



Навчальна дисципліна

Фізико-технічні питання комбінованих іонно-плазмових технологій

Спеціальність: G8 Матеріалознавство

Рівень вищої освіти	третій (освітньо-науковий)		
Статус дисципліни	вибіркова (з глибинних знань зі спеціальності)		
Обсяг дисципліни	150 годин/ 5 кредитів ЄКТС		
Мова викладання	українська		
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Предметом вивчення дисципліни є передові іонно-плазмові технології інженерії поверхонь, що застосовуються для керування службовими характеристиками машинобудівної продукції, зокрема для оптимізації коефіцієнта тертя, захисту від корозійного та ерозійного зносу, підвищення жароміцності та загального експлуатаційного ресурсу деталей		
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Вивчення дисципліни є фундаментальним для формування розуміння того, як саме за допомогою сучасної інженерії поверхонь та іонно-плазмових технологій досягається радикальне покращення службових характеристик виробів машинобудування. Курс розкриває механізми іонно-променевої та плазмової модифікації для оптимізації ресурсу, зносостійкості, жароміцності й корозійної стійкості деталей, а також для мінімізації їхнього коефіцієнта тертя		
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Здатність обґрунтовувати та впроваджувати іонно-плазмові технології для радикального підвищення ресурсу та зносостійкості машинобудівних виробів. Здатність проектувати процеси плазмової модифікації поверхонь з метою забезпечення їхньої жароміцності та корозійної стійкості. Здатність керувати трибологічними властивостями деталей (мінімізувати коефіцієнт тертя) за допомогою методів іонного бомбардування та напилення		
Пререквізити	Знання з дисциплін: «ІТ в практиці наукових досліджень», «Основи методології наукових досліджень»		
Кореквізити	Всі дисципліни з набуття професійних інженерних компетентностей		
Організація навчання	Види занять: лекції, практики, самостійна робота, індивідуальне завдання Форми здобуття освіти: денна Форми контролю: модульний контроль, семестровий іспит		
Кафедра	Теоретичної механіки, машинознавства та роботомеханічних систем		
Факультет	Авіаційних двигунів		
Викладач		ПІБ	Широкий Юрій Вячеславович
		Посада	професор кафедри 202
		Вчене звання	доцент
		Науковий ступінь	кандидат технічних наук
		e-mail	i.shyrokyi@khai.edu
Посилання на електронні матеріали курсу	https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=1138		
Посилання на силабус	https://mentor.khai.edu/pluginfile.php?file=%2F516454%2Fmod_resource%2Fcontent%2F1%2F%D0%A1%D0%B8%D0%BB%D0%B0%D0%B1%D1%83%D1%81%20%D0%A4%D0%A2%D0%9F%D0%9A%D0%86%D0%9F%D0%A2_2025.pdf		