

**Силабус дисципліни (Магістр, Вибіркова, 131 Прикладна механіка)
Моделювання нелінійної динаміки технологічних процесів механічної обробки
(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	Моделювання нелінійної динаміки технологічних процесів механічної обробки	Абревіатура	МНДТІМО	
Форми занять, темп викладання	Загалом на дисципліну, годин		Аудиторні на тиждень, годин	
	Лекційні:	24	Лекційні:	3
	Практичні:	0	Практичні:	0
	Лабораторні:	24	Лабораторні:	3
	Контрольні заходи:	6		
Загалом об'єм навчання	Аудиторне спілкування:	54	Кредити:	4
	Самостійне навчання:	66	Години:	120
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		Семестри:	2
			Чверті:	3
			Індивідуальні завдання:	0
Базові дисципліни	Провадження наукової діяльності			
Теми, що вивчають	Загальна характеристика сучасного етапу розвитку системно-динамічного моделювання. Класифікації динамічних систем і відповідних їм математичних моделей на основі математичного апарату теорії звичайних диференціальних рівнянь. Аналіз класифікації моделей динаміки за ступенем нелінійності. Аналіз математичних моделей перехідного процесу - задачі Коші для системи звичайних диференціальних рівнянь. Аналіз різних циклічних процесів та їх динамічних моделей. Аналіз стійкості рішень динамічних систем			
Результати навчання	ДРН1-1 Спеціалізовані концептуальні знання щодо сучасного етапу розвитку системно-динамічного моделювання			
Знання, вміння, розуміння	Студенти, які опанували дисципліну: знають класифікацію динамічних систем; вміють дати загальну характеристику сучасному етапу розвитку динамічного моделювання технологічних систем; мають базове розуміння стійкості рішень динамічних систем			
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 (3 чверть)			
Література	1) Босак А.В. Теорія автоматичного керування: Нелінійні системи та оптимальне керування. навч. посіб / А.В. Босак, Л.Я. Кулаковський;– Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 60 с. https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/26332/1/ТАК-2_Lab_prakt.docx			
Шкала оцінювання навчальних досягнень	Рейтингова		Інституційна	
	90...100		відмінно / Excellent	
	74...89		добре / Good	
	60...73		задовільно / Satisfactory	
	0...59		незадовільно / Fail	