



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«ФІЗИКА»

Компонента освітньої програми – обов'язкова (8 кредитів)

Освітньо-професійна програма	Будівництво та цивільна інженерія
Спеціальність	192 Будівництво та цивільна інженерія
Галузь знань	19 Архітектура та будівництво
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Мова навчання	українська
Профайл викладача	Гуцуляк Іван Іванович – кандидат фіз.-мат. наук, асистент, доцент кафедри інформаційних технологій та комп'ютерної фізики (https://itcp.chnu.edu.ua/pro-kafedru/spivrobotnyky/hutsuliak-ivan-ivanovych/)
Контактний тел.	+380989721919
E-mail:	i.hutsuliak@chnu.edu.ua
Сторінка курсу в Moodle	https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=4064
Консультації	<i>Очні консультації:</i> за попередньою домовленістю. <i>Онлайн-консультації:</i> згідно погодженого графіку.

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Курс «Фізика» читають студентам першого курсу протягом двох семестрів. Робоча програма містить всі розділи фізичних знань, якими повинен володіти випускник кафедри будівництва. Зазначені розділи класичної і сучасної фізики, зокрема кінематика і динаміка поступального і обертового рухів, закони збереження в фізиці, закони термодинаміки, теплові і холодильні цикли, властивості газів, характеристики електричного і магнітних полів тощо утворюють основу практичних знань з фізики та винесені на аудиторний розгляд (на лекціях, практичних та лабораторних заняттях).

Матеріал курсу формує основу для вивчення подальших загальних дисциплін спеціальності та спецкурсів, таких як «Механіка рідин і газів», «Опір матеріалів», «Метрологія і стандартизація» та ін. Курс має на меті ознайомити студента з основними положеннями класичної фізики, поняттями про простір та час, законами руху та взаємодії тіл, основними законами збереження, представити фізичні закони в адекватній математичній формі для розв'язку практичних задач у системі природничо-технічних знань.

ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

МОДУЛЬ 1. Механіка	
Тема 1	Кінематика матеріальної точки
Тема 2	Динаміка матеріальної точки і твердого тіла
Тема 3	Робота і енергія в механіці
Тема 4	Кінематика і динаміка обертового руху твердого тіла
Тема 5	Коливання
МОДУЛЬ 2. Молекулярна фізика	
Тема 1	Ідеальний газ. Реальний газ

Тема 2	Кінетична теорія газів
Тема 3	Закони термодинаміки
МОДУЛЬ 3. Електричне поле та струм	
Тема 1	Електростатичне поле у вакуумі
Тема 2	Діелектрики
Тема 3	Провідники в електростатичному полі
Тема 4	Постійний електричний струм
МОДУЛЬ 4. Магнітне поле	
Тема 1	Магнітне поле у вакуумі
Тема 2	Сили в магнітному полі
Тема 3	Електромагнітна індукція

ОСВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ, ФОРМИ ТА МЕТОДИ МЕТОДИ НАВЧАННЯ

У процесі вивчення навчальної дисципліни використовуються інноваційні освітні технології: інформаційно-комунікаційні, технології студентоцентрованого навчання; традиційні та інтерактивні форми і методи навчання, серед яких: лекція-візуалізація, проблемна лекція, лабораторно-експериментальні заняття, самостійно-дослідницька робота тощо.

ФОРМИ Й МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА ОЦІНЮВАННЯ

Поточний контроль: усне та письмове опитування, тестування, виконання та захист лабораторних робіт.

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-chernivetsko-ho-natsionalnoho-universytetu.pdf> ;
- ✓ «Положенням про виявлення та запобігання академічного плагіату у Чернівецькому національному університету імені Юрія Федьковича» <https://www.chnu.edu.ua/media/n5nbzwgb/polozhennia-chnu-pro-plahi-at-2023plusdodatky-31102023.pdf> .

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. <https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=4064> – сторінка дистанційного навчання дисципліни
2. <https://archer.chnu.edu.ua> – інституційний репозитарій відкритого доступу представників Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича

3. <https://phet.colorado.edu/uk> – інтерактивні симуляції для природничих наук і математики

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