

**Силабус дисципліни (Магістр, Вибіркова, 132 Матеріалознавство)
Захисні покриття та модифікація поверхні виробів**

Завідувач кафедри	Технологій машинобудування та матеріалознавства професор Проців В.В. https://tgm.nmu.org.ua/ua/			
Назва освітньої програми	Ремонт і обслуговування промислового обладнання			
Назва дисципліни	Захисні покриття та модифікація поверхні виробів	Абревіатура	ЗПМПВ	
Форми занять, темп викладання	Загалом на дисципліну, годин		Аудиторні на тиждень, годин	
	Лекційні:	24	Лекційні:	3
	Практичні:	0	Практичні:	0
	Лабораторні:	16	Лабораторні:	2
	Контрольні заходи:	5		
Загалом об'єм навчання	Аудиторне спілкування:	45	Кредити:	4
	Самостійне навчання:	75	Години:	120
Викладачі, які викладають	Козечко Вікторія Анатоліївна. Канд. техн. наук. доцент кафедри ТММ. https://tgm.nmu.org.ua/ua/bezrukava-ya-victoria-anatolievna.php ; kozechko.v.a@nmu.one		Семестри: Чверті:	2 3
			Індивідуальні завдання:	0
Базові дисципліни	Дисципліна викладається в першому семестрі відповідно до навчального плану, тому додаткових вимог до базових дисциплін не встановлено			
Теми, що вивчають	Інженерія поверхні і розвиток сучасного машинобудування. Поверхневі фізико-хімічні процеси при нанесенні покриттів. Структура і властивості покриттів. Технологічні основи інженерії поверхні та основні методи нанесення покриттів. Модифікація поверхні деталей машин і механізмів. Принципи вибору матеріалу покриття і модифікованих шарів. Інженерія поверхні деталей на етапах життєвого циклу			
Результати навчання	ДРН1-1 Вміти призначати та знати основні методи нанесення захисних покриттів та методи модифікації поверхонь. Вдало використовувати знання з модифікації поверхонь для прискорення дифузійних процесів при нанесенні покриттів.			
Знання, вміння, розуміння	Студенти, які опанували дисципліну: знають основні методи та технології зміцнення поверхонь різноманітних машин та обладнання; вміють призначати технологію нанесення захисних покриттів в залежності від необхідних параметрів та механічних властивостей деталей обладнання. Обирати та використовувати методи модифікації поверхонь для досягнення поставленої мети. Правильно інтерпретувати результати таких досліджень та робити висновки; мають базове розуміння про захисні покриття та методи модифікації поверхонь			
Компетенції	ЗК1 Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК2 Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК5 Здатність працювати автономно. ЗК6 Здатність працювати в команді			
Види занять	Для занять використовують: для лекційних – мультимедійні аудиторії та матеріали для лабораторних – навчальні та наукові лабораторії а також комп'ютерні класи			

Контроль знань	Успішно зданий диференційний залік (3 чверть)	
Література	<p>1. Дмитриченко М.В. Триботехніка та основи надійності машин: [навч. посіб.]/ М.В. Дмитриченко, Р.Г. Мнацаканов, О.О. Мікосянчик. – К.: ІНФОРМАВТОДОР, 2006.-216с.</p> <p>2. Нанесення покриття: [навч. посіб] /за ред. акад. НАНУ К.А. Ющенко – 2-е видання – К.: Аріста, 2006.- 204с</p> <p>3. Подопрігора Н. В., Садовий М. І., Трифонова О. М. Фізика твердого тіла: навчальний посібник. Кіровоград: ПП «Центр оперативної поліграфії «Авангард», 2014. 416 с.</p> <p>4. Г. В. Похмурська, М. М. Студент, В. І. Похмурський. Газотермічні покриття: навчальний посібник. Львів, 2017. 180 с.</p>	
Шкала оцінювання навчальних досягнень	Рейтингова	Інституційна
	90...100	відмінно / Excellent
	74...89	добре / Good
	60...73	задовільно / Satisfactory
	0...59	незадовільно / Fail