

Силабус дисципліни (доктор філософії, обов'язкова, 131 Прикладна механіка)

Наукові та інноваційні завдання й проблеми прикладної механіки

Завідувач кафедри	Технологій машинобудування та матеріалознавства професор Проців В.В. https://tgm.nmu.org.ua/ua/		
Назва дисципліни	Наукові та інноваційні завдання й проблеми прикладної механіки	Абревіатура	НІЗППМ
Форма занять	Лекції: 52 години. Контрольні заходи: 8 годин	Семестр Чверті	1;2 1;2;3;4
Об'єм навантаження	Аудиторне спілкування – 60 годин Самостійне навчання – 90 годин	Кредити Години	5 150
Викладачі, які викладають	Проців Володимир Васильович. Д-р. техн. наук, професор. Завідувач кафедри ТММ http://tgm.nmu.org.ua/ua/prociv.php ; procsiv.v.v@nmu.one	Години на тиждень	Лекції – 2
Попередні знання	Базові знання з дисциплін: Іноземна мова для науки і освіти (англійська/німецька/французька); Методологія та організація наукових досліджень		
Теми, що вивчають	<p>Загальні положення. Прикладна механіка як складова технічних систем. Еволюція технічних систем. Основні поняття і визначення. Технічний процес у прикладній механіці. Технічна система та її перетворення. Класифікація технічних систем та їх властивості. Етапи створення і використання технічної системи. Проектування складних технічних систем та основні задачі їх проектування. Уявлення та оцінка технічних систем. Спеціальні теорії технічних систем. Застосування теорії технічних систем. Головні поняття та терміни прикладної механіки. Застосування у прикладній механіці CAD, CAM, CAE комп'ютерних технологій</p>		
Результат навчання	<p>ПР4 Набувати універсальні навички дослідника, зокрема усної та письмової презентації результатів власного наукового дослідження українською мовою, володіння термінологією з прикладної механіки. ПР9 Засвоювати загальні основні концепції, розуміти основні теоретичні і практичні проблеми, історію розвитку та сучасного стану наукових знань за спеціальністю 131 Прикладна механіка. ПР10 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.</p> <p>Аспіранти, які опанували дисципліну: знають термінологію прикладної механіки, головні етапи еволюції технічних систем на прикладі прикладної механіки, сучасний стан на невирішені проблеми; вміють застосовувати теорію технічних систем для проектування систем у прикладній механіці за допомогою CAD, CAM, CAE комп'ютерних технологій; мають базове розуміння теоретичних засад створення та функціонування технічних систем у прикладній механіці, історію їх виникнення та еволюції. Компетенції. СК2 Засвоєння основних концепцій, розуміння теоретичних і практичних</p>		

	проблем, історії розвитку та сучасного стану наукових знань за обраною спеціальністю 131 Прикладна механіка. СКЗ Оволодіння термінологією з досліджуваного наукового напрямку	
Форма занять	Лекції – мультимедійні матеріали, дошка	
Форма контролю	Успішно зданий диференційний залік (1 чверть). Успішно зданий теоретичний іспит (4 чверть)	
Література	<p>1) Наукові та інноваційні завдання й проблеми прикладної механіки (конспект лекцій), укладачі доц. Проців В.В., Пацера С.Т., Дніпро, НТУ «ДП», 2018. – 100 с.</p> <p>2) Хубка В. Теория технических систем. Перевод с немецкого, под ред. проф. Люшинского К.А. –М.: Мир, 1987 г. – 215 с.</p> <p>3) Боровік П.В. Теоретичні дослідження процесів обробки металів тиском на основі методу скінчених елементів: Навч. Посіб. / П.В. Боровік. – Алчевськ: ДонДТУ, 2012. – 170 с. https://www.twirpx.com/file/1037904.</p> <p>4) Васильев В.В. Математическое и компьютерное моделирование процессов и систем в среде MATLAB/SIMULINK. Учебное пособие для студентов и аспирантов / В.В. Васильев, Л.А. Симак, А.М. Рыбникова. – К.: НАН Украины, 2008. – 91 с. https://www.twirpx.com/file/85759/grant.</p> <p>5) Мазур М.П. Основи теорії різання металів / М.П. Мазур, Ю.М. Внуков, В.Л. Доброскок та ін., під заг. ред. М.П. Мазура. - Новий світ 2000,2010. – 422 с. https://www.twirpx.com/file/2085179/</p>	
Шкала оцінювання навчальних досягнень	Рейтингова	Інституційна
	90...100	відмінно / Excellent
	75...89	добре / Good
	60...74	задовільно / Satisfactory
	0...59	незадовільно / Fail