



## Навчальна дисципліна

# Випробування полімерних матеріалів та композитних конструкцій

**Спеціальності:** 131 Прикладна механіка, 133 Галузеве машинобудування, 134 Авіаційна та ракетно-космічна техніка, 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка, 142 Енергетичне машинобудування, 144 Теплоенергетика, 274 Автомобільний транспорт

<b>Рівень вищої освіти</b>	перший (бакалаврський)
<b>Статус дисципліни</b>	вибіркова (Дисципліна індивідуального вибору 3)
<b>Обсяг дисципліни</b>	150 годин/ 5 кредитів
<b>Мова викладання</b>	українська, англійська
<b>Що буде вивчатися (предмет вивчення)</b>	<p>Курс рекомендовано для студентів, які хочуть розуміти та відтворювати тестування полімерних матеріалів, а також композитних конструкцій.</p> <p>Основні питання, які будуть розглядатися у рамках цього курсу:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– експериментальні методи визначення механічних та спеціальних характеристик полімерних матеріалів та композитних конструкцій;</li> <li>– аналіз та оцінка експериментальних даних;</li> <li>– обладнання, що застосовується при експерименті.</li> </ul>
<b>Чому це цікаво/треба вивчати (мета)</b>	<p><b>Мета</b> – підготовка студентів, здатних самостійно проводити випробування для визначення фізико-механічних та спеціальних характеристик полімерних матеріалів та композитних конструкцій для перевірки якості матеріалів, технологій їх виготовлення чи подальшого використання результатів тестування у конструкційних розрахунках.</p> <p><b>Завдання</b> – надання навичок з визначення дійсних фізико-механічних характеристик полімерних матеріалів та композитних конструкцій. Вивчення обладнання та устаткування для проведення експериментів. Оволодіння методиками математичного аналізу отриманих даних</p>
<b>Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)</b>	<p>У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен</p> <p><b>знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методи та засоби статичних випробувань зразків;</li> <li>- методи та засоби спеціальних випробувань зразків;</li> <li>- методи обробки результатів експериментальних досліджень.</li> </ul> <p><b>вміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планувати експеримент;</li> <li>- визначати зразки для різних випробувань;</li> <li>- визначати умови навантаження для різних випробувань;</li> <li>- обробляти результати експериментів;</li> <li>- готувати звіти випробувань</li> </ul>
<b>Пререквізити</b>	Вивчення курсу базується на загальних знаннях з таких дисциплін як «Фізика», «Матеріалознавство» «Технології конструкційних матеріалів»
<b>Кореквізити</b>	Є базою для вивчення курсу «Експериментальне забезпечення проектування конструкцій РКТ», та інших які потребують знання створення полімерних і композитних конструкцій та їх експериментальної перевірки
<b>Організація навчання</b>	<p><b>Види занять:</b> проведення аудиторних лекцій, практичних занять, індивідуальні консультації (при необхідності), самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою (методичні посібники).</p> <p><b>Форми здобуття освіти:</b> денна, дистанційна</p> <p><b>Форми контролю:</b> проведення контролю участі у лекціях, виконання дистанційно тестових завдань, виконання лабораторних робіт. Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, фінальний контроль у вигляді іспиту</p>

Кафедра	403		
Факультет	<i>Ракетно-космічної техніки</i>		
Викладач		ПІБ	<b>Пургіна Світлана Михайлівна</b>
		Посада	доцент
		Вчене звання	доцент
		Науковий ступінь	канд. техн. наук
		e-mail	<a href="mailto:s.purhina@khai.edu">s.purhina@khai.edu</a>
Посилання на електронні матеріали курсу	<a href="https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=8896">https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=8896</a>		
Посилання на силабус	<a href="https://khai.edu/files/uploads/vibirkovi/bakalavri/div3-2024/s_b_nmk-1_viprobuvannya-polimernih-materialiv-ta-kk_div-3-s.pdf">https://khai.edu/files/uploads/vibirkovi/bakalavri/div3-2024/s_b_nmk-1_viprobuvannya-polimernih-materialiv-ta-kk_div-3-s.pdf</a>		