

Силабус дисципліни (бакалавр, обов'язкова, 131 Прикладна механіка)

Керуючі САМ-програми для фрезерування на верстатах з ЧПК

Завідувач кафедри	Технологій машинобудування та матеріалознавства професор Проців В.В. https://tgm.nmu.org.ua/ua/		
Назва дисципліни	Керуючі САМ-програми для фрезерування на верстатах з ЧПК	Абревіатура	КСАМФзЧПК
Форма занять	Лабораторні: 80 годин Контрольні заходи: 12 годин	Семестр Чверть	5;6 10;11;12
Об'єм навантаження	Аудиторне спілкування – 92 годин Самостійне навчання – 118 години	Кредити Години	7 210
Викладачі, які викладають	Дербабя Віталій Анатолійович. Канд. техн. наук, доцент. Доцент кафедри ТММ. https://tgm.nmu.org.ua/ua/derbaba-vitalii-anatolievich.php ; derbaba.v.a@nmu.one	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:</p> <p>знають побудову технології фрезерної обробки деталей на верстатах з програмним керуванням;</p> <p>вміють коректно скласти технологію виготовлення деталі в САМ-системах;</p> <p>керувати та впливати режимними параметрами технологічного процесу виробництва деталей;</p> <p>мають базове розуміння побудови технології фрезерної обробки деталі на</p>		

	<p>верстаті з програмним керуванням.</p> <p>Компетенції.</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>ФК11 Здатність керувати фрезерними багатовісними верстатами з числовим програмним керуванням за допомогою спеціалізованих комп'ютерних програм</p>	
Види занять	Лабораторні роботи – комп'ютерні класи	
Форма контролю	Успішно зданий диференційний залік (12 чверть)	
Література	<p>1) Бочков В.М., Сілін Р.І. Обладнання автоматизованого виробництва. Навчальний посібник / За ред. Сіліна Р.І.; Львів: Виробництво Державного університету "Львівська політехніка", 2000. -380 с.</p> <p>2) Серебrenицкий П.П., Схиртладзе А.Г. Программирование для автоматизированного оборудования: учебное пособие / П.П. Серебrenицкий, А.Г. Схиртладзе; М.: Высшая школа, 2003. – 592 с.</p> <p>3) Технологія автоматизованого виробництва: Підручник / О.О. Жолобов, В.А. Кирилович та ін.; Житомир: ЖДТУ, 2008. – 1014 с.</p> <p>4) Онофрейчук Н.В. Основи обробки та програмування на верстатах з числовим програмним керуванням: підручник / Н.В. Онофрейчук; Львів : “Світ”, 2017. – 368 с.</p> <p>5) Бохан Н.С. Компьютерные системы в технологическом проектировании. Методические указания к практическим занятиям студентов по направлению подготовки 6. 050502 Инженерная механика. / Н.С. Бохан; Д.: ГВУЗ «Национальный горный университет», 2012. – 66с.</p>	
Шкала оцінювання навчальних досягнень	Рейтингова	Інституційна
	90...100	відмінно / Excellent
	74...89	добре / Good
	60...73	задовільно / Satisfactory
	0...59	незадовільно / Fail