

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	<p>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</p>		
Результат навчання	<p>ПР21 Дотримуватися вимог галузевих нормативних документів. ПР13 Знати інженерні дисципліни, що лежать в основі спеціальності, на рівні, необхідному для досягнення інших результатів програми, в тому числі мати певну обізнаність в їх останніх досягненнях. ПР22 Знання принципів, методів та нормативної бази стандартизації, сертифікації й акредитації матеріалів та виробів з них.</p> <p>Студенти, які опанували дисципліну: знають нормативні та довідкові дані для контролю відповідності технічної документації стандартам, технічним умовам та іншим нормативним документам; вміють створювати і теоретично обґрунтовувати конструкторсько-технологічні рішення машин, механізмів та їх елементів на основі загальних принципів конструювання, теорії взаємозамінності, стандартних методик розрахунку деталей машин; мають базове розуміння про взаємозамінність, стандартизацію і технічні вимірювання у машинобудуванні. Компетенції. ЗК1 Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p>		

	<p>ЗК2 Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ФК3 Здатність ефективно використовувати технічну літературу та інші джерела інформації в галузі матеріалознавства. ФК6 Здатність використовувати практичні інженерні навички при вирішенні професійних завдань. ФК7 Здатність застосовувати знання і розуміння наукових фактів, концепцій, теорій, принципів і методів, необхідних для підтримки діяльності в сфері матеріалознавства. ФК14 Здатність дотримуватися професійних і етичних стандартів</p>	
Форма занять	Лекції – мультимедійні матеріали, лабораторні – комп’ютерні класи; вимірювальний інструмент: штангенциркулі, мікрометри мікрометричні голівки	
Форма контролю	Успішно зданий іспит (8 чверть)	
Література	<p>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.</p> <p>2) Допуски и посадки: Справочник, Ч.І / В.Д. Мягков, М.А. Палей, А.Б. Романов, В.А. Брагинский / Под. ред. В.Д. Мягкова. – Л. : Машиностроение, 1982. – 543 с.</p> <p>3) Допуски и посадки: Справочник, Ч.ІІ / В.Д. Мягков, М.А. Палей, А.Б. Романов, В.А. Брагинский / Под. ред. В.Д. Мягкова. – Л. : Машиностроение, 1983. – 446 с.</p> <p>4) ГОСТ 25346-2013. Основные нормы взаимозаменяемости. Характеристики изделий геометрические. Система допусков на линейные размеры. Основные положения, допуски, отклонения и посадки / "НИИИзмерения" Российской Федерации ; [разработчики:]. – Замість ГОСТ 25346-89; чинний від 01-07-15. – М. : Стандартиформ, 2014. – 38 с. – (Міждержавний стандарт).</p>	
Шкала оцінювання навчальних досягнень	Рейтингова	Інституційна
	90...100	відмінно / Excellent
	74...89	добре / Good
	60...73	задовільно / Satisfactory
	0...59	незадовільно / Fail