



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«ФІЗИЧНІ МЕТОДИ ЗАОЩАДЖЕННЯ ТА АКУМУЛЮВАННЯ ЕНЕРГІЇ»

Компонента освітньої програми – вибіркова (6 кредитів)

Освітньо-наукова програма	Прикладна фізика та наноматеріали
Спеціальність	105 Прикладна фізика та наноматеріали
Галузь знань	10 Природничі науки
Рівень вищої освіти	другий (магістерський)
Мова навчання	українська
Профайл викладача	Константинович Іван Аурелович, доцент, кандидат фізико-математичних наук, доцент https://termo.chnu.edu.ua/pro-nashu-kafedru/spivrobitnyky/konstantynovych-ivan-aurelovych/
Контактний тел.	(050) 745-72-74
E-mail:	i.konstantynovych@chnu.edu.ua
Сторінка курсу в Moodle	https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=1026
Консультації	Очні консультації: за попередньою домовленістю. Онлайн-консультації: згідно погодженого графіку

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Навчальна дисципліна «Фізичні методи заощадження та акумулювання енергії» покликана сформувати цілісне уявлення про раціональне використання енергетичних ресурсів, розвинути вміння аналізувати та обирати найбільш ефективні способи збереження енергії в технічних і побутових умовах, а також набуті практичного досвіду виконання розрахункових завдань і лабораторних робіт у сфері енергозбереження. Основна мета курсу – ознайомити студентів з фізичними основами та сучасними технологіями збереження та накопичення енергії, зокрема механічними, термічними, електрохімічними та іншими методами.

ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

МОДУЛЬ 1. Теплові, хімічні, біологічні, електрохімічні накопичувачі енергії	
Тема 1	Заощадження енергії
Тема 2	Теплові акумулятори енергії.
Тема 3	Хімічне акумулювання енергії.
Тема 4	Біологічне акумулювання енергії.
Тема 5	Електрохімічні акумулятори енергії.

МОДУЛЬ 2. Індуктивні, ємнісні, механічні, електромеханічні накопичувачі енергії	
Тема 1	Індуктивне акумулювання енергії.
Тема 2	Ємнісні накопичувачі енергії.
Тема 3	Механічне акумулювання енергії.
Тема 4	Електродинамічні накопичувачі енергії.
Тема 5	Електромеханічні накопичувачі енергії.

ОСВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ, ФОРМИ ТА МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Дисципліною передбачене проведення лекцій та лабораторних занять. Самостійна робота, пов'язана з опрацюванням матеріалів лекцій та літературних джерел за відповідною тематикою. Для досягнення освітньої мети й прогнозованих програмних результатів у дисципліні **«Фізичні методи заощадження та акумулювання енергії»** можуть використовуватись інноваційні освітні технології: інформаційно-комунікаційні, технології студентоцентрованого навчання; проектна діяльність; традиційні та інтерактивні форми і методи навчання, серед яких: лекція-візуалізація, проблемна лекція, 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; аналітичні звіти, завдання на лабораторному обладнанні, захист лабораторних робіт. **Підсумковий контроль** – залік.

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-natsionalnohouniversytetu.pdf>;

- «Положення про виявлення та запобігання академічного плагіату у Чернівецькому національному університету імені Юрія Федьковича»
https://www.chnu.edu.ua/media/f5eleobm/polozhennya-pro-zapobihanniaplaiatu_2024.pdf.

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

<https://moodle.chnu.edu.ua/enrol/index.php?id=1375>

Детальна інформація щодо вивчення курсу **«Фізичні методи заощадження та акумулювання енергії»** висвітлена у робочій програмі навчальної дисципліни
https://drive.google.com/file/d/1S9pqMYCNwD9a92gySu39I5EKh7vU6v1S/view?usp=drive_link