

**Силабус дисципліни (Бакалавр, Обов'язкова, 131 Прикладна механіка)
Різальний інструмент**

Завідувач кафедри	Технологій машинобудування та матеріалознавства професор Проців В.В. https://tgm.nmu.org.ua/ua/			
Назва дисципліни	Різальний інструмент	Абревіатура	PI	
Форми занять, темп викладання	Загалом на дисципліну, годин		Аудиторні на тиждень, годин	
	Лекційні:	30	Лекційні:	2
	Практичні:	0	Практичні:	0
	Лабораторні:	15	Лабораторні:	1
	Контрольні заходи:	6		
Загалом об'єм навчання	Аудиторне спілкування:	51	Кредити:	4
	Самостійне навчання:	69	Години:	120
Викладачі, які викладають	Богданов О.О. Канд. техн. наук. Доцент кафедри ТММ. https://tgm.nmu.org.ua/ua/bogdanov-aleksandr-aleksandrovich.php ; bohdanov.o.o@nmu.one		Семестри:	4
			Чверті:	7;8
Базові дисципліни	Вища математика; Фізика; Технологія конструкційних матеріалів та матеріалознавство; Теорія різання			
Теми, що вивчають	<p>Роль та значення різального інструменту (PI) в металообробці. Класифікація PI по видам обробки, вимоги до PI, складові елементи PI. Проектування різців. Основні типи та конструкції. Конструкції PI для обробки отворів: свердла, зенкери, розгортки: типи, конструктивні та геометричні параметри. Проектування протяжок. Типи протяжок. Конструктивні елементи. Схеми протягування. Розрахунок протяжок. Проектування фрез. Типи конструкції, призначення. Конструктивні елементи фрез. Розрахунок фрез. Проектування PI для обробки зубчатих коліс. Конструкції PI для обробки різьби. Різьбові різці і гребінки. Мітчики. Плашки. Різенарізальні фрези. Абразивні інструменти. Характеристики абразивних інструментів. Контроль і відновлення працездатності інструменту. Зношування PI в процесі різання. Критерії зносу інструменту. Стійкість інструментів. Вибір та призначення раціональних режимі різання.</p>			
Результати навчання	<p>PR17 Здійснювати оптимальний вибір обладнання та комплектацію технічних комплексів. PR16 Навички практичного використання комп'ютеризованих систем проектування (CAD), підготовки виробництва (CAM) та інженерних досліджень (CAE).</p>			
Знання, вміння, розуміння	<p>Студенти, які опанували дисципліну: знають різальний інструмент, його види та конструкції; вміють обирати та конструювати різальний інструмент; мають базове розуміння про експлуатацію різального інструменту.</p>			
Компетентності	<p>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</p>			

Види занять	Лекції – мультимедійні матеріали, лабораторні – учбові класи	
Контроль знань	Успішно зданий диференційний залік (8 чверть)	
Література	<p>1) Кукляк М. Л. Металорізальні інструменти. Проектування / М.Л. Кукляк, І.С. Афтаназів, І.І. Юрчишин. – Львів : Львівська політехніка, 2003. – 556 с.</p> <p>2) Швець С. В. Металорізальні інструменти / С. В. Швець. – Суми : СумДУ, 2007. – 185 с.</p> <p>3) Ріжучий інструмент : Лабораторний практикум для студентів на пряму підготовки 6.050502 Інженерна механіка / В.В. Зіль, О.О. Богданов ; М-во освіти і науки, молоді та спорту України, Держ. вищ. навч. закл. «Нац. гірн. ун-т» – Д. : ДВНЗ «НГУ», 2012 . – 31 с.</p>	
Шкала оцінювання навчальних досягнень	Рейтингова	Інституційна
	90...100	відмінно / Excellent
	74...89	добре / Good
	60...73	задовільно / Satisfactory
	0...59	незадовільно / Fail