



**Силабус навчальної дисципліни
«ОСНОВИ ТЕОРІЇ СПОРУД»**

Освітньо-професійної програми: «Промислове і цивільне будівництво»

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

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компонента ОП
Курс	2
Семестр	3
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	4,0/120
Мова викладання	Українська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Можливість застосовувати головні положення опору матеріалів та будівельної механіки, загальні методи визначення фізичних та механічних характеристик, параметрів напружено-деформованого стану конструкцій будівель та споруд, моделювати дії зовнішніх сил на будівельні конструкції, проводити розрахунки стержньових систем для визначення параметрів їх напружено-деформованого стану.
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Метою навчальної дисципліни є отримання знань з використання основних положень опору матеріалів та будівельної механіки для вирішення задач, пов'язаних з розрахунком та визначенням поперечних розмірів конструктивних елементів будівель та споруд.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Здобувач вищої освіти набуває знання та здатність навчитися використовувати основні положення опору матеріалів та будівельної механіки для вирішення задач, пов'язаних з розрахунком та визначенням поперечних розмірів конструктивних елементів будівель та споруд.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	<p>Загальні компетентності, які дає можливість здобути навчальна дисципліна: знання та розуміння предметної області і професійної діяльності та здатність бути критичним і самокритичним (ЗК1); здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми, приймати обґрунтовані рішення через пошук, обробку та аналіз інформації з різних джерел (здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу (ЗК2); здатність діяти соціально відповідально, на основі етичних міркувань, дотримуючись засад професійної етики та усвідомлюючи рівні можливості учасників архітектурно-містобудівного процесу, а також гендерні проблеми (ЗК6); здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями з метою підвищення професійного рівня та розширення світогляду (ЗК10)</p> <p>Фахові компетентності, які дає можливість здобути навчальна дисципліна: здатність до критичного осмислення і застосування основних теорій, методів і принципів математичних і природничих наук, інформатики і комп'ютерного моделювання, енергозберігаючих технологій (ФК2); здатність накопичувати і використовувати інформацію законодавчих документів, державних будівельних норм і правил у сфері архітектури, містобудування, дизайну, ландшафтного проектування (ФК4); здатність до критичного аналізу і оцінки природно-кліматичних, екологічних, інженерно технічних, соціально-демографічних і архітектурно містобудівних умов архітектурного проектування (ФК5).</p>
Навчальна логістика	Зміст дисципліни: Основні поняття опору матеріалів. Плоска система сил. Центральний стиск (розтяг). Типи опор плоских систем. Види статичних навантажень. Розрахунок стержня на стиск (розтяг). Розрахунок балок на згин. Геометричні характеристики плоских перерізів. Розрахунок балки на згин. Підбір перерізу балки. Основні положення будівельної механіки. Порядок кінематичного аналізу плоских стержньових систем. Розрахунок арок.

	<p>Визначення внутрішніх зусиль у перерізах тришарнірної арки. Розрахунок плоских статично визначених ферм. Види занять: лекції, практичні заняття Методи навчання: пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладу, репродуктивний та дослідницький методи. Форми навчання: очна</p>	
Пререквізити	«Вища математика», «Фізика», «Вступ до будівельної справи», «Будівельне матеріалознавство»	
Пореквізити	«Будівельна механіка», «Архітектура будівель та споруд», «Будівельна механіка (спецкурс)»	
Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ НАУ	<p>Астанін В.В. Основи розрахунку на міцність: навчальний посібник, - Х.: Регіонінформ, 2001. – 210 с. Закревський В.О. Статика = Statics: Навчально-методичний посібник/ (англ. та укр. мовами) НАУ. – К., 2002. – 100 с. Баженов В.А., Перельмутер А.В., Ширшов О.В. Будівельна механіка. Комп'ютерні технології; МОН. – К.: Каравела, 2009.–696 с. Писаренко Г.С., Квітка О.Л., Уманський Е.С. Опір матеріалів: підручник для студ. мех. спец. вищих навч. закладів.- 2-ге вид., доп. і перероб. – К.: Вища школа, 2004. – 656 с. Родченко О. В., Вакулін Р. М., Омельченко К. В. Основи теорії споруд: методичні рекомендації до виконання курсової роботи: – К. : НАУ, 2015. – 48 с.</p>	
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Аудиторія теоретичного навчання, проектор.	
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Модульні контрольні роботи, письмовий залік	
Кафедра	Кафедра комп'ютерних технологій будівництва та реконструкції аеропортів	
Факультет	Архітектури, будівництва та дизайну	
Викладач(і)	 	<p>Омельченко Катерина Вікторівна Посада: доцент Науковий ступінь: кандидат технічних наук Профайл викладача: http://iap.nau.edu.ua/index.php/prepod-ktb Тел.: 406-74-24 E-mail: kateryna.omelchenko@npp.nau.edu.ua Робоче місце: 5.510</p> <p>Шевченко Олександра Володимирівна Посада: доцент Науковий ступінь: доктор філософії Профайл викладача: http://iap.nau.edu.ua/index.php/prepod-ktb Тел.: 406-74-24 E-mail: oleksandra.shevchenko@npp.nau.edu.ua Робоче місце: 5.510</p>
Оригінальність навчальної дисципліни	Оригінальна	
Лінк на дисципліну	В розробці	