



**Силабус навчальної дисципліни
«Будівельна фізика»
Освітньо-професійної програми
«Промислове і цивільне будівництво»
Галузь знань: 19 «Архітектура та будівництво»
Спеціальність: 192 «Будівництво та цивільна інженерія»**

Рівень вищої освіти (перший (бакалаврський), другий (магістерський))	Перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компонента ОП
Курс	3
Семестр	5
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	4,0 / 120
Мова викладання	Українська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	характеристики будівельних матеріалів і методи розрахунку елементів будівель та споруд
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Метою викладання дисципліни є отримання знань в галузі використання фізико-кліматичного впливу на містобудівні комплекси, архітектурні об'єкти та їх конструкції.
Чому можна навчитися (результати навчання)	ПРН12 – Мати поглиблені когнітивні та практичні уміння/навички, майстерність та інноваційність на рівні, необхідному для розв'язання складних спеціалізованих задач в галузі будівництва та цивільної інженерії.
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)</p>

<p>Навчальна логістика</p>	<p>Зміст дисципліни: Будівельна кліматологія. Архітектурний аналіз клімату району будівництва та мікрокліматична оцінка території міста. Теплопередача. Її види. Опір теплопередачі та його структура.</p> <p>Інсоляція. Побудова інсоляційної лінійки. Оцінка території забудови за інсоляційними умовами.</p> <p>Інсоляція. Побудова інсоляційної лінійки. Оцінка території забудови за інсоляційними умовами.</p> <p>Повітряпроникненість і вологісний режим огорожень.</p> <p>Параметри та їх нормування. Характеристики звуку. Акустика залів. Час реверберації. Звуко поглинаючі матеріали.</p> <p>Повітряпроникненість і вологісний режим огорожень.</p> <p>Розрахунок і оцінка.</p> <p>Характеристики звуку. Акустика залів. Час реверберації та його розрахунок. Звуко поглинаючі матеріали.</p> <p>Повітряпроникненість і вологісний режим огорожень.</p> <p>Розрахунок і оцінка.</p> <p>Характеристики звуку. Акустика залів. Час реверберації та його розрахунок. Звуко поглинаючі матеріали.</p> <p>Роль світла й світло прорізів в архітектурі. Основні світлотехнічні характеристики. Світловий клімат. Основи нормування природного освітлення. Проектування систем природного освітлення будівель.</p> <p>Закони світлотехнічної подоби, ефективності світло прорізів та додавання освітленості та їх практична значимість. Наближений розрахунок площі бокових та верхніх світло прорізів.</p> <p>Закони світлотехнічної подоби, ефективності світло прорізів та додавання освітленості та їх практична значимість. Наближений розрахунок площі бокових та верхніх світло прорізів.</p> <p>Штучне освітлення, нормування та розрахунок. Джерела світла. Енергозберігаючі технології освітлення. Методи зниження використання енергії для освітлення.</p> <p>Штучне освітлення, нормування та розрахунок.</p> <p>Штучне освітлення, нормування та розрахунок.</p> <p>Види занять: лекції, практичні заняття.</p> <p>Методи навчання: дискусія, онлайн.</p> <p>Форми навчання: очна, заочна</p>
<p>Пререквізити</p>	<p>Знання будівельних матеріалів</p>
<p>Пореквізити</p>	<p>«Конструкції будівель і споруд»</p>
<p>Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ НАУ</p>	<p>Навчальна та наукова література:</p> <p>Тимофєєв М.В., Сергейчук О.В., Шамріна Г.В. Комплексна оцінка кліматичних умов житлової забудови: навчальний посібник. – Київ, КНУБА, 2014. – 125 с.</p> <p>Сергейчук О.В. Архітектурно-будівельна фізика. Теплотехніка огорожуючих конструкцій будинків: Навч. посібник / Міністерство освіти України; КДУБіА. - К.: Такі справи, 1999. - 159 с.</p> <p>Родченко О. В. Будівельна фізика: методичні рекомендації до виконання розрахунково-графічної роботи: – К. : НАУ, 2018. – 28 с</p>
<p>Локація та матеріально-технічне забезпечення</p>	<p>Аудиторія теоретичного навчання, проектор.</p>

Семестровий контроль, екзаменаційна методика	тестування, модульна контрольна робота	
Кафедра	Комп'ютерних технологій будівництва	
Факультет	Архітектури, будівництва та дизайну	
Викладачі		МАХІНЬКО АНТОН ВОЛОДИМИРОВИЧ Посада: завідувач кафедри Науковий ступінь: д.т.н. Вчене звання: професор Профайл викладача: Тел.: 406-74-25 E-mail: makhinko.anton@npp.kai.edu.ua Робоче місце: 5.512
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс	
Лінк на дисципліну		