

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

**Різальний інструмент**

**(скорочений термін навчання)**

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	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. <a href="https://tgm.nmu.org.ua/ua/bogdanov-aleksandr-aleksandrovich.php">https://tgm.nmu.org.ua/ua/bogdanov-aleksandr-aleksandrovich.php</a> ; <a href="mailto:bohdanov.o.o@nmu.one">bohdanov.o.o@nmu.one</a>		Семестри: Чверті:	2 3;4
Базові дисципліни	Вища математика; Фізика; Теоретична механіка; Конструкторська документація			
Теми, що вивчають	<p>Роль та значення різального інструменту (PI) в металообробці.</p> <p>Класифікація PI по видам обробки, вимоги до PI, складові елементи PI.</p> <p>Проектування різців. Основні типи та конструкції.</p> <p>Конструкції PI для обробки отворів: свердла, зенкери, розгортки: типи, конструктивні та геометричні параметри.</p> <p>Проектування протяжок. Типи протяжок. Конструктивні елементи. Схеми протягування. Розрахунок протяжок.</p> <p>Проектування фрез. Типи конструкції, призначення. Конструктивні елементи фрез. Розрахунок фрез.</p> <p>Проектування PI для обробки зубчатих коліс.</p> <p>Конструкції PI для обробки різьби. Різьбові різці і гребінки. Мітчики.</p> <p>Плашки. Різенарізальні фрези.</p> <p>Абразивні інструменти. Характеристики абразивних інструментів.</p> <p>Контроль і відновлення працездатності інструменту.</p> <p>Зношування PI в процесі різання. Критерії зносу інструменту.</p> <p>Стійкість інструментів.</p> <p>Вибір та призначення раціональних режимі різання.</p>			
Результати навчання	<p>PR11 Здійснювати оптимальний вибір обладнання та комплектацію технічних комплексів.</p> <p>PR10 Навички практичного використання комп'ютеризованих систем проектування (CAD), підготовки виробництва (CAM) та інженерних досліджень (CAE).</p>			
Знання, вміння, розуміння	<p>Студенти, які опанували дисципліну:</p> <p><b>знають</b> різальний інструмент, його види та конструкції;</p> <p><b>вміють</b> обирати та конструювати різальний інструмент;</p> <p><b>мають базове розуміння</b> про експлуатацію різального інструменту.</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> <p>ЗК13 Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт</p>			

Види занять	Лекції – мультимедійні матеріали, лабораторні – учбові класи	
Контроль знань	Успішно зданий диференційний залік (4 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