

**Силабус дисципліни (Доктор філософії, Вибіркова, 131 Прикладна механіка)  
Комп'ютерне моделювання технологічної точності обробки вінців зубчастих коліс**

Завідувач кафедри	Технологій машинобудування та матеріалознавства професор Проців В.В. <a href="https://tgm.nmu.org.ua/ua/">https://tgm.nmu.org.ua/ua/</a>			
Назва освітньої програми	Прикладна механіка			
Назва дисципліни	Комп'ютерне моделювання технологічної точності обробки вінців зубчастих коліс	Абревіатура	К'ЮМТТОВЗК	
Форми занять, темп викладання	Загалом на дисципліну, годин		Аудиторні на тиждень, годин	
	Лекційні:	18	Лекційні:	3
	Практичні:	12	Практичні:	2
	Лабораторні:	0	Лабораторні:	0
	Контрольні заходи:	5		
Загалом об'єм навчання	Аудиторне спілкування:	35	Кредити:	4
	Самостійне навчання:	85	Години:	120
Викладачі, які викладають	Пацера Сергій Тихонович. Канд. техн. наук, ст. наук. співроб. Професор кафедри ТММ. <a href="http://tgm.nmu.org.ua/ua/patsera-sergei-tikhonovich.php">http://tgm.nmu.org.ua/ua/patsera-sergei-tikhonovich.php</a> ; <a href="mailto:patsera.s.t@nmu.one">patsera.s.t@nmu.one</a>		Семестри:	4
			Чверті:	7
			Індивідуальні завдання:	0
Базові дисципліни	Філософія науки та професійна етика; Наукові та інноваційні завдання й проблеми прикладної механіки			
Теми, що вивчають	Класифікація первинних відхилень обробки зубців та аналіз технологічних гармонічних відхилень при застосуванні черв'ячних фрез. Прогнозування первинних відхилень обробки зубців циліндричними фрезами. Змінні пружні деформації ланок зубофрезерного верстату та первинні відхилення обробки зубців лінійного характеру при обробці черв'ячними і циліндричними фрезами. Оцінки теоретичних характеристик розподілу показників точності колес після нарізання вінця черв'ячними фрезами і циліндричними фрезами. Визначення ймовірнісних характеристик та закономірностей підсумованих періодичних або аперіодичних похибок. Аналіз результатів статистичної перевірки адекватності моделі при обробці черв'ячними і циліндричними фрезами			
Результати навчання	ДРН1-1 Застосовувати у дисертаційних дослідженнях сучасні CAD, CAM, CAE технології моделювання та оптимізації.			
Знання, вміння, розуміння	Студенти, які опанували дисципліну: Студенти, які опанували дисципліну: <b>знають</b> алгоритми моделювання контрольних процедур методом Монте Карло; <b>вміють</b> виконувати комп'ютерні експерименти імітаційно-статистичним моделюванням на основі методу Монте Карло ; <b>мають базове розуміння</b> про актуальні тенденції моделювання у прикладній механіці, що базуються на комп'ютерних методах оптимізації точності технологічних процесів у машинобудуванні і сучасних CAD, CAM, CAE комп'ютерних технологіях			
Компетентності	ЗК1 Оволодіння загальнонауковими (філософськими) компетентністями, спрямованими на формування системного наукового світогляду, професійної етики та загального культурного кругозору			
Види занять	Для занять використовують: для лекційних – мультимедійні аудиторії та матеріали, для практичних – комп'ютерні класи та ліцензійно програмне забезпечення			

Контроль знань	Успішно зданий диференційний залік (7 чверть)	
Література	<p>Грицай І.Є. Основи підвищення ефективності процесу нарізання циліндричних зубчастих коліс черв'ячними фрезами: автореф. дис. д-ра техн. наук: 05.03.01 / Грицай Ігор Євгенович; Національний ун-т «Львівська політехніка». - Л., 2003. – 34 арк.</p> <p>2) Грицай І.Є. Управління точністю нарізання зубчастих коліс черв'ячними фрезами з урахуванням сумарної товщини зрізів : дис. канд. техн. наук: захищена 1984 р. / І.Є. Грицай – Львів : Львівський політехнічний інститут, 1984. – 222 с.</p> <p>3) Кривошея А.В. Совершенствование обобщенной унифицированной математической модели формообразования и обработки зубчатых колес / А.В. Кривошея, Ю.М. Данильченко, М.Г. Сторчак // Оборудование и инструмент для профессионалов   металлообработка – Х., 2010. – Вып. 4. – С. 46–51.</p> <p>4) Паливода Ю.Є. Технологія оброблення зубчастих коліс. Навчальний посібник для студентів спеціальності 131 "Прикладна механіка" галузі знань 13 "Механічна інженерія" / Ю.Є. Паливода, Ю.Б. Капаціла, І.Г. Ткаченко – Тернопіль : ТНТУ, 2016. – 136 с  <a href="http://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/123456789/17942/1/Tekhnolohiia_obroblennia_zubchastykh_kolis.pdf">http://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/123456789/17942/1/Tekhnolohiia_obroblennia_zubchastykh_kolis.pdf</a></p> <p>5) Технологічні напрямки щодо забезпечення якісного виготовлення великогабаритних редукторів/ В.Д. Ковальов, Я.В. Васильченко, В.С. Антонюк, О.І. Волошин, С.В. Рябченко; Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Технології в машино-будуванні, № 26 (1248) – Х. : НТУ «ХПІ», 2017 . – С. 19–30.  <a href="http://repository.kpi.kharkov.ua">http://repository.kpi.kharkov.ua</a></p>	
Шкала оцінювання навчальних досягнень	Рейтингова	Інституційна
	90...100	відмінно / Excellent
	74...89	добре / Good
	60...73	задовільно / Satisfactory
	0...59	незадовільно / Fail