



### Силабус навчальної дисципліни

**«АРХІТЕКТУРА ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИХ ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ ТА ГРОМАДСЬКИХ БУДІВЕЛЬ»**

**Спеціальність: 191 Архітектура та містобудування**

**Галузь знань: 19 Архітектура та будівництво**

<b>Рівень вищої освіти</b>	Другий (магістерський)
<b>Статус дисципліни</b>	Навчальна дисципліна вибіркового компонента фахового переліку
<b>Курс</b>	1 (перший)
<b>Семестр</b>	1 (перший)
<b>Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/загальна кількість годин</b>	4 кредити /120 годин
<b>Мова викладання</b>	Українська
<b>Що буде вивчатися (предмет навчання)</b>	<p>Вирішення питань раціонального використання енергетичних ресурсів набули загальнодержавного значення.</p> <p>Актуальність проблеми енергозбереження відображається у зацікавленості науковців нашої країни, у тому числі і архітекторів, активної реалізації резервів енергозбереження.</p> <p>В Україні існує значний загальний резерв енергозбереження. Інвестування у енергозбереження визнано у 2–3 рази ефективнішим від фінансування розвитку енергетичного комплексу, а орієнтація на скорочення паливно-енергетичних витрат у будівництві і архітектурі є виправданою й перспективною.</p> <p>Вивчати досягнення у галузі архітектурного енергозбереження, питань енергозаощаджування разом з застосування інженерно-технічних заходів, засобів контролю теплонадходжень та тепловтрат, підвищення приведеного опору теплопередачі, теплової надійності огорожувальних конструкцій будівель.</p>
<b>Чому це цікаво/потрібно вивчати (мета)</b>	<p>Метою курсу є систематизація заходів з архітектурного енергозаощаджування для житлових та громадських будівель і комплексів.</p> <p>Курс має за мету навчити студентів вирішувати комплекс задач з архітектури що виникають при проектування енергоефективних будівель.</p>

<b>Чому можна навчитися (результати навчання)</b>	<p>Аналізу проектування й будівництва житлових та громадських будівель.</p> <p>Дас змогу визначити стан, виявити перспективи й напрямки розвитку архітектурного енергозаощаджування тепер і в майбутньому та зробити деякі узагальнення.</p> <p>Забезпечити значну частку потреби в енергоносіях шляхом економного ставлення до їхнього витрачання.</p> <p>Створенню оптимальних значень параметрів мікроклімату середовища за рахунок застосування архітектурних енергозаощаджувальних вирішень.</p>
<b>Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)</b>	<p>Архітектори можуть впливати на всі світові екологічні проблеми, а саме проектувати будівлі, що потребують тільки частини споживаної нині енергії або зовсім автономної, самозабезпеченної.</p> <p>За рахунок вміння :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- розташування будівель в середовищі;</li> <li>- формування середовища навколо споруди;</li> <li>- орієнтації, оптимальної форми будівель;</li> <li>- функціональної організації споруди;</li> <li>- планувальної структури;</li> <li>- конструктивного рішення та конструктивних вузлів та деталей;</li> <li>- системи обігріву та вентиляції;</li> <li>- енергоефективним інженерним системам;</li> <li>- використання відновлювальних джерел енергії;</li> <li>- технологічних ресурсів;</li> </ul> <p>Усі ці параметри впливають на кількість енергії, потребної для зведення, експлуатації та технічного обслуговування будівлі.</p>

<b>Навчальна логістика</b>	<p><b>Зміст дисципліни:</b></p> <p>Історія взаємодії архітектури й природного середовища</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Нормативно-правове забезпечення з регулювання енергетичних параметрів архітектурно-будівельної галузі в Україні і в світі</li> <li>- Роль і місце архітектурної екології у професійній підготовці сучасного архітектора і</li> <li>- основні питання архітектурної екології.</li> <li>- Загазованість повітря і забруднення водойм</li> <li>- Електромагнітне забруднення.</li> <li>- аераційного режиму міських територій</li> <li>- Архітектурно-планувальні засоби зниження енерго потреб</li> <li>- Компоненти комфортності архітектурного середовища</li> <li>- Раціональні конструктивно-планувальні рішення</li> <li>- Підземна урбаністика</li> <li>- Енергозбереження і захисні властивості рельєфу</li> <li>- Будинки типу «екодом» та «intelligent building»</li> <li>- Рослини як засіб «екологізації» архітектурних об'єктів.</li> <li>- Еко-архітектура, архітектурна біоніка</li> <li>- Сучасні засоби архітектурно-екологічної реабілітації</li> <li>- Методи моделювання архітектурного середовища</li> <li>- Задачі і напрями Вимоги до енергоефективності</li> <li>- Оцінка впливів на навколоишнє середовище</li> <li>- Методи створення комфортного архітектурного середовища життєдіяльності людини</li> </ul> <p><b>Види занять:</b> лекції, семінари, практичні</p> <p><b>Методи навчання:</b> навчальна дискусія, онлайн</p> <p><b>Форми навчання:</b> очна, дистанційна</p>
<b>Пререквізити</b>	Архітектурне проектування, Дизайн архітектурного середовища та архітектурно-проектна справа, Критика сучасних теорій архітектури та містобудування, Архітектура енергоефективних житлових будинків та громадських будівель, Сталий розвиток в архітектурі та містобудуванні, Наукові комунікації у фаховій діяльності.
<b>Пореквізити</b>	Знання екологічних зasad, природокористування та доцільне їх використання в процесі архітектурної діяльності, надасть можливість визначити систему цілеспрямованих рішень щодо організації архітектурного середовища.

**Інформаційне  
забезпечення  
з фонду та репозитарію  
НТБ НАУ**

**Науково-технічна бібліотека НАУ:**

1. ДБН В.2.6-31:2006 Конструкції будівель та споруд. Теплова ізоляція будівель. – К.: Міністерство будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства УКРАЇНИ. – 44 с
2. ДБН 360-92\*\* Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень.– К.: Мінбуд України, 2002. – 80 с.
3. Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів, затверджені наказом Міністерства охорони здоров'я України від 19.06.1996 № 173.
4. Маслов Н.В. Градостроительная экология. – М.: Архитектура – 2002.– 443 с.
5. Файст В. Основные положения по проектированию пассивных домов: Пер. с нем. – М.: Издательство АСВ, 2008. –114 с
6. Білявський Г.О. Основи Екології. Навчальний посібник / К.:Либідь, 2006.-408 с.
7. Екологічні проблеми формування архітектурного середовища: З 63 конспект лекцій/ О.С. Зінов'єва, Ю.С. Рябець. – К.: КНУБА, 2013. – 32 с.
8. Архітектурна екологія : конспект лекцій / Г. М. Юрчишин, У. Б. Полутренко. - Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2014. - 106 с.
9. Казанцев П.А. Основы экологической архитектуры и дизайна. Экспериментальный лекционный и практический курс для студентов специальностей Архитектура и —Дизайн архитектурной среды//: альбом проектов: учебное пособие. — Владивосток: Изд-во ДВГТУ, 2008. - 118с.
10. Экодом. Энергосберегающие технологии в строительстве. / О. С. Дьяченко // Вісник Придніпровської державної академії будівництва та архітектури. - Дніпропетровск: ПГАСА, 2011. - № 5. - С. 55 - 60.
11. Габриель И., Ладенер Х. Реконструкция зданий по стандартам энергоэффективного дома: Пер. с нем. – СПб.: БХВ-Петербург, 2011. – 480 с.
12. Jovane F., Yoshikawa H. The incoming global technological and industrial revolution towards competitive sustainable manufacturing // CIRP Annals - Manufacturing Technology, Volume 57, Issue 2, 2008, P. 641–659.
13. Jencks Ch. The New Paradigm in Architecture. The Language of PostModernism. – New Haven – London: Yale University Press, 2007. – 272 p.

**Локація та матеріально-  
технічне забезпечення**

Аудиторія з затемненням та доступом до інтернету, проектор чи великий монітор, ноутбук, сканер, накопичувальний зовнішній диск,

**Семестровий контроль,  
екзаменаційна методика**

Залік, тестування

**Кафедра**

Архітектури

**Факультет**

Архітектури, будівництва та дизайну

<b>Викладач</b>	 Пивоваров Олександр Григорович Посада: старший викладач Вчене звання: немає Науковий ступінь: немає Профайл викладача: Тел.: 406-73-93 E-mail: pialarh@gmail.com Робоче місце: 4.211
<b>Оригінальність навчальної дисципліни</b>	Авторський курс, викладання українською мовою
<b>Лінк на дисципліну</b>	

Завідувач кафедри

Ю. Дорошенко

Розробник

О.Пивоваров