

Силабус дисципліни (Магістр, Вибіркова, 131 Прикладна механіка)

САІ-система в технології машинобудування

(освітньо-наукова програма)

Завідувач кафедри	Технологій машинобудування та матеріалознавства професор Проців В.В. https://tgm.nmu.org.ua/ua/			
Назва освітньої програми	Наскрізний інжиніринг машинобудівного виробництва			
Назва дисципліни	САІ-система в технології машинобудування	Абревіатура	CaiCTM	
Форми занять, темп викладання	Загалом на дисципліну, годин		Аудиторні на тиждень, годин	
	Лекційні:	27	Лекційні:	3
	Практичні:	0	Практичні:	0
	Лабораторні:	27	Лабораторні:	3
	Контрольні заходи:	6		
Загалом об'єм навчання	Аудиторне спілкування:	60	Кредити:	4
	Самостійне навчання:	60	Години:	120
Викладачі, які викладають	Дербабба Віталій Анатолійович Канд. техн. наук. Доцент кафедри ТММ. https://tgm.nmu.org.ua/ua/derbaba-vitalii-anatolievich.php ; derbaba.v.a@nmu.one		Семестри:	2
			Чверті:	4
Базові дисципліни	Провадження наукової діяльності			
Теми, що вивчають	<p>Основи тривимірного комп'ютерного моделювання виробів та їх контролю. Загальні відомості про САЕ-системи, координатно-вимірювальні машини з програмним керуванням.</p> <p>САПР в контролі якості машинобудівного виробництва. КВМ на виробництві.</p> <p>Теоретична оцінка похибки вимірювань контактних координатно-вимірювальних машин (КВМ) при вимірах поверхонь складної форми.</p> <p>Каркасне моделювання та робота з цифровими еталонами у системі Power Inspect.</p> <p>Метрологічне забезпечення автоматизованого машинобудівного виробництва.</p> <p>Автоматизація процесів вимірювання та контролю на КВМ.</p> <p>Спеціалізовані і автоматизовані засоби вимірювання, контролю та діагностики</p>			
Результати навчання	ДРН1-1 Розраховувати та корегувати технологію вимірювань виробу в автоматизованому режимі за рахунок використання спеціальних комп'ютерних програм та координатних машин Розраховувати параметри автоматизованого координатного вимірювання деталей у спеціалізованих комп'ютерних програмах в залежності від складності форми, взаємного розташування поверхонь та матеріалу виробу.			
Знання, вміння, розуміння	Студенти, які опанували дисципліну: знають технічне забезпечення вимірювальних машин і пристроїв; вміють обирати оптимальні критерії оцінювання та контролю якості деталі за допомогою спеціалізованого програмного забезпечення на вимірювальному обладнанні з програмним керуванням мають базове розуміння про вимірювання та контроль машинобудівних виробів			
Компетентності	ЗК1 Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми. ЗК2 Здатність приймати обґрунтовані рішення			

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 (4 чверть)	
Література	<p>1) Інтелектуальна система вимірювання механічних величин. Дисертація Лещенко Ю.П. за спеціальністю 05.11.01 – прилади та методи вимірювання механічних величин. НАУ. - Київ. - 2016.</p> <p>2) Національний стандарт України. Технічні вимоги до геометрії виробів (GPS) приймальні та контрольні випробування координатно-вимірювальних машин. Частина 2. Координатно-вимірювальні машини для вимірювання розмірів (ISO 10360-2:2001, IDT). ДСТУ ISO 10360-2:2006. Київ. Держспоживстандарт України – 2008.</p> <p>3) Метрологія. Державні випробування засобів вимірювальної техніки. Основні положення, організація, порядок проведення і розгляду результатів. ДСТУ 3400:2006. Київ. Держспоживстандарт України - 2008.</p> <p>4) Контактные измерительные системы для координатно-измерительных машин Renishaw pls. Изделия для КИМ. Техническая информация Н-1000-5170-18-В. - 2020.</p> <p>5) Технология мультисенсорных координатных измерений. Ральф Кристоф, Ханс Иоахим Нейманн. Первое издание в Германии в серии Die Bibliothek der Technik - Muktisensor Koordinatenmesstechnik. 2014.</p>	
Шкала оцінювання навчальних досягнень	Рейтингова	Інституційна
	90...100	відмінно / Excellent
	74...89	добре / Good
	60...73	задовільно / Satisfactory
	0...59	незадовільно / Fail