

Силабус дисципліни (Бакалавр, Обов'язкова, 131 Прикладна механіка)
Керуючі САМ-програми для фрезерування на верстатах з ЧПК
(скорочений термін навчання)

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	
Форми занять, темп викладання	Загалом на дисципліну, годин		Аудиторні на тиждень, годин	
	Лабораторні: Контрольні заходи:	80 12	Лабораторні:	4
Загалом об'єм навчання	Аудиторне спілкування:	92	Кредити:	6
	Самостійне навчання:	88	Години:	180
Викладачі, які викладають	Бохан Н.С. Асистент кафедри ТММ. https://tgm.nmu.org.ua/ua/bohan-natalia-strgeevna.php ; bokhan.n.s@nmu.one	Семестри: Чверті:	3;4 6;7;8	
Базові дисципліни	Теорія різання; Конструкторська документація; Різальний інструмент			
Теми, що вивчають	Технологічні основи фрезерної обробки деталей на верстатах з ЧПК. Вибір ріжучого інструменту та режимів різання. Створення та перевірка чорнової траєкторії обробки деталі. Створення чистової траєкторії обробки деталі. Створення траєкторії доробки обробки деталі. Свердлення отворів та утворення нарізи в деталі. Створення та корегування NC файлів керуючої програми в САМ-системах. Заміна моделі в керуючий програмі. Створення траєкторії плунжерного фрезерування обробки деталі. Створення траєкторії обробки деталі зануренням. Чотирьохосьова обробка. Обробка за схемою 3+2.			
Результати навчання	РН11 Розуміти принципи роботи систем автоматизованого керування технологічним обладнанням, зокрема мікропроцесорних, вибирати та використовувати оптимальні засоби автоматизації. РН12 Навички практичного використання комп'ютеризованих систем проектування (CAD), підготовки виробництва (CAM) та інженерних досліджень (CAE). РН17 Керувати фрезерними багатовісними верстатами з числовим програмним керуванням за допомогою спеціалізованих комп'ютерних програм.			
Знання, вміння, розуміння	Студенти, які опанували дисципліну: знають побудову технології фрезерної обробки деталей на верстатах з програмним керуванням; вміють коректно складати технологію виготовлення деталі в САМсистемах; мають базове розуміння побудови технології фрезерної обробки деталі на верстаті з програмним керуванням.			
Компетентності	ЗК2 Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК6 Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків. ЗК7 Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.			

	ЗК13 Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. ФК11 Здатність керувати фрезерними багатовісними верстатами з числовим програмним керуванням за допомогою спеціалізованих комп'ютерних програм	
Види занять	Лабораторні – комп'ютерні класи	
Контроль знань	Успішно зданий диференційний залік (8 чверть)	
Література	<p>1) Системи автоматизованого програмування верстатів з ЧПК : навчальний посібник / С. Л. Міранцов, В. І. Тулупов, С. Г. Онищук, Ю. Б. Борисенко, Є. В. Мішура, О. С. Ковалевська – Краматорськ : ДДМА, 2011. – 152 с.</p> <p>2) 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>3) Онофрейчук Н.В. Основи обробки та програмування на верстатах з числовим програмним керуванням: підручник / Н.В. Онофрейчук; Львів : "Світ", 2017. – 368 с.</p>	
Шкала оцінювання навчальних досягнень	Рейтингова	Інституційна
	90...100	відмінно / Excellent
	74...89	добре / Good
	60...73	задовільно / Satisfactory
	0...59	незадовільно / Fail