



Силабус навчальної дисципліни
«Теорія різання»

Спеціальність	133 Галузеве машинобудування
Освітня програма	133 Галузеве машинобудування
Освітній рівень	Перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	Вибіркова
Мова викладання	Українська
Курс / семестр	3 курс, 5 семестр
Кількість кредитів ЄКТС	6
Розподіл за видами занять та годинами навчання	Лекції - 30 год.
	Практичні - 16 год.
	Лабораторні – 16 год.
	Самостійна робота - 118 год.
Форма підсумкового контролю	Екзамен.
Кафедра	Галузевого машинобудування та мехатроніки, 102 Л, https://nupr.edu.ua/page/kafedra-budivelnikh-mashin-ta-obladnannya.html
Викладач (-і)	Коротич Юрій Юрійович, старший викладач
Контактна інформація викладача (-ів)	korotitch.iury@ukr.net
Дні занять	За розкладом, відповідно до графіку навчального процесу
Консультації	Аудиторія 102Л відповідно до графіку
<p>Мета навчальної дисципліни – засвоєння відомостей про фізичну сутність процесів різання матеріалів, процес стружкоутворення, наросту, усадки стружки, силові явища, теплоутворення, знос інструмента, розрахунок оптимальних режимів різання, визначення основного (машинного) часу при різних видах механічної обробки.</p>	
<p style="text-align: center;">Програмні результати навчання</p> <p>У результаті вивчення навчальної дисципліни «Теорія різання» здобувач вищої освіти повинен:</p> <p>знати :</p> <ul style="list-style-type: none">- фізичну сутність та явища, що відбуваються під час обробки металів різанням;– вибирати та застосовувати для розв’язання задач прикладної механіки придатні математичні методи. <p>вміти:</p> <ul style="list-style-type: none">– вірно вибирати різальні інструменти залежно від умов обробки та розраховувати (призначати) оптимальні режими різання.;– здійснювати оптимальний вибір обладнання та комплектацію технічних комплексів .	
<p style="text-align: center;">Передумови для навчання</p> <p>Попередньо опановані дисципліни: «Вища математика, теорія ймовірності і математична статистика», «Фізика та хімія», «Безпека людини», «Нарисна геометрія, інженерна та комп’ютерна графіка», «Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання», «Технологія конструкційних матеріалів та матеріалознавство», «Опір матеріалів», «Деталі машин».</p>	
Індивідуальне завдання	не передбачено



Зміст навчальної дисципліни

Тема 1. Різання як технологічний спосіб обробки металів. Режими різання. **Тема 2.** Матеріал ріжучого інструменту. **Тема 3.** Конструктивні елементи й геометричні параметри різців. **Тема 4.** Вплив кутів різця на процеси різання та стружкоутворення. **Тема 5.** Сила та потужність різання. **Тема 6.** Теплові явища при різанні металів. **Тема 7.** Зношування та стійкість різальних інструментів. **Тема 8.** Якість обробленої поверхні. **Тема 9.** Розрахунок оптимальних режимів різання. **Тема 10.** Обробка металів різанням. **Тема 11.** Абразивна обробка. **Тема 12.** Опоряджувальна обробка.

Сторінка курсу на платформі Moodle

<https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=364>

Рекомендовані джерела

1. Мазур, М.П. Основи теорії різання матеріалів / М.П. Мазур, Ю.М. Внуков, В.Л. Доброскок. – Львів: Новий Світ – 2000, 2010. – 422 с.
2. Теорія різання [Електронний ресурс] :Підручник для студентів спеціальності 131– Прикладна механіка /О.В. Глоба,В.В.,Вовк,Д.А.,Красновид, В.І.,Солодкий.–Київ:КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 248 с.
3. Буц, Б.Д. Розрахунок режимів різання металів / Б.Д. Буц, В.Є. Приходько, Ю.В. Ткачов. – Д.: РВВ ДНУ, 2005. – 76 с.
4. Wit Grzesik Podstawy skrawania materiałów metalowych. – Warszawa : WydawnictwaNaukowo–Techniczne, 1998. – 382 arc.
5. Дідик Р. П., Зіль В. В., Пацера С. Т. Розрахункові операції режимів механічної обробки матеріалів: точіння, свердління, зенкерування, розгортання : навч. посіб. Дніпро : Національний гірничий університет, 2013. 196 с.
6. Антонюк В. С., Клименко С. Ан., Клименко С. А. Теплові явища при обробці матеріалів різанням : навч. посіб. Київ : НТУУ «КПІ», 2014. 156 с.
7. Паливода Ю. Є., Дячун А. Є., Лещук Р. Я. Інструментальні матеріали, режими різання, технічне нормування механічної обробки : навчально-методичний посібник. Тернопіль : Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, 2019. 240 с.

Система оцінювання результатів навчання

За результатами поточного контролю протягом семестру студент може отримати максимально 50 балів, за результатами підсумкового контролю - 50 балів. Студент, який повністю виконав програму навчальної дисципліни і отримав достатню рейтингову оцінку (не менше 25 балів), допускається до підсумкового контролю з дисципліни.

Більш детальна інформація щодо оцінювання наведена в робочій навчальній програмі.

Накопичування балів з навчальної дисципліни

Види навчальної роботи	Максимальна кількість балів
Робота на лекції	10
Виконання завдань на практичному занятті	20
Виконання лабораторних робіт	20
Екзамен	50
Максимальна кількість балів	100

Відповідність шкали оцінювання ЄКТС національній системі оцінювання та шкалі оцінювання Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
90 - 100	A	відмінно
82 - 89	B	добре
74 - 81	C	



64 - 73	D	задовільно
60 - 63	E	
35 - 59	FX	незадовільно
1 - 34	F	
Політики навчальної дисципліни		
<p>Вивчення навчальної дисципліни потребує роботи з інформаційними джерелами, підготовки до лекцій, практичних та лабораторних занять, виконання усіх завдань згідно з навчальним планом.</p> <p>Підготовка до практичних та лабораторних занять передбачає: ознайомлення з питаннями, які виносяться на заняття з відповідної теми; вивчення лекційного матеріалу. Рішення практичних завдань та виконання лабораторних робіт повинно демонструвати ознаки самостійності виконання здобувачем такої роботи, відсутність ознак повторюваності та плагіату.</p> <p>Присутність здобувачів вищої освіти на практичних, лабораторних і лекційних заняттях є обов'язковою, важливою також є їх участь в обговоренні всіх питань теми. Пропущені заняття мають бути відпрацьовані. Здобувач вищої освіти повинен дотримуватися навчальної етики, поважно ставитися до учасників процесу навчання, дотримуватися дисципліни й часових (строкових) параметрів навчального процесу.</p> <p>Більш детальну інформацію щодо компетентностей, результатів навчання, методів навчання, форм оцінювання, самостійної роботи наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=364.</p>		

Силабус затверджено на засіданні кафедри галузевого машинобудування та мехатроніки,
25 серпня 2023 р. Протокол № 1.