

Силабус дисципліни (бакалавр професійний, обов'язкова, 133 Галузеве машинобудування)

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 Лабораторні заняття: 15 годин Контрольні заходи: 6 годин	Семестр Чверті	4 7;8
Об'єм навантаження	Аудиторне спілкування – 51 година Самостійне навчання – 84 години	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 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 щільному 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 ймовірності		
Результат навчання	РН9 Обирати і застосовувати потрібне устаткування, інструменти та методи. РН12 Застосовувати засоби технічного контролю для оцінювання параметрів об'єктів і процесів у галузевому машинобудуванні. 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. ЗК4 Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ФКЗ Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт		
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