

**Силабус дисципліни (бакалавр професійний, обов'язкова, 132 Матеріалознавство)
Взаємозамінність, стандартизація і технічні вимірювання**

Завідувач кафедри	Технологій машинобудування та матеріалознавства професор Проців В.В. https://tgm.nmu.org.ua/ua/		
Назва дисципліни	Взаємозамінність, стандартизація і технічні вимірювання	Абревіатура	ВСТВ
Форма занять	Лекції: 30 годин Практичні заняття: 15 годин Лабораторні заняття: 15 годин Контрольні заходи: 8 годин	Семестр Чверті	4 7;8
Об'єм навантаження	Аудиторне спілкування – 68 годин Самостійне навчання – 67 годин	Кредити Години	4,5 135
Викладачі, які викладають	Пацера Сергій Тихонович. Канд. техн. наук, ст. наук. співроб. Професор кафедри ТММ. http://tgm.nmu.org.ua/ua/patsera-sergei-tikhonovich.php ; patsera.s.t@nmu.one	Години на тиждень	Лекції – 2 Практичні заняття – 1 Лабораторні заняття – 1
Попередні знання	Базові знання з дисциплін: вища математика, інженерна графіка, теоретична механіка		
Теми, що вивчають	Відхилення розмірів. Стандартизація допусків. Нормування відхилень форм, розташування. Стандартизація відхилень. Взаємозамінність шпонкових з'єднань при вільному спряженні. Взаємозамінність шпонкових з'єднань при нормальному та вільному спряженнях. Вибір та розрахунки посадок з зазором. Вибір та розрахунки перехідних посадок. Взаємозамінність нарізі. Метод групової взаємозамінності. Шорсткість поверхні та її нормування. Взаємозамінність з'єднань із шліцями. Взаємозамінність з'єднань з підшипниками кочення. Взаємозамінність зубчастих коліс. Розмірні ланцюги. Розрахунки розмірних ланцюгів методом max-min. Розрахунки розмірних ланцюгів методом імовірності		
Результат навчання	<p>ПРН6-1 Використовувати знання з інженерних дисциплін для розуміння стандартів, технічних умов та інших нормативних документів, що стосуються геометричної точності виробів;</p> <p>ПРН7-1 Створювати і теоретично обґрунтовувати конструкторсько-технологічні рішення машин, механізмів та їх елементів на основі загальних принципів конструювання, теорії взаємозамінності, стандартних методик розрахунку деталей машин</p> <p>ПРН12-1 Використовувати нормативні та довідкові дані для контролю відповідності стандартам, технічним умовам та іншим нормативним документам, що стосуються геометричної точності виробів;</p> <p>Студенти, які опанували дисципліну: знають нормативні та довідкові дані для контролю відповідності стандартам, технічним умовам та іншим нормативним документам; вміють створювати і теоретично обґрунтовувати конструкторсько-технологічні рішення машин, механізмів та їх елементів; мають базове розуміння про взаємозамінність, стандартизацію і технічні вимірювання у машинобудуванні.</p>		

Компетентності	КС.01 Здатність застосовувати відповідні кількісні математичні, фізичні і технічні методи і комп'ютерне програмне забезпечення для вирішення інженерних матеріалознавчих завдань. КС.02. Здатність забезпечувати якість матеріалів та виробів. КС.03. Здатність ефективно використовувати технічну літературу та інші джерела інформації в галузі матеріалознавства	
Форма занять	Лекції – мультимедійні матеріали, лабораторні – комп'ютерні класи; вимірювальний інструмент: штангенциркулі, мікрометри мікрометричні голівки	
Форма контролю	Успішно зданий іспит (8 чверть)	
Література	1) Метелін Є.П. Взаємозамінність, стандартизація, технічні вимірювання. Довідник (Навчальний посібник) / Є.П. Метелін, В.В. Зіль, С.Т. Пацера ; М-во освіти і науки, Держ. вищ. навч. закл. «Нац. гірн. ун-т» – Д. : НГУ, 2003 . – 263 с. 2) Іванов Г.О. Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання. Курс лекцій: Навч. посібник / Г.О. Іванов – Текст. дані. – Миколаїв : МНАУ, 2014. – 169 с. 3) Міждержавний стандарт ГОСТ 25346-2013. Основні норми взаємозамінності. Характеристики виробів геометричні. Система допусків на лінійні розміри. Основні положення	
Шкала оцінювання навчальних досягнень	Рейтингова	Інституційна
	90...100	відмінно / Excellent
	75...89	добре / Good
	60...74	задовільно / Satisfactory
	0...59	незадовільно / Fail