

**Силабус дисципліни (бакалавр, обов'язкова, 131 Прикладна механіка)  
Керуючі САМ-програми для токарних операцій на верстатах з ЧПК**

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 дисципліни	Керуючі САМ-програми для токарних операцій на верстатах з ЧПК	Абревіатура	КСАМТзЧПК
Форма заняття	Лабораторні заняття: 86 годин Контрольні заходи: 11 годин	Семестр Чверть	7;8 13;14;15
Об'єм навантаження	Аудиторне спілкування – 97 годин Самостійне навчання – 98 години	Кредити Години	6,5 195
Викладачі, які викладають	Дербабя Віталій Анатолійович. Канд. техн. наук, доцент. Доцент кафедри ТММ. <a href="https://tgm.nmu.org.ua/ua/derbaba-vitalii-anatolievich.php">https://tgm.nmu.org.ua/ua/derbaba-vitalii-anatolievich.php</a> ; <a href="mailto:derbaba.v.a@nmu.one">derbaba.v.a@nmu.one</a>	Години на тиждень	Лабораторні заняття – 4
Попередні знання	Базові знання з дисциплін: Інформаційні системи і технології в інженерії, Конструкторська документація, Технологія машинобудування, Комп'ютерна підготовка технологічної документації, Керуючі САМ-програми для фрезерування на верстатах з ЧПК, Керуючі САМ-програми для токарних операцій на верстатах з ЧПК		
Теми, що вивчають	<p>Автоматизоване розточування та нарізка різьби на деталі в САМ-системі FeatureCAM</p> <p>Автоматизоване вертикальне точіння деталі на карусельних верстатах з ЧПК в САМ-системі FeatureCAM</p> <p>Параметричне моделювання та корекція геометрії ріжучого і допоміжного інструменту стандарту ISO з сучасними довідниками</p> <p>Розрахунок і оптимальний вибір режимів різання з довідників закордонних видань</p> <p>Постпроцесування. Вибір коректного верстата з ЧПК</p> <p>Робота з керуючою програмою. Корекція та оптимізація G-коду</p> <p>Порівняння технологій токарної обробки деталі в системах FeatureCAM та SolidCAM</p> <p>Порівняння технологій токарної обробки деталі в системах FeatureCAM та ESPRIT</p> <p>Порівняння технологій токарної обробки деталі в системах FeatureCAM та PowerMill</p>		
Результат навчання	<p>ПР19 Розуміти принципи роботи систем автоматизованого керування технологічним обладнанням, зокрема мікропроцесорних, вибирати та використовувати оптимальні засоби автоматизації.</p> <p>ПР16 Навички практичного використання комп'ютеризованих систем проектування (CAD), підготовки виробництва (CAM) та інженерних досліджень (CAE).</p> <p>ПР22 Керувати токарними багатовісними верстатами з числовим програмним керуванням за допомогою спеціалізованих комп'ютерних програм.</p> <p>Студенти, які опанували дисципліну:  <b>знають</b> побудову технології токарної обробки деталей на верстатах з програмним керуванням;  <b>вміють</b> ефективно скласти технологію виготовлення деталі в САМ-системах;  керувати та впливати режимними параметрами технологічного процесу виробництва деталей;  <b>мають базове розуміння</b> побудови маршруту технології токарної обробки</p>		

	<p>деталі на верстаті з програмним керуванням.</p> <p><b>Компетенції.</b></p> <p>ЗК2 Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p>ЗК6 Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.</p> <p>ЗК7 Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК13 Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p>ФК12 Здатність керувати токарними багатовісними верстатами з числовим програмним керуванням за допомогою спеціалізованих комп'ютерних програм</p>	
Вид занять	Лабораторні роботи – комп'ютерні класи	
Форма контролю	Успішно зданий диференційний залік (15 чверть)	
Література	<p>1) Технологія машинобудування. Підручник для студентів спеціальностей “Технологія машинобудування”, “Металорізальні верстати та системи”. / П.П. Мельничук, А.І. Боровик, П.А. Лінчевський. – Житомир: ЖДТУ, 2005. – 876.</p> <p>2) Ловыгин А.А., Теверовский Л.В. Современный станок с ЧПУ и САД/САМ-система. – М.:ДМК Пресс, 2012. – 279с.:ил.ISBN 978-5-94074-560-0.</p> <p>3) Проектирование автоматизированных станков и комплексов : учебник : в 2 т. / под ред. П.М. Чернянского. – Том1.- М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2014. ISBN 978-5-7038-3810-5</p> <p>4) Проектирование автоматизированных станков и комплексов : учебник : в 2 т. / под ред. П.М. Чернянского. – Том2. — М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2014. ISBN 978-5-7038-3811-2</p> <p>5) Черепашков А.А., Носов Н.В. Компьютерные технологии, моделирование и автоматизированные системы в машиностроении: Учеб. для студ. высш. учеб. заведений. – Волгоград: Издательский дом «Ин-Фолио», 2009 – 640 с: илл.</p>	
Шкала оцінювання навчальних досягнень	Рейтингова	Інституційна
	90...100	відмінно / Excellent
	74...89	добре / Good
	60...73	задовільно / Satisfactory
	0...59	незадовільно / Fail