд. Технологія біотоплив. Учебное пособие. – Архангельск: Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова – 2012, 60 с.</li> <li>2. С. А. Ахметов, Т. П. Сериков, И. Р. Кузеев, М. И. Баязитов. Технологія и оборудование процессов переработки нефти и газа: Учебное пособие. – СПб.: Недра, 2006. – 868 с.</li> <li>3. В.Я. Чабанний, С.О. Магопечь, О.Й. Мажейка. Паливомасильні матеріали, технічні рідини та системи їх забезпечення. Книга 1. – Кіровоград: Центрально-Українське видавництво. – 2008. – 353с.</li> <li>4. С. А. Ахметов. Лекції по технології глибокої переработки нефти в моторные топлива: Учебное пособие. — СПб.: Недра, 2007. — 312 с.</li> </ol> <b>Репозитарій НАУ:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <a href="https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/38010">https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/38010</a></li> <li>2. <a href="https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/42353">https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/42353</a></li> <li>3. <a href="https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/22827">https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/22827</a></li> <li>4. <a href="https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/30359">https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/30359</a></li> </ol>
<b>Локація та матеріально-технічне забезпечення</b>	Аудиторія теоретичного навчання, проектор. Лабораторія альтернативних моторних палив (аудиторія 12.104)
<b>Семестровий контроль, екзаменаційна методика</b>	Екзамен
<b>Кафедра</b>	Хімії і хімічної технології
<b>Факультет</b>	Екологічної безпеки, інженерії та технологій
<b>Викладач(і)</b>	<b>Трофімов Ігор Леонідович</b> <b>Посада:</b> доцент <b>Науковий ступінь:</b> к.т.н. <b>Вчене звання:</b> доцент
	 <p><b>Профайл викладача:</b>  <a href="https://scholar.google.com.ua/citations?hl=uk&amp;pli=1&amp;user=F7U_ayIAAAJ">https://scholar.google.com.ua/citations?hl=uk&amp;pli=1&amp;user=F7U_ayIAAAJ</a>  <b>Тел.:</b> 097-238-2889  <b>E-mail:</b> <a href="mailto:troffi@ukr.net">troffi@ukr.net</a>, <a href="mailto:igor.trofimov@npp.nau.edu.ua">igor.trofimov@npp.nau.edu.ua</a> <b>Робоче місце:</b> 3.428</p>
<b>Оригінальність навчальної дисципліни</b>	Дисципліна універсальна, буде корисною також студентам НАУ та інших вузів транспортної галузі
<b>Лінк на дисципліну</b>	-