



**Силабус навчальної дисципліни  
«Будівельна механіка (спецкурс)»**

**Спеціальність: 192 «Будівництво та цивільна інженерія»  
Галузь знань: 19 «Архітектура та будівництво»**

<b>Рівень вищої освіти</b>	Перший (Бакалаврський)
<b>Статус дисципліни</b>	Навчальна дисципліна вибіркового компонента фахового переліку
<b>Семестр</b>	Осінній семестр
<b>Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/загальна кількість годин</b>	3 кредити / 90 годин
<b>Мова викладання</b>	Українська, англійська
<b>Що буде вивчатися (предмет навчання)</b>	Методи розрахунку конструкцій будівель та споруд, принципи комп'ютерного моделювання при розрахунках конструкцій.
<b>Чому це цікаво/потрібно вивчати (мета)</b>	Метою викладання дисципліни є вивчення методів розрахунку на стійкість та основ динаміки споруд для підвищення технічних характеристик об'єктів будівництва, застосування набутих знань для досягнення високого рівня професіоналізму інженера-будівельника.
<b>Чому можна навчитися (результати навчання)</b>	Отримати знання які дають змогу практично розв'язувати задачі з розрахунку на міцність, стійкість та жорсткість будівельних конструкцій, використовувати програмні засоби реалізації методів будівельної механіки на ПК.
<b>Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентності)</b>	Набуті знання та вміння необхідні для вивчення дисциплін «Конструкції будівель та споруд», «Металеві конструкції», «Метали і зварювання в будівництві», «Залізобетонні та кам'яні конструкції», «Зведення і монтаж будівель і споруд».
<b>Навчальна логістика</b>	<p><b>Зміст дисципліни:</b> Стійкість елементів споруд. Розрахунок рам на стійкість методом переміщень. Розрахунки рам на стійкість та на міцність за деформованою схемою методом скінчених елементів за допомогою ПК «ЛІРА-САПР». Основи динаміки споруд. методи розв'язання задач динаміки споруд. Рівняння руху системи з кількома ступенями вільності при власних та вимушених коливаннях. Власні та вимушені коливання пружних систем з багатьма ступенями вільності зосереджених мас. Розрахунки власних та вимушених коливань методом скінчених елементів за допомогою ПК «ЛІРА-САПР».</p> <p><b>Види занять:</b> лекції, практичні заняття.</p> <p><b>Методи навчання:</b> дискусія, онлайн.</p> <p><b>Форми навчання:</b> очна, заочна, дистанційна.</p>

<b>Пререквізити</b>	Знання з опору матеріалів та будівельної механіки.
<b>Пореквізити</b>	Знання можна використовувати для вивчення основних фахових дисциплін, виконання бакалаврської роботи, виконання наскрізного міждисциплінарного фахового курсового проекту.
<b>Інформаційне забезпечення з фонду та репозитарію НТБ НАУ</b>	<p>1. Барабаш М.С. та ін. Основи комп'ютерного моделювання. Навч. посібник / Барабаш М.С., Кір'язєв П.М., Лапенко О.І., Ромашкіна М.А. - К.: НАУ, 2018. -- 492 с.</p> <p>2. Баженов В.А. та ін. Будівельна механіка. Розрахункові вправи. Задачі. Комп'ютерне тестування. Навч. Посібник/ Баженов В.А., Іванченко Г.М., Шишов О.В. – К.: Каравела, 2006. – 344 с.</p> <p>3. Верюжский Ю.В. и др. Справочное пособие по строительной механике. В двух томах. Том I. Учебное пособие. / Верюжский Ю.В., Гольшев А.Б., Колчунов Вл. И., Ключева Н.В., Лисицын Б.М., Машков И.Л., Яковенко И.А. – М.: Издательство АСВ, 2014. – 640 с.</p> <p>4. Дарков А.В., Шапошников И.Н. Строительная механика. Учебник/ Дарков А.В., Шапошников И.Н. – М.: Стройиздат, 1981. – 512 с.</p>
<b>Локація та матеріально-технічне забезпечення</b>	Аудиторія теоретичного навчання, проектор, екран.
<b>Семестровий контроль, екзаменаційна методика</b>	Залік, тестування.
<b>Кафедра</b>	Комп'ютерних технологій будівництва
<b>Факультет</b>	Архітектури, будівництва та дизайну
<b>Викладач(і)</b>	<p><b>КІР'ЯЗЄВ ПЕТРО МИКОЛАЙОВИЧ</b>  <b>Посада:</b> доцент  <b>Науковий ступінь:</b> кандидат технічних наук  <b>Вчене звання:</b> доцент  <b>Профайл викладача:</b> <i>в розробці</i>  <b>Тел.:</b> 0508411625  <b>E-mail:</b> <a href="mailto:petr.kirjazev@npp.nau.edu.ua">petr.kirjazev@npp.nau.edu.ua</a>  <b>Робоче місце:</b> 5.510</p>
<b>Оригінальність навчальної дисципліни</b>	Авторський курс
<b>Лінк на дисципліну</b>	<i>В розробці</i>

Завідувач кафедри

Лапенко О.І.

Розробник

Кір'язєв П.М..