



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«ОСНОВИ МАШИНОЗНАВСТВА (Ч.2)»

Компонента освітньої програми – вибіркова (4 кредити)

Освітньо-професійна програма	Трудове навчання та технології
Спеціальність	014.10 «Середня освіта (трудове навчання та технології)»
Галузь знань	01 «Освіта»
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Мова навчання	українська
Профайл викладача	Ярема С.В., доцент кафедри професійної та технологічної освіти і загальної фізики, кандидат фізико-математичних наук. https://generalp.chnu.edu.ua/pro-kafedru/spivrobitnyky/yarema-serhii-volodymyrovych/
Контактний тел.	+380506023387
E-mail:	s.yarema@chnu.edu.ua
Сторінка курсу в Moodle	https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=
Консультації	Очні консультації: за попередньою домовленістю. Онлайн-консультації: згідно погодженого графіку.

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Навчальна дисципліна «Основи машинознавства (Ч.2)» – вибіркова освітня компонента ОП «Трудове навчання та технології» підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти.

Мета дисципліни полягає в формуванні у студентів інтегральних компетентностей, які забезпечують їм здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в середній освіті, що передбачають необхідність застосування теоретичних знань стосовно загальних методів розрахунку та конструювання деталей та вузлів машин.

Завданнями навчальної дисципліни є навчити здобувачів вищої освіти методам кінематичного і динамічного аналізу та синтезу механізмів. Правильно вибирати і розробляти алгоритми аналізу структурних і кінематичних схем з визначенням параметрів руху ланок механізму. Вміти застосувати основні положення Основ машинознавства у розрахунках при проектуванні сільськогосподарських машин та іншого технічного обладнання. Забезпечити здобувачів вищої освіти знаннями з проектування типових схем механізмів, з урахуванням бажаних умов роботи та критеріїв ефективності та якості.

ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Тема 1. Деталь, група, вузол.

Тема 2. Критерії роботоздатності деталей машин.

Тема 3. Кінематичний розрахунок приводу, вибір електродвигуна.

Тема 4. Пасові передачі. Будова, призначення, особливості.
Тема 6. Розрахунок клинопасової передачі. Деталі, конструкції.
Тема 7. Ланцюгова передача. Призначення, особливості, розрахунок, деталі, конструкції.
Тема 8. Проектування циліндричних та конічних зубчастих передач.
Тема 9. Проектування черв'ячних передач.
Тема 10. Різьба та різьбові з'єднання. Види різьби, особливості, призначення, параметри.
Тема 11. Розрахунок різьбових з'єднань із зазором та без зазорів.
Тема 12. Зварні з'єднання. Призначення, особливості, конструкції, розрахунок.
Тема 13. Шпоночні з'єднання. Конструкції, застосування, розрахунок.
Тема 14. Шліцьові з'єднання, конструкції, застосування, розрахунок.
Тема 15. Види тертя. Опори осей та валів. Елементи вісі та вала.
Тема 16. Підшипники ковзання. Конструкції, розрахунок.
Тема 17. Підшипники кочення. Конструкції, особливості, призначення. Класифікація. Умовні позначення.
Тема 18. Розрахунок, вибір підшипникових вузлів. Конструкції.
Тема 19. Мастильні пристрої, мастильні матеріали.
Тема 20. Матеріали та термообробка деталей машин.
Тема 21. Муфтові з'єднання деталей машин.

ОСВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ, ФОРМИ ТА МЕТОДИ МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Дисципліною передбачене проведення лекцій, лабораторних та практичних занять. Самостійна робота, пов'язана з опрацюванням матеріалів лекцій та літературних джерел за відповідною тематикою, супроводжується формуванням напрацювань для підготовки презентацій та доповідей з обраних індивідуальних завдань. Для досягнення освітньої мети й прогнозованих програмних результатів використовуються як традиційні так і інтерактивні методи навчання: робота в малих групах та тренінги, метод проєктів, кейс-метод, метод «мозкового штурму», ділова гра, рольова гра та інші освітні технології.

ФОРМИ Й МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА ОЦІНЮВАННЯ

Поточний контроль: усні та письмові (тестування) відповіді студента; обов'язкові тематичні та індивідуальні (за вибором студента) завдання, реферат, творча робота, проєкт, презентація та ін.

Підсумковий контроль – екзамен.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Оцінювання програмних результатів навчання здобувачів освіти здійснюється за шкалою європейської кредитно-трансферної системи (ECTS).

Критерієм успішного оцінювання є досягнення здобувачем вищої освіти мінімальних порогових рівнів (балів) за кожним запланованим результатом навчання.

ПОЛІТИКА ЩОДО АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ

Дотримання політики щодо академічної доброчесності учасниками освітнього процесу при вивченні навчальної дисципліни регламентовано такими документами:

- «Етичний кодекс Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича» <https://www.chnu.edu.ua/media/jxdfs0zb/etychnyi-kodeks-chernivetskoho-natsionalnoho-universytetu.pdf> ;

- «Положення про виявлення та запобігання академічного плагіату у Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича» https://www.chnu.edu.ua/media/f5e1e0bm/polozhennya-pro-zapobihannia-plahiatu_2024.pdf.

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

<https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=999>