Силабус навчальної дисципліни
«ЗАЛІЗОБЕТОННІ ТА КАМ'ЯНІ КОНСТРУКЦІЇ»

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 обов'язкового компонента ОП
Курс	2 (2, 3 ЗФН)
Семестр	4 (4, 5 ЗФН)
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	5,5/ 165
Мова викладання	Українська, англійська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Основні методи теорії пружності та пластичності, надійності та механіки руйнування в спектрі практичних проблем, які вивчають на рівні діяльності бакалавра-будівельника
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Навчальна дисципліна створює підґрунтя для формування інженерної думки, мислення та інтуїції і забезпечує теоретичний рівень знань і практичних навичок спеціаліста в галузі будівництва будівель і споруд.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Теоретичні положення теорії пружності та пластичності, основні розрахункові формули і межі їх придатності, наукову і технічну термінологію, фізичні величини та одиниці їх вимірювання; методи розрахунку на міцність, жорсткість та стійкість елементів конструкцій і споруд, що відповідають сучасному стану знань в теорії пружності та пластичності; вмінню аналізувати числові результати теоретичних та експериментальних досліджень.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Загальні компетентності, які дає можливість здобути навчальна дисципліна: знання та розуміння предметної області та професійної діяльності (ЗК2), здатність самостійно оволодівати знаннями, виконуючи пошук, обробку та аналіз інформації з різноманітних усних, письмових та електронних джерел (ЗК6), здатність розробляти та управляти проєктами, забезпечуючи безпечну діяльність працівників і якість виконуваних робіт (ЗК11). Фахові компетентності, які дає можливість здобути навчальна дисципліна: здатність проєктувати будівельні конструкції, будівлі та споруди, з урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, правових, соціальних, екологічних, техніко-економічних показників, наукових та етичних аспектів, і сучас-них вимог нормативної документації у сфері архітектури та будівництва, охорони довкілля та безпеки праці (ФК3).
Навчальна логістика	**Зміст дисципліни:** Об`єкт та предмет вивчення навчальної дисципліни. Модельне середовище та його застосування в опорі матеріалів. Задачі та методи, які використовуються у теорії пружності та пластичності. Теорія напружень. Теорія деформацій. Узагальнений закон Гука. Рішення задачі теорії пружності та пластичності. Плоска задача теорії пружності. Згин тонких пластинок. Варіаційні методи рішення задач за теорією згину пластинок. Основи розрахунку тонких оболонок. Основні залежності теорії пластичності. Задачі теорії пластичності. Основні залежності теорії повзучості. Найпростіші задачі теорії повзучості. Теорії міцності для крихких і пластичних матеріалів. Розрахунки міцності та довговічності при дії змінних напружень. Основи механіки руйнування. **Види занять:** лекції, лабораторні заняття **Методи навчання:** пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладу, репродуктивний та дослідницький методи. **Форми навчання:** очна, заочна
Пререквізити	«Вища математика», «Теоретична механіка (статика)», «Вступ до будівельної справи»
Пореквізити	«Будівельні конструкції», «Організація будівництва», «Металеві конструкції», «Основи та фундаменти»
Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ НАУ	Можаровський М.С. Теорія пружності, пластичності і повзучості: підручник для вузів / М. С. Можаровський. – К. : Вища школа, 2002. – 308 с. Бабенко А. Є. Теорія пружності : підручник. Ч. 1 / А. Є. Бабенко, М. І. Бобир, С.

	Л. Бойко, О. О. Боронко. - К. : Основа, 2009. - 239 с. Бородачов М. М. Теорія пружності та пластичності: навчальний посібник / М. М. Бородачов, М. І. Савченко. - К.: НАУ, 2006.- 224 с.	
Локація та матеріально-технічне забезпечення	http://www.lib.nau.edu.ua	
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Тестові завдання, модульні контрольні роботи, письмовий екзамен	
Кафедра	Кафедра комп'ютерних технологій будівництва та реконструкції аеропортів	
Факультет	Архітектури, будівництва та дизайну	
Викладач(і)		**Махінько Наталія Олександрівна** **Посада: професор** **Науковий ступінь: доктор технічних наук** **Вчене звання: -** **Профайл викладача:** http://iap.nau.edu.ua/index.php/prepod-ktb **Тел.: 044-406-74-24** **E-mail:** nataliia.makhinko@npp.nau.edu.ua **Робоче місце: 5 корпус, 5.510**
Оригінальність навчальної дисципліни	Оригінальна	
Лінк на дисципліну		