



Навчальна дисципліна

Спеціальні матеріали в інженерії

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

Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	вибіркова (Дисципліна індивідуального вибору 3)
Обсяг дисципліни	150 годин/ 5 кредитів ЄКТС
Мова викладання	українська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Курс «Спеціальні матеріали в інженерії» рекомендовано для тих, хто хоче поглибити свої знання в галузі матеріалознавства, вибору та застосування спеціальних матеріалів, методів покращення характеристик матеріалів, а також захисту матеріалів від зовнішніх чинників в інженерії. Основні питання, які будуть розглядатися у рамках цього курсу: – основні критерії вибору матеріалів в інженерії; – групи спеціальних матеріалів; – галузі застосування спеціальних матеріалів; – методи обробки та захисту спеціальних матеріалів від зовнішніх чинників
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Мета вивчення: формування та розширення у здобувачів освіти необхідних знань в галузі вибору та застосування спеціальних матеріалів в інженерії. Завдання: вивчення основних критеріїв вибору матеріалів, а також спеціальних матеріалів в різних галузях
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати: – основні критерії вибору матеріалів у конкретній галузі; – основні типи спеціальних матеріалів і галузі їх застосування; – методи покращення характеристик матеріалів; – особливості захисту матеріалів від зовнішніх чинників. вміти: – обґрунтовано обирати матеріал для конструкції виходячи з критеріїв вибору; – рекомендувати методи покращення характеристик матеріалів та визначати технологічні параметри обробки; – обирати методи захисту матеріалів від зовнішніх чинників
Пререквізити	Вивчення курсу «Спеціальні матеріали в інженерії» базується на загальних знаннях з таких дисциплін як «Фізика», «Хімія», «Матеріалознавство» «Механіка матеріалів та конструкцій», дисципліни за спеціальністю
Кореквізити	Є базою для вивчення курсів пов'язаних з спеціальними дисциплінами технічного спрямування
Організація навчання	Види занять: проведення аудиторних лекцій, практичних занять, індивідуальні консультації (при необхідності), самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою. Форми здобуття освіти: денна, дистанційна. Форми контролю: проведення контролю участі у лекціях та виконання завдань з самостійної роботи, виконання практичних робіт, дистанційне виконання тестових завдань, фінальний контроль у вигляді іспиту
Кафедра	403
Факультет	Ракетно-космічної техніки

Викладач		ПІБ	Вамболь Олексій Олександрович
		Посада	доцент
		Вчене звання	доцент
		Науковий ступінь	канд. техн. наук
		e-mail	olexii.vambol@khai.edu
Посилання на електронні матеріали курсу	https://mentor.khai.edu/		
Посилання на робочу програму (силабус)	https://khai.edu/assets/files/silabusi/dp3/s_b_nmk-1_specialni-materiali-v-inzhenerii_div-3-s.pdf		