СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Сучасні методи проєктування енергоефективних будівель»

Компонента освітньої програми – ***обов'язкова*** (3 *кредити*)

Освітньо-наукова програма	«Архітектура та містобудування»
Спеціальність	G17 «Архітектура та містобудування»
Галузь знань	G Інженерія, виробництво та будівництво
Рівень вищої освіти	другий (магістерський)
Мова навчання	українська
Профайл викладача (-ів)	***Кащенко Тетяна Олександрівна***– доцент (за сумісництвом) кандидат архітектури https://unesco.chnu.edu.ua/pro-kafedru-arkhitektury-urbanistyky-ta-zberezhennia-ob-iektiv-yunesko/spivrobitnyky-kafedry/kashchenko-tetiana-oleksandrivna/
Контактний тел.	
E-mail:	t.kashchenko@chnu.edu.ua
Сторінка курсу в Moodle	
Консультації	понеділок та четвер з 16.00 до 17.00

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Метою викладання навчальної дисципліни «Сучасні методи проєктування енергоефективних будівель» є підготовка фахівців, які володіють знаннями щодо особливостей формування енергоефективних будівель, та методів їх проектування.

Завдання вивчення курсу є опанування термінології в сфері архітектури та містобудування щодо енергоефективності, ознайомлення з основними міжнародними та вітчизняними нормативними та законодавчими документами щодо енергоефективності, ознайомлення з еволюцією енергоефективних будівель та сучасними напрямками архітектури, пов'язаними з енергоефективністю, вивчення основних типів сучасних енергоефективних будівель, вивчення особливостей формування енергоефективної забудови на містобудівному рівні;

НАВЧАЛЬНИЙ КОНТЕНТ ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

МОДУЛЬ 1.	
Тема 1	Сучасна проблематика розвитку енергоефективної архітектури.
Тема 2	Еволюція архітектури енергоефективних будівель.
Тема 3	Класифікація енергоефективних будинків.
Тема 4	Особливостей формування енергоефективної забудови
Тема 5	Вплив застосування технологій використання альтернативних джерел енергії на формоутворення енергоефективних будівель. Особливості конструктивних, інженерних, технологічних рішень енергоефективних будівель.
МОДУЛЬ 2.	
Тема 6	Методи дослідження енергоефективних будівель.
Тема 7	Натурні методи обстежень будівель енергоефективних будівель.
Тема 8	Інформаційні ресурси проектування енергоефективних архітектурних об'єктів.
Тема 9	Методи моделювання енергоефективних об'єктів та оцінки їх енергоефективності.
Тема 10	Використання програмного забезпечення моделювання енергоефективних архітектурних об'єктів.

ФОРМИ, МЕТОДИ ТА ОСВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ

При викладанні дисципліни застосовуються словесні та наочні методи навчання під час лекцій та семінарських занять.

При цьому словесні методи: розповідь та пояснення, а наочні методи: ілюстрація та демонстрація мультимедійних матеріалів. Використовуються технології пояснювально-ілюстративного навчання, в основі яких лежать інформування, просвіта студентів і організація їхніх репродуктивних дій для формування знань, умінь і навичок у сфері проєктування енергоефективних будівель. У процесі викладання дисципліни використовується принцип наукового підходу до енергоефективності як методу дослідження; історичного досвіду та сучасних практик як критеріїв істини, аналізу, синтезу та прогнозування рішень. Принципи міждисциплінарності та використання знань з будівельної фізики, матеріалознавства, архітектури, інженерії та екології забезпечують комплексний підхід до розуміння сучасних методів проєктування енергоефективних об'єктів.

ФОРМИ Й МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА ОЦІНЮВАННЯ

Поточний контроль здійснюється під час проведення практичних занять і має на меті перевірку рівня підготовленості студента до виконання конкретної роботи. Форма проведення поточного контролю під час практичних занять – оцінка виконання студентом завдань та перевірка підготовлених робіт.

Модульний контроль проводиться наприкінці кожного змістового модулю за рахунок практичних занять і має на меті перевірку засвоєння студентом певної сукупності знань та вмінь, що формує цей модуль. Модульний контроль реалізується шляхом узагальнення результатів поточного контролю знань і проведення спеціальних контрольних заходів: відповіді на запитання, оцінка робіт.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

✔ Оцінка «відмінно» виставляється студенту, який дає глибоку і аргументовану відповідь, що розкриває питання і свідчить про відмінне знання матеріалу, вміння цілеспрямовано аналізувати матеріал, робити висновки, чіткий логічний і послідовний виклад думок, розуміння суті теми. Крім того, студент обізнаний з основною та додатковою літературою з відповідної проблематики, вміє творчо аналізувати інформацію, наводити адекватні приклади та аргументи. При цьому є розв’язок на практичне завдання і може пояснити алгоритм.

✔ Оцінка «добре» виставляється студенту, який достатньо повно володіє теоретичним матеріалом і навиками практичного застосування дисципліни, добре орієнтується у основній та додатковій літературі з відповідної проблематики. Однак відповідь містить неточності, які суттєво не впливають на розкриття змісту розв'язуваного завдання, недостатньо повно розкрито фізичну суть питання або розв'язок практичного завдання не доведено до числових значень.

✔ Оцінка «задовільно» виставляється студенту, який демонструє загальну обізнаність в матеріалі, розуміє в цілому зміст основних понять і фактів, однак відповіді на питання розкриваються неповністю, фрагментарно і мають характер не стільки свідомого, скільки механічного відтворення, а наведені аргументи і висновки є недостатньо переконливими.

✔ Оцінка «незадовільно» виставляється студенту, який не розуміє змісту ключових понять і фактів з спеціальності, неспроможний дати базову характеристику відповідних проблем, необізнаний з літературою, не вміє аналізувати поставлені перед ним питання, аргументовано відповідати та здійснювати правильні висновки.

ПОЛІТИКА ЩОДО АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ

Дотримання політики щодо академічної доброчесності учасниками освітнього процесу при

вивченні навчальної дисципліни регламентовано такими документами:

- ✔ «Етичний кодекс Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича» https://www.chnu.edu.ua/media/jxdbs0zb/etychnyi-kodeks-chernivetskoho-natsionalnoho-universytetu.pdf
- ✔ «Положенням про виявлення та запобігання академічного плагіату у Чернівецькому національному університету імені Юрія Федьковича» https://www.chnu.edu.ua/media/n5nbzwgb/polozhennia-chnu-pro-plahiat-2023plusdodatky-31102023.pdf

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

Підручники:

1. Архітектурна типологія громадських будинків і споруд: підручник. / Ковальський Л. М., А. Ю. Дмитренко, В. М. Лях, Г.Л. Ковальська, Кащенко Т.О. - К., 2017. – 481 с.
2. Архітектура будівель і споруд. Книга 4. Технічна експлуатація та реконструкція будівель: підручник - довідник./ Плоский В.О., Гетун Г.В., Мартинов В.Л., Сергейчук О.В., Віроцький В.Д., Запривода В.І., Кріпак В.Д., Лавріненко Л.М., Малишев О.М. – Кам'янець Подільський.: Рута, - 2018р. – 750 с.

Навчальні посібники:

1. Енергоефективний житловий будинок: навчальний посібник. Друга редакція / Т.О. Кащенко, Ю.В. Козак, Костира Н.О. та ін.- Київ: КНУБА, 2025.-153 с.
2. Тимофєєв М.В. Комплексна оцінка кліматичних умов житлової забудови / М.В. Тимофєєв,О.В. Сергейчук, Г.В. Шамріна: навчальний посібник. – К., КНУБА, 2015. – 128 с.
3. Кащенко О.В., Михайленко А.В.,Кащенко Т.О.,Антао А. Інформаційні технології в архітектурній освіті: Навчальний посібник. -- Харків: «Оперативна поліграфія», 2015. -- 120 с.

Методичні роботи:

1. Енергозбереження в архітектурі індивідуальних житлових будинків. Методичні вказівки до виконання курсового проектування / Уклад.: Т.О.Кащенко, С.В.Сьомка, І.М.Бородкіна – К.: КНУБА, 2009. –с. 44

Додаткова література:

Закон України «Про енергетичну ефективність», 2021
Закон України «Про енергетичну ефективність будівель», 2017 р.
Закон України «Про альтернативні джерела енергії», 2003 р
ДБН В.2.6-31:2021 Теплова ізоляція та енергоефективність будівель
Коротун І.В. Проблеми реконструкції в умовах історичної забудови, що склалася // Перспективні напрямки проектування житлових і цивільних будинків. К.: КиївЗНДІЕП, 2005. С. 218 - 221.
Проскуряков В., Шулдан Л. Архітектура шкільних будівель. Принципи удосконалення з урахуванням енергозаощаджування - Л., Видавництво Львівської Політехніки, 2011 – 244 с.
Bauer M., Mosle P., Schwarz M. Green building. Konzepte fur nachhaltige Architectur – Munhen, Callwey, 2007 – 207 p.
Daniels K. The Tecnology of Ecological Building.-Basel, Boston, Berlin: Birkhauser,1997.
Energy efficient building.- Dublin, Owen Lewis and John Goulding,1994.
Feist W. Das Niedrigenergiehaus never Standert fur energieweptes Bauen.- Heidenlberg, Muller,1998-215p
Hausladen G.,.M.de Saldanha, C. Sager, P.Liedi. Clima design - – Munhen, Callwey, 2004 - 208 p.
Wines James. Green architecture. – Taschen,2000- 240 p.

Інформаційні ресурси Обов'язково
http://library.chnu.edu.ua/index.php?page=ua

Додатково
Електронний ресурс. Режим доступу https://www.breeam.com/
Електронний ресурс. Режим доступу https://www.dgnb-system.de/de/
Електронний ресурс. Режим доступу http://saee.gov.ua
Електронний ресурс. Режим доступу http://www.passiv.de
Електронний ресурс. Режим доступу http://passivehouse.com/
Електронний ресурс. Режим доступу http://multicomfort.saint-gobain.com/
Електронний ресурс. Режим доступу https://www.activehouse.inf