



СИЛАБУС
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ВК4 «Теорія пружності, пластичності та повзучості»

Спеціальність	G9 «Прикладна механіка»
Освітній рівень	Фаховий молодший бакалавр
Освітньо професійна програма	Зварювальне виробництво
Статус дисципліни	Вибіркова компонента ОПП
Курс та семестр, на якому викладається дисципліна	2 курс, IV семестр
Обсяг дисципліни	3 кредити ЄКТС, 90 годин: лекції — 32 години; практичні заняття — 10 годин; самостійна робота — 48 годин
Форма контролю	Диф.залік
Інформація про викладача	Гарбуз Ольга Володимирівна викладач-методист, вищої категорії, e-mail: gov_dnipro@ukr.net
Короткий опис дисципліни	Чому міст витримує вагу вантажівок, а деталь двигуна не деформується під тиском і температурою? Відповідь дає теорія пружності, пластичності та повзучості - дисципліна, яка вчить «читати» поведінку матеріалу під навантаженням, наче лікар читає кардіограму. Студенти навчаться передбачати, коли деталь просто пружно прогнеться і повернеться у вихідну форму, а коли - незворотно деформується чи навіть повільно «повзе» під тривалим навантаженням при високих температурах. Це фундамент, без якого неможливо спроектувати жодну надійну машину чи конструкцію.
Мета	Формування базових знань і практичних навичок з аналізу напружено-деформованого стану матеріалів і конструкцій, їх розрахунку на міцність, жорсткість і довговічність за умов пружного, пластичного та тривалого навантаження
Основні завдання	Вивчення напружень, деформацій, закону Гука, теорій міцності, критеріїв пластичності, закономірностей повзучості та релаксації напружень. Формування вмінь виконувати типові інженерні розрахунки, будувати діаграми деформування і криві повзучості та оцінювати працездатність деталей
Пререквізити	Фізика, вища математика, технічна механіка, матеріалознавство, технологічні основи зварювання плавленням, зварні конструкції,
Постреквізити	Контроль якості зварювання, переддипломна практика, кваліфікаційна робота

Компетентності загальні та спеціальні (ЗК,СК), якими повинен оволодіти здобувач після завершення вивчення дисципліни	ЗК7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК8. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. СК6. Здатність описувати та класифікувати технічні об'єкти та процеси, що ґрунтується на знаннях та розумінні основних механічних теорій та практик, а також базових знаннях суміжних наук. СК8. Здатність використовувати нормативні та довідникові матеріали, стандартні методики, конструкторську і технологічну документацію.
Результати Навчання (РН)	РН3. Застосовувати нормативні та довідкові дані для контролю відповідності технічної документації, виробів і технологій стандартам, технічним умовам та іншим нормативним документам. РН13. Застосовувати знання сучасних комп'ютерних методів контролю і оцінювання точності та якості устаткування, деталей машин, інструментів, основних понять взаємозамінності, стандартизації та технічних вимірювань в професійній діяльності.
Критерії оцінювання дисципліни	Розподіл балів: 100, з них Практичні роботи - 5 шт по 15 балів - 75 Тестовий модульний контроль-3 шт по 5 балів - 15 Конспект лекцій – 10 балів - 10
Політика дисципліни	Відвідування занять, своєчасне виконання завдань, дотримання академічної доброчесності, самостійне виконання розрахунків
Електронні ресурси	Більш детальна інформація щодо даної дисципліни наведена у робочій програмі дисципліни, яку можна знайти на Інформаційно-методичному порталі ЗПО ДПТК за посиланням: https://dptc.edu.ua/robochi-prohramy-osvitnikh-komponentiv
Затвердження	РОЗГЛЯНУТО ТА СХВАЛЕНО на засіданні методичної ради коледжу Протокол №_1_ від «_28_»_серпня_2026 р.