

**Силабус дисципліни (Бакалавр, Обов'язкова, 132 Матеріалознавство)
Мастильні матеріали**

Завідувач кафедри	Технологій машинобудування та матеріалознавства професор Проців В.В. https://tgm.nmu.org.ua/ua/			
Назва освітньої програми	Матеріали для експлуатації механічного обладнання			
Назва дисципліни	Мастильні матеріали		Абревіатура	ММ
Форми занять, темп викладання	Загалом на дисципліну, годин		Аудиторні на тиждень, годин	
	Лекційні:	22	Лекційні:	2
	Практичні:	0	Практичні:	0
	Лабораторні:	22	Лабораторні:	2
	Контрольні заходи:	8		
Загалом об'єм навчання	Аудиторне спілкування:	52	Кредити:	5
	Самостійне навчання:	98	Години:	150
Викладачі, які викладають	Григоренко Володимир Устинович. Д-р. техн. наук, професор. Професор кафедри ТММ. https://tgm.nmu.org.ua/ua/Grigorenko_Vladimir_Ustinovich.php ; hryhorenko.v.u@nmu.one		Семестри:	5
			Чверті:	9;10
			Індивідуальні завдання:	0
Базові дисципліни	Фізико-хімія машинобудівних матеріалів; Технологія виробництва та обробки матеріалів; Фізико-хімічні методи аналізу матеріалів			
Теми, що вивчають	Загальна характеристика та класифікація мастильних матеріалів: тверді, пластичні (мастила), рідинні, газуваті. Неорганічні тверді мастильні матеріали. Органічні тверді мастильні матеріали. М'які метали в якості мастильних матеріалів. Полімерні тверді мастильні матеріали. Використання хімічних та гальванічних покриттів в якості мастильних матеріалів. Мильні мастила. Вуглеводні мастила Неорганічні мастила Органічні мастила Надлужні мастила Мастильні оливи Мастильні рідини Мастильні гази Мастильні аерозолі Мастильні матеріали нової генерації з твердозмашувальними добавками			
Результати навчання	<p>ПР18-1 Розуміти склад мастильних матеріалів та обирати оптимальні методи модифікації їх властивостей; кваліфіковано вибирати мастильні матеріали для різного призначення.</p> <p>ПР26-2 Використовувати у професійній діяльності експериментальні методи дослідження технологічних властивостей мастильних матеріалів.</p> <p>ПР14-3 Здійснювати технологічне забезпечення виготовлення мастильних матеріалів.</p> <p>ПР20-4 Обирати і застосовувати придатні типові методи експериментальних мастильних матеріалів досліджень; правильно інтерпретувати результати таких досліджень та робити висновки.</p> <p>ПР27-5 Володіти методами забезпечення контролю якості матеріалів .</p>			

Знання, вміння, розуміння	Студенти, які опанували дисципліну: знають види та характеристик мастильних матеріалів, які використовують у машинобудуванні; вміють вибирати та застосувати мастильні матеріали, які використовують у машинобудуванні; мають базове розуміння про мастильні матеріали	
Компетентності	ЗК1 Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК2 Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК5 Здатність приймати обґрунтовані рішення. ФК2 Здатність забезпечувати якість матеріалів та виробів. ФК4 Здатність працювати в групі над великими інженерними проектами у сфері матеріалознавства. ФК5 Здатність застосовувати системний підхід до вирішення інженерних матеріалознавчих проблем. ФК7 Здатність застосовувати знання і розуміння наукових фактів, концепцій, теорій, принципів і методів, необхідних для підтримки діяльності в сфері матеріалознавства. ФК8 Здатність застосовувати знання і розуміння міждисциплінарного інженерного контексту і його основних принципів у професійній діяльності. ФК12 Здатність виконувати дослідницькі роботи в галузі матеріалознавства, обробляти та аналізувати результати експериментів	
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 іспит (10 чверть)	
Література	1) Іщук Ю. Мастильні матеріали: класифікація та термінологія / Ю. Іщук, М. Гінзбург, Є. Кобилянський та ін. // Катализ и нефтехимия. – 2005. – №13. – С. 9-19. 2) Кириченко В. Сучасні паливно-мастильні матеріали: стан та поступ розвитку / В. Кириченко, Г. Сіренко. – Ч. 2: Мастильні матеріали. – Івано-Франківськ: Видавець Супрун В. П., 2017. – 288 с. 3) Бендера І.М. Паливно-мастильні та інші експлуатаційні матеріали: навч.-метод. комплекс / І.М. Бендера, В.І. Дуганець, М.І. Кизима та ін. – Кам'янець-Подільський: Абетка, 2016. – 419 с. 4) Паливо-мастильні матеріали, технічні рідини та системи їх забезпечення / упор. В. Я. Чабанний. – Кіровоград: Центрально-Українське видавництво, 2008. – 353 с.	
Шкала оцінювання навчальних досягнень	Рейтингова	Інституційна
	90...100	відмінно / Excellent
	74...89	добре / Good
	60...73	задовільно / Satisfactory
	0...59	незадовільно / Fail