



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«ЕНЕРГЕТИЧНІ МАШИНИ»

Компонента освітньої програми – обов'язкова (5 кредитів)

Освітньо-професійна програма	Технології та інформатика
Спеціальність	014.10 – Середня освіта (технології та інформатика)
Галузь знань	01 – Освіта
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Мова навчання	українська
Профайл викладача	Дерев'янчук О.В., доцент кафедри професійної та технологічної освіти і загальної фізики, кандидат фіз.-мат. наук (https://generalp.chnu.edu.ua/pro-kafedru/spivrobitnyky/derevianchuk-oleksandr-volodymyrovych/)
Контактний тел.	
E-mail:	o.v.derevyanchuk@chnu.edu.ua
Сторінка курсу в Moodle	https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=933
Консультації	Очні консультації: за попередньою домовленістю. Онлайн-консультації: згідно погодженого графіку.

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Навчальна дисципліна «Енергетичні машини» належить до обов'язкових дисциплін циклу професійної підготовки бакалавра за спеціальністю за спеціальністю 014.10 – Середня освіта (технології та інформатика).

Мета навчальної дисципліни: забезпечення здобувачів вищої професійної освіти знаннями щодо загальних принципів електромеханічного перетворення енергії, принципів дії електричних машин та їхніх властивостей, ознайомлення студентів з основними правилами експлуатації електричних машин і тенденцій сучасного розвитку електромашинобудування.

Завдання:

- опанувати принципи роботи трансформатора та електричних машин загального призначення;
- засвоїти основні теоретичні положення, на яких базується принцип їх роботи;
- зрозуміти математичні співвідношення, закладені в основу побудови характеристик;
- вивчити їх властивості при різних умовах роботи;
- сформувати вміння аналізувати вплив зміни параметрів на характеристики пристроїв.

Дисципліна базується на знаннях, отриманих студентами після вивчення таких дисциплін, як: вища математика, загальна електротехніка, опір матеріалів, загальна фізика. Ефективність засвоєння курсу підвищує паралельне вивчення таких дисциплін, як: опір матеріалів, комп'ютерна графіка, методи оцінки напружено-деформованого стану елементів конструкцій і механізмів.

ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

МОДУЛЬ 1. Трансформатори. Асинхронні машини.

Тема 1	Загальні відомості об електричних машинах. Електромеханічне перетворення енергії, оборотність електричних машин
Тема 2	Трансформатори
Тема 3	Асинхронні машини
МОДУЛЬ 2. Трифазні електричні кола та перехідні процеси	
Тема 1	Синхронні машини
Тема 2	Машини постійного струму

ОСВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ, ФОРМИ ТА МЕТОДИ МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Дисципліною передбачене проведення лекцій 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 результатів проведених досліджень з обраних тематик, що в подальшому буде використане під час захисту дипломної роботи/проєкта. Для досягнення освітньої мети й прогнозованих програмних результатів у дисципліні «Енергетичні машини» можуть використовуватись інтерактивні методи навчання: робота в малих групах та тренінги, методи 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; представлення презентації, доповідь та аргументований захист у процесі командної роботи.

Підсумковий контроль – екзамен.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

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

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

ПОЛІТИКА ЩОДО АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ

Впродовж семестру для перевірки знань студентів та контролю за самостійною роботою застосовують письмові роботи та тестовий контроль. При виконанні різних форм робіт студенти повинні дотримуватися принципів академічної доброчесності.

Питання плагіату та академічної доброчесності регламентуються ЗУ «Про вищу освіту» та локально-правовими актами ЗВО: Правила академічної доброчесності у Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича <https://www.chnu.edu.ua/media/lnojdab4/pravya-akademichnoi-dobrochesnosti.pdf>

Положення про виявлення та запобігання плагіату у Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича <https://www.chnu.edu.ua/media/n5nbzwgb/polozhennia-chnu-pro-plahiat-2023plusdodatky-31102023.pdf>

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

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

<https://moodle.chnu.edu.ua>

<https://zakon.rada.gov.ua/laws/>

*Детальна інформація щодо вивчення курсу «Енергетичні машини» висвітлена у
робочій програмі навчальної дисципліни*

<https://generalp.chnu.edu.ua/studentu/sylabusy/opp-trudove-navchannia-ta-tekhnohii-or-bakalavr-spetsialnist-01410-serednia-osvita/>