



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ДІАГНОСТИЧНА ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНА АПАРАТУРА»

Компонента освітньої програми – вибіркова (4 кредитів)

Освітньо-професійна 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	Кобилянський Роман Романович – кандидат фізико-математичних наук, завідувач кафедри термоелектрики та медичної фізики https://termo.chnu.edu.ua/pro-nashu-kafedru/spivrobitnyky/kobylianskyi-roman-romanovych/
Контактний телефон	+380953833279
E-mail:	r.kobylyanskyy@chnu.edu.ua
Консультації	Онлайн: понеділок 18:30-19:30. Очні: за попередньою домовленістю.

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Метою вивчення навчальної дисципліни є: формування у студентів знань, умінь та навичок, необхідних для розуміння принципів роботи та проектування діагностичної термоелектричної апаратури; вивчення фізичних основ термоелектричних методів діагностики; освоєння методів термоелектричних вимірювань біологічних параметрів; вивчення конструктивних особливостей термоелектричних сенсорів та діагностичних систем; формування навичок розробки та експлуатації термоелектричної діагностичної апаратури; освоєння методів обробки та аналізу результатів вимірювань діагностичної апаратури; вивчення сучасних досягнень у галузі термоелектричної діагностики та перспектив розвитку діагностичної апаратури.

НАВЧАЛЬНИЙ КОНТЕНТ ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1	
ФІЗИЧНІ ОСНОВИ ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ	
Тема 1	Термоелектричні явища в діагностиці
Тема 2	Термоелектричні сенсори і тепломіри
Тема 3	Методи термоелектричних вимірювань
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2	
ДІАГНОСТИЧНА АПАРАТУРА	
Тема 4	Термоелектричні діагностичні системи

Тема 5	Спеціалізовані діагностичні комплекси
Тема 6	Обробка результатів вимірювань та діагностичної інформації
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 3 ІННОВАЦІЙНІ РОЗРОБКИ ТА ЗАСТОСУВАННЯ	
Тема 7	Сучасні термоелектричні матеріали
Тема 8	Інтелектуальні діагностичні системи
Тема 9	Перспективні напрямки розвитку діагностичної термоелектричної апаратури

ОСВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ, ФОРМИ ТА МЕТОДИ МЕТОДИ НАВЧАННЯ

У процесі вивчення навчальної дисципліни використовуються інноваційні освітні технології: інформаційно-комунікаційні, технології студентоцентрованого навчання; проектна діяльність; традиційні та інтерактивні форми і методи навчання, серед яких: лекція-візуалізація, проблемна лекція, самостійно-дослідницька робота, аналіз і рішення ситуативних професійних задач та ін.

Форми навчальних занять: лекції, лабораторні роботи, консультації.

Методи навчання:

лекції: проблемний виклад, частково-пошукові та дослідницькі методи, презентації, бесіди і дискусії;

лабораторні заняття: метод проблемного підходу, дослідницький метод.

Самостійна робота студентів передбачає: конспектування лекційного матеріалу; вивчення теоретичного матеріалу лекційних занять та опрацювання літературних джерел, рекомендованих цією програмою; проведення розрахунків та підготовку звітів з практичних та лабораторних робіт.

Інтерактивні методи навчання: застосуванням електронних мультимедійних комплексів навчальних дисциплін та ресурсів, а також платформи для дистанційного навчання Moodle (<https://moodle.chnu.edu.ua>).

ФОРМИ Й МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА ОЦІНЮВАННЯ

Поточний контроль: усні відповіді студентів; виконання тестових завдань з метою перевірки рівня засвоєння теоретичного матеріалу за навчальними темами; усна відповідь студента при здачі лабораторної роботи; виконання модульної контрольної роботи.

Підсумковий контроль – залік.

Система оцінювання знань є накопичувальною (складається із суми балів за різними видами здійсненого контролю).

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-chernivets-koho-natsionalnoho-universytetu.pdf>;
- ✓ «Положення про виявлення та запобігання академічного плагіату у Чернівецькому національному університету імені Юрія Федьковича» https://www.chnu.edu.ua/media/f5eleobm/polozhennya-pro-zapobihannia-plahiatu_2024.pdf.

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. <https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=967>
2. <https://archer.chnu.edu.ua/>
3. <http://library.kpi.kharkov.ua/>

Детальна інформація щодо вивчення курсу «Діагностична термоелектрична апаратура» висвітлена у робочій програмі навчальної дисципліни.