



СИЛАБУС
« ТЕОРІЯ ПРУЖНОСТІ, ПЛАСТИЧНОСТІ ТА
ПОВЗУЗОСТІ»

Статус дисципліни	Вибіркова
Код та назва спеціальності та спеціалізації (за наявності)	273 залізний транспорт
Назва освітньої програми	Відновлення та будівництво об'єктів національної транспортної системи
Освітній ступінь	перший (бакалаврський)
Обсяг дисципліни (кредитів ЄКТС)	4 кредитів ЄКТС / 120 годин
Терміни вивчення дисципліни	5 семестр
Назва кафедри, яка викладає дисципліну, аббревіатурне позначення	Теоретична та будівельна механіка (ТБМ)
Мова викладання	Українська

Лектор

Фото
(за бажанням)



к.т.н., доцент, зав. каф.
Урсуляк Людмила Вікторівна
l.v.ursulyak@ust.edu.ua

-
<https://lider.diit.edu.ua/course/view.php?id=295>

ул.В. Лазаряна, 2, кімн.171,
тел. (056) 373-15-11, +38096-286-63-49

Передумови вивчення дисципліни

Необхідний мінімум знань та компетенцій, які необхідні для засвоєння цього курсу здобувається під час вивчення дисциплін: фізика, теоретична механіка, опір матеріалів, вища математика, механіка ґрунтів, основи та фундаменти, механіка ґрунтів та основи геотехніки, прикладна механіка ґрунтів

Мета навчальної дисципліни

Метою дисципліни є досягнення компетентностей, які основані на зазначених в освітньо-професійній програмі (ОП), а саме:

- Здатність проведення вимірного експерименту з визначення параметрів та характеристик об'єктів залізничного транспорту, їх агрегатів, систем та елементів.
- Здатність розробляти з урахуванням безпечних умов використання, міцнісних, естетичних і економічних параметрів технічні завдання і технічні умови на проектування об'єктів залізничного транспорту, його

	<p>систем та окремих елементів; складати плани розміщення устаткування, технічного оснащення та організації робочих місць; розраховувати завантаження устаткування та показники якості продукції</p>
Очікувані результати навчання	<p>Дисципліна повинна забезпечити такі результати навчання:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Визначити параметри об'єктів залізничного транспорту, їх систем та елементів шляхом проведення вимірювального експерименту з оцінкою його результатів 2. Знати особливості та вміти розробляти технічні завдання і технічні умови на проектування об'єктів залізничного транспорту, його систем та окремих елементів; складати плани розміщення устаткування, технічного оснащення та організації робочих місць, розраховувати завантаження устаткування та показники якості продукції
Зміст дисципліни	<p>Лекції (32 години), практичні заняття (16 годин) з використанням методичних, дидактичних друкованих та демонстраційних матеріалів (презентації, схеми тощо), що призначені для супроводу навчального процесу.</p> <p>Основні теми дисципліни:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Предмет будівельної механіки. Задачі та об'єкти вивчення в будівельній механіці, основні гіпотези. Розрахункові схеми. Кінематичний аналіз споруд. 2. Основи теорії ліній впливу. Побудова ліній впливу опорних реакцій та внутрішніх зусиль в простих консольних та шарнірно опертих балках. 3. Багатопрольотні статично визначувані балки, їх кінематичний та структурний аналіз. Побудова ліній впливу в багатопрольотних балках.. Визначення зусиль за лініями впливу. Побудова ліній впливу при вузловій передачі навантаження. 4. Розрахунок статично невизначених рам методом переміщень. 5. Теорія деформацій. 6. Прості задачі теорії пружності 7. Основи теорії пластичності і повзучості. Основні залежності теорії пластичності
Контрольні заходи та критерії оцінювання	<p>1 індивідуальне завдання (дві частини), диференційний залік. Семестрова оцінка студента формується за 100-бальною шкалою як сума оцінок поточних (ПК1 та ПК2) контролів. Максимальні оцінки поточних контролів становлять: ПК1 – 50 балів; ПК2 –50 балів</p> <p>Студент не отримає залік, якщо не виконав якщо хоча б одного із заходів поточного контролю та не отримав прохідний бал. Для отримання загальної позитивної оцінки з дисципліни оцінка має бути не менше ніж 60 балів.</p>
Засоби навчання	<p>Навчальний процес потребує використання мультимедійного проектора , веб - камери, бездротові навушники, персональний комп'ютер, спеціальне програмне забезпечення (для підтримки дистанційного навчання,</p>

Навчально-методичне забезпечення	Інтернет-опитування, проведення розрахунків на міцність, жорсткість та стійкість та графічний планшет .
	<ol style="list-style-type: none"> 1. В.А.Баженов, Г.М.Іванченко, О.В.Шишов, С.О.Пискунов Будівельна механіка . Київ – 2013 - 439 с. 2. В.А.Баженов, О.В.Шишов. Будівельна механіка. Електронний підручник. – http://www.knuba.edu.ua/ua/facultes/10/38, 2008. 3. Астанін, В. В. Основи розрахунків на міцність: Навчальний посібник / В. В. Астанін. – Х.: ХФВ «Транспорт України», 2001. – 210 с. 4. Баженов В.А., Перельмутер А.В., Шишов О.В. Будівельна механіка. Комп'ютерні технології . К.: Каравела, 2009. - 696 с. - ISBN 966-8019-86-5 5. Барбас Й.Г., Бондарев О.М., Урсуляк Л.В., Горобець В.Л. Методичні вказівки та завдання на контрольні роботи з дисципліни "Будівельна механіка" 6. Дорошук Г.П., Ткач В.М. Будівельна механіка з елементами комп'ютерних технологій. Підручник – Рівне НУВГП 2005 – 566 с 7. Методические указания к решению задач по строительной механике. Выпуск 6. Расчет статически неопределимых систем методом перемещений с применением ЭВМ./А.И. Стукалов, З.Г. Берман, В.С. Дудко, Л.С. Бадикова. – Днепропетровск, 1982. – 44 с. 8. Методические указания к решению задач по строительной механике. Выпуск 5. Расчет статически неопределимых систем по методу перемещений А.И. Стукалов, З.Г. Берман, – Днепропетровск, 1983. – 37 с. <p style="text-align: center;">Інформаційні ресурси</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Дистанційний курс «Будівельна механіка». Режим доступу: https://lider.diit.edu.ua/course/view.php?id=295#section-12 10. Бібліотека університету та її депозитарій. Режим доступу: https://library.diit.edu.ua/uk/catalog, https://library.diit.edu.ua/uk/catalog?category=books-and-other