

**Силабус дисципліни (Доктор філософії, Обов'язкова, 131 Прикладна механіка)
Задачі та проблеми використання віртуальних приладів дослідження параметрів
технології на основі геометричного програмування**

Завідувач кафедри	Технологій машинобудування та матеріалознавства професор Проців В.В. https://tgm.nmu.org.ua/ua/			
Назва освітньої програми	Прикладна механіка			
Назва дисципліни	Задачі та проблеми використання віртуальних приладів дослідження параметрів технології на основі геометричного програмування	Абревіатура	ЗПВВПДІТОГП	
Форми занять, темп викладання	Загалом на дисципліну, годин	Аудиторні на тиждень, годин		
	Лекційні:	42	Лекційні:	3
	Практичні:	28	Практичні:	2
	Лабораторні:	0	Лабораторні:	0
	Контрольні заходи:	10		
Загалом об'єм навчання	Аудиторне спілкування:	80	Кредити:	6
	Самостійне навчання:	100	Години:	180
Викладачі, які викладають	Пацера Сергій Тихонович. Канд. техн. наук, ст. наук. співроб. Професор кафедри ТММ. https://tgm.nmu.org.ua/ua/patsera-sergei-tikhonovich.php	Семестри:	3	
		Чверті:	5;6	
		Індивідуальні завдання:	0	
Базові дисципліни	Іноземна мова для науки і освіти (англійська/німецька/французька); Сучасні інформаційні технології у науковій діяльності та управління проектами			
Теми, що вивчають	Загальний опис LabVIEW (Laboratory Virtual Instrument Engineering Workbench), як середовища графічного програмування та розробки лабораторних віртуальних приладів. Особливості застосування в машинобудуванні. Огляд концепції віртуального приладу: спосіб одержання експериментальних даних, керування приладами, обробка результатів. Середовище розробки LabVIEW, включно складові частини віртуального приладу (ВП), інструменти, палітри, віртуальні підприлади. Основи графічного програмування в середовищі LabVIEW. Приклади геометричного програмування в технології машинобудування. Використання елементів керування та індикації (числових, логічних і строкових). Сполучення об'єктів за допомогою провідників даних			
Результати навчання	Програмні результати навчання			
Знання, вміння, розуміння	Студенти, які опанували дисципліну: знають головні етапи еволюції технічних систем на прикладі розвитку середовища LabVIEW, сучасний стан та невирішені проблеми, вміють створювати алгоритми моделювання параметрів технологічних процесів машинобудування та програмну їх реалізацією у середовищі NI LabVIEW, мають базове розуміння методів моделювання і аналізу об'єктів прикладної механіки у технології машинобудування			
Компетентності	ФК1 Здобуття глибинних знань зі спеціальності 131 Прикладна механіка. ФК8 Здатність використовувати концептуальні та методологічні підвалини прикладної механіки для виготовлення деталей будь-якої складності, сучасних методів досліджень механічних процесів і явищ в деталях машин і механізмах			
Види занять	Для занять використовують: для лекційних – мультимедійні аудиторії та			

	матеріали, для практичних – комп'ютерні класи та ліцензійне програмне забезпечення	
Контроль знань	Успішно зданий іспит (6 чверть)	
Література	<p>1) Тревис Дж. LabVIEW для всех / Джеффри Тревис: Пер. с англ. Клушин Н. А. – М.: ДМК Пресс; ПриборКомплект, 2005. – 544 с.; ил. https://b-ok.global/book/547472/d68a3c</p> <p>2) Луценко Г.В. Використання засобів LabVIEW у процесі обробки експериментальних даних статистичними методами [Електронний ресурс] / Г.В. Луценко Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького, м. Черкаси 2013. – https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/816/633</p>	
Шкала оцінювання навчальних досягнень	Рейтингова	Інституційна
	90...100	відмінно / Excellent
	74...89	добре / Good
	60...73	задовільно / Satisfactory
	0...59	незадовільно / Fail