

**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: Самостійне навчання:	92 88	Кредити: Години:	6 180
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 нарізі в деталі. Створення та корегування NC файлів керуючої програми в САМ-системах. Заміна моделі в керуючій програмі. Створення траєкторії плунжерного фрезерування обробки деталі. Створення траєкторії обробки деталі зануренням. Чотирьохосьова обробка. Обробка за схемою 3+2.			
Результати навчання	<p>ПР13 Розуміти принципи роботи систем автоматизованого керування технологічним обладнанням, зокрема мікропроцесорних, вибирати та використовувати оптимальні засоби автоматики.</p> <p>ПР10 Навички практичного використання комп'ютеризованих систем проектування (CAD), підготовки виробництва (CAM) та інженерних досліджень (CAE).</p> <p>ПР14 Керувати фрезерними багатовісними верстатами з числовим програмним керуванням за допомогою спеціалізованих комп'ютерних програм.</p>			
Знання, вміння, розуміння	<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 САМсистемах;</p> <p>мають базове розуміння побудови технології фрезерної обробки деталі на верстаті з програмним керуванням.</p>			
Компетентності	<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>			

	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	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. 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. 3) Онофрейчук Н.В. Основи обробки та програмування на верстатах з числовим програмним керуванням: підручник / Н.В. Онофрейчук; Львів : "Світ", 2017. – 368 с.	
Шкала оцінювання навчальних досягнень	Рейтингова	Інституційна
	90...100	відмінно / Excellent
	74...89	добре / Good
	60...73	задовільно / Satisfactory
	0...59	незадовільно / Fail