



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «Теплофізика»

Компонента освітньої програми – **вибіркова** (3 кредита)

Освітньо-професійна програма	Прикладна фізика та наноматеріали
Спеціальність	105 Прикладна фізика та наноматеріали
Галузь знань	10 Природничі науки
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Мова навчання	українська
Профайл викладача	Черкез Радіон Георгійович, професор, доктор ф.-м. наук, професор https://termo.chnu.edu.ua/pro-nashu-kafedru/spivrobotnyky/cherkez-radion-heorhiiiovych/
Контактний тел.	(050) 374-64-40
E-mail:	r.cherkez@chnu.edu.ua
Сторінка курсу в Moodle	https://moodle.chnu.edu.ua/enrol/index.php?id=924
Консультації	Очні консультації: за попередньою домовленістю. Онлайн-консультації: згідно погодженого графіку

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Навчальна дисципліна “Теплофізика” спрямована на формування спеціаліста, який має глибокі знання з термодинаміки та теплообміну і вміє використовувати ці знання для пошуку оптимальних рішень в термоелектриці в тих технологічних процесах, що оптимізують термоелектричні пристрої і підвищують їх ефективність, а також при створенні термоелектричних генераторів і холодильників.

ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

МОДУЛЬ 1. Молекулярна фізика і термодинаміка.	
Тема 1	Основні поняття МКТ.
Тема 2	Основні поняття термодинаміки
Тема 3.	Перший закон термодинаміки
Тема 4.	Другий закон термодинаміки
Тема 5.	Основні термодинамічні процеси в газах і парах

МОДУЛЬ 2. Теплообмін.	
Тема 6.	Теплопровідність
Тема 7.	Конвективний теплообмін
Тема 8.	Променистий теплообмін
Тема 9.	Експериментальні методи досліджень теплопровідності

ОСВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ, ФОРМИ ТА МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Дисципліною передбачене проведення лекцій та практичних 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 «Теплофізика» можуть використовуватись інноваційні освітні технології: інформаційно-комунікаційні, технології студентоцентрованого навчання; проєктна 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/plozhennya-pro-zapobihanniaplaiatu_2024.pdf.

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

<https://moodle.chnu.edu.ua/enrol/index.php?id=924>

1. Наукова бібліотека НУВГП. URL: <http://lib.nuwm.edu.ua>
2. Бібліотека теплотехніка. URL: <http://www.teplota.org.ua>
3. <https://webbook.nist.gov>
4. <http://posibnyky.vntu.edu.ua/tep/2.htm>

Детальна інформація щодо вивчення курсу «Теплофізика» висвітлена у робочій програмі навчальної дисципліни