



ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ДИЗАЙНУ І МИСТЕЦТВ

Факультет	Дизайн середовища	Рівень вищої освіти	1-й освітньо-професійний
Кафедра	Архітектури	Рік навчання	3-й
Галузь знань	19 «Архітектура і будівництво»	Вид дисципліни	вибіркова, з циклу професійної підготовки
Спеціальність	191 «Архітектура та містобудування»	Семестр	5-й

КОНСТРУКТИВНІ СИСТЕМИ

Семестр 5 (осінній, 1 вересня 2022 р. – 14 грудня 2022 р.)

Викладач	Єсіпов Андрій Олегович, викладач
E-mail	esipov1995@gmail.com
Заняття	За розкладом
Консультації	За розкладом
Адреса	61002, Харків, вул. Мистецтв, 8, корпус 2
Телефон	+380661254895

КОМУНІКАЦІЯ З ВИКЛАДАЧЕМ

Під час змішаної форми навчання заняття відбуваються дистанційно на платформах Google Classroom, Google Meet. Поза заняттями офіційним каналом комунікації з викладачем є електронні листи і тільки у робочі дні. Умови листування:

- 1) в темі листа обов'язково має бути зазначена назва дисципліни (Конструктивні системи);
- 2) в полі тексту листа позначити, хто звертається – анонімні листи розглядатися не будуть;
- 3) файли підписувати таким чином: *прізвище_завдання*. Розширення: текст – doc, docx, ілюстрації – jpeg, pdf.

Окрім роздруків для аудиторних занять, роботи для рубіжного контролю мають бути надіслані на пошту викладача. Консультавання з викладачем відбуваються у визначені дні та години.

ПЕРЕДУМОВИ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Для опанування дисципліни необхідним є певний обсяг знань архітектурних конструкцій, композиції, нарисної геометрії, історії архітектури та містобудування, макетування, а також наявність практичних навичок аналітичної роботи з матеріалом, оскільки дисципліна є професійно орієнтованим спеціалізованим курсом. Студент може запропонувати теми для ознайомлення, пов'язані з загальною тематикою курсу.

НЕОБХІДНЕ ОБЛАДНАННЯ

Процес роботи супроводжується веденням конспекту лекцій. Комп'ютерна техніка (ноутбук, планшет тощо) або смартфон з можливістю виходу до мережі Інтернет. Папір для ескізування, папір для креслення, матеріали для макетування.

МЕТА Й ЗАВДАННЯ КУРСУ

Метою курсу є підготовка студентів до здійснення творчої проектної діяльності, ознайомлення їх із принципами роботи конструктивних систем, їх систематикою, основним

термінологічним апаратом.

Завданнями дисципліни є: набуття базових знань з будівельної механіки через ілюстративні архітектурні приклади; поглиблення теоретичних знань з побудови та професійного змісту засобів архітектурно-будівельного конструювання; набуття теоретичних знань з побудови та професійного змісту засобів конструктивного архітектурно-містобудівного проектування; досягнення впевнених навичок побудови та забезпечення роботи над проектними завданнями у процесі навчального конструктивного архітектурного проектування; опрацювання реферативної роботи, спрямованої на поглиблення знань щодо головних типів та етапів розгортання роботи над проектом.

У підсумку вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати: систематику конструктивних систем; розвиток тих чи інших конструктивних систем в історичній ретроспективі; основні принципи роботи; термінологію, пов'язану з ними; принципи застосування конструктивних систем в архітектурно-будівельному конструюванні; актуальні уявлення щодо ролі конструктивних систем як засобів втілення архітектурного задуму.

вміти: аналізувати конструктивні системи за способом роботи; виконувати аналіз будівлі або споруди на предмет тих чи інших конструктивних систем; втілювати конструктивну систему споруди за допомогою макетних засобів, передавати ідею роботи споруди по передачі навантаження за допомогою макетних засобів; втілювати принципи роботи конструктивних систем в архітектурному проектуванні.

КОМПЕТЕНТНОСТІ БАКАЛАВРА, ЩО ЗАБЕЗПЕЧУЄ ДИСЦИПЛІНА:

Інтегральна компетентність (ІК):

ІК Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми у сфері містобудування та архітектури, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, на основі застосування сучасних архітектурних теорій та методів, засобів суміжних наук, виявляти структурні й функціональні зв'язки на основі комплексного художньо-проектного підходу.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК01. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК05. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).

ЗК07. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК):

СК02. Здатність застосовувати теорії, методи і принципи фізико-математичних, природничих наук, комп'ютерних, технологій для розв'язання складних спеціалізованих задач архітектури та містобудування.

СК05. Здатність до аналізу і оцінювання природнокліматичних, екологічних, інженерно-технічних, соціальнодемографічних і архітектурно-містобудівних умов архітектурного проектування.

СК08. Усвідомлення теоретико-методологічних основ архітектурного проектування будівель і споруд, містобудівних, архітектурно-середовищних і ландшафтних об'єктів.

СК12. Усвідомлення особливостей використання різних типів конструктивних та інженерних систем і мереж, їх розрахунків в архітектурно-містобудівному проектуванні.

СК14. Усвідомлення особливостей застосування сучасних будівельних матеріалів, виробів і конструкцій, а також технологій при створенні об'єктів містобудування, архітектури та будівництва.

СК16. Усвідомлення загальних теоретичних, методичних і творчих засад архітектурного

проектування.

СК18. Усвідомлення теоретичних основ архітектури будівель і споруд, основ реконструкції, реставрації архітектурних об'єктів та здатність застосовувати їх для розв'язання складних спеціалізованих задач.

ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ:

ПР03. Застосовувати теорії та методи фізико-математичних, природничих, технічних та гуманітарних наук для розв'язання складних спеціалізованих задач архітектури та містобудування.

ПР05. Застосовувати основні теорії проектування, реконструкції та реставрації архітектурно-містобудівних, архітектурно-середовищних і ландшафтних об'єктів, сучасні методи і технології, міжнародний і вітчизняний досвід для розв'язання складних спеціалізованих задач архітектури та містобудування.

ПР11. Застосовувати художньо-композиційні засади в архітектурно-містобудівному проектуванні.

ПР12. Застосовувати сучасні теоретико-методологічні та типологічні підходи до вирішення проблем формування та розвитку архітектурно-містобудівного та ландшафтного середовища.

ПР14. Обирати раціональні архітектурні рішення на основі аналізу ефективності конструктивних, інженерно-технічних систем, будівельних матеріалів і виробів, декоративно-оздоблювальних матеріалів.

ПР23. Мати здатність продовжувати навчання із значним ступенем автономії.

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Дисципліна «Конструктивні системи» передбачає теоретичну та практичну підготовки фахівців в галузі конструктивного проектування архітектурних об'єктів, даючи майбутньому фахівцеві відомості про системні принципи побудови цієї складової професійної роботи; актуальні уявлення щодо ролі аналітичної та аналогової складових роботи у проектній справі архітектурно-будівельної галузі; логічні стадії проектного процесу; сучасне конструктивне архітектурне проектування як процес винаходу.

СТРУКТУРА ДИСЦИПЛІНИ

Дисципліна вивчається протягом 5 семестру 3-го курсу (5 кредитів ECTS, 150 навчальних годин, з них: аудиторні лекційні (30 годин), практичні (15 годин), самостійна робота (105 годин). Структура дисципліни складається з 5-х змістових модулів та 15 тем. Вивчення курсу завершується диференційованим заліком в кінці семестру.

Тема	Години (лекційні, практичні)	Результати навчання	Завдання	Оціню- вання (бали)
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. ВСТУП. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ.				
Тема 1 Вступ. Загальні положення. Мета та завдання лекційного курсу.	3	Вміти дати характеристику поняттям конструктивних систем. Визначати галузі застосування. Знати конструктивні типи, термінологію. Вміти застосовувати означене в практичному проектуванні.	Робота з конспектом та літературою. Практична робота за індивідуальни м завданням	6

Тема 2. Сили та моменти.	3	Вміти дати характеристику означеним поняттям. Знати принципи застосування в архітектурному проектуванні. Вміти застосовувати означене в практичному проектуванні.	Робота з конспектом та літературою. Практична робота за індивідуальним завданням	6
Тема 3. Рівновага. Умови підтримки та реакції.	3	Вміти дати характеристику поняттям реакцій та рівноваги в конструкціях. Визначати галузі застосування. Знати конструктивні типи, принципи обрання варіантів та матеріалів. Вміти застосовувати означене в практичному проектуванні.	Робота з конспектом та літературою. Практична робота за індивідуальним завданням	8
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. СИСТЕМИ, АКТИВНІ ЗА ПЕРЕТИНОМ				
Тема 4. Загальні положення. Походження балки. Рівновага від внутрішніх дій. Консольні тераси	3	Вміти дати характеристику поняттям балкових конструкцій та консолей. Визначати галузі застосування. Знати конструктивні типи, принципи обрання варіантів та матеріалів. Вміти застосовувати означене в практичному проектуванні.	Робота з конспектом та літературою. Практична робота за індивідуальним завданням	6
Тема 5. Візуалізація дій променя. Деформації та внутрішні напруження.	3	Знати типи деформацій та внутрішніх напружень балкових конструкцій, принципи обрання варіантів та матеріалів. Вміти застосовувати означене в практичному проектуванні.	Робота з конспектом та літературою. Практична робота за індивідуальним завданням	6
Тема 6. Балкові шарніри. Плита – балки, розтягнуті тонкі	3	Вміти дати характеристику поняттям плитних конструкцій. Визначати галузі застосування. Знати конструктивні типи, принципи обрання варіантів та матеріалів. Вміти застосовувати означене в практичному проектуванні.	Робота з конспектом та літературою. Практична робота за індивідуальним завданням	8
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 3. ФЕРМИ І СТРУКТУРИ				
Тема 7. Загальні положення. Еволюція просторової рами.	3	Вміти дати характеристику поняттям фермових конструкцій. Знати історичні періоди розвитку фермових систем. Визначати галузі застосування. Вміти застосовувати означене в практичному проектуванні.	Робота з конспектом та літературою. Практична робота за індивідуальним завданням	6

Тема 8. Покрівельні системи зі сходу та заходу. Як працюють ферми.	3	Вміти дати характеристику поняттям конструктивної роботи фермових систем. Визначати галузі застосування. Вміти застосовувати означене в практичному проектуванні.	Робота з конспектом та літературою. Практична робота за індивідуальним завданням	6
Тема 9. Як виглядають ферми. Дві кроквяні дахи в Берліні та Берні.	3	Вміти дати характеристику поняттям структурних конструкцій. Визначати галузі застосування. Знати конструктивні типи, принципи обрання варіантів та матеріалів. Вміти застосовувати означене в практичному проектуванні.	Робота з конспектом та літературою. Практична робота за індивідуальним завданням	8
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 4. ВАНТИ І МЕМБРАНИ				
Тема 10. Загальні положення. Профілі тросів та зусилля тросів.	3	Вміти дати характеристику поняттям вантових конструкцій. Визначати галузі застосування. Знати конструктивні типи, принципи обрання варіантів та матеріалів. Вміти застосовувати означене в практичному проектуванні.	Робота з конспектом та літературою. Практична робота за індивідуальним завданням	6
Тема 11. Стабілізація та підтримка підвісних тросів.	3	Вміти дати характеристику поняттям стабілізації тросів. Визначати галузі застосування. Знати конструктивні типи, принципи обрання варіантів та матеріалів. Вміти застосовувати означене в практичному проектуванні.	Робота з конспектом та літературою. Практична робота за індивідуальним завданням	6
Тема 12. Тканинні мембрани – щільне переплетення волокон.	3	Вміти дати характеристику поняттям мембран. Визначати галузі застосування. Знати конструктивні типи, принципи обрання варіантів та матеріалів. Вміти застосовувати означене в практичному проектуванні.	Робота з конспектом та літературою. Практична робота за індивідуальним завданням	8
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 5. АРКА ТА СКЛЕПІННЯ				
Тема 13. Загальні положення. Форма арки як історичний індикатор.	3	Вміти дати характеристику поняттям аркових конструкцій та склепінь. Визначати галузі застосування. Знати конструктивні типи, принципи обрання варіантів та матеріалів.	Робота з конспектом та літературою. Практична робота за індивідуальним завданням	6

Тема 14. Розуміння поведінки арки.	3	Вміти дати характеристику поняттям поведінки аркових конструкцій. Знати конструктивні типи, принципи обрання варіантів та матеріалів. Вміти застосовувати означене в практичному проектуванні.	Робота з конспектом та літературою. Практична робота за індивідуальним завданням	6
Тема 15. Фундамент арки.	3	Вміти дати характеристику поняттям фундаменту арки. Визначати галузі застосування. Знати конструктивні типи, принципи обрання варіантів та матеріалів. Вміти застосовувати означене в практичному проектуванні.	Робота з конспектом та літературою. Практична робота за індивідуальним завданням	8

ФОРМАТ ДИСЦИПЛІНИ

Теми і зміст матеріалу розкриваються у процесі проведення лекційних та практичних занять, методикою проведення роботи щодо аналізу архітектурного об'єкту, процесом роботи з науковими джерелами, зі спеціальною термінологією та поняттями. Всі пропонувані практичні завдання в рамках теоретичного курсу закріплюють набуті знання, дозволяють підвищувати рівень володіння професійною лексикою. Самостійна робота студентів спрямована на закріплення теоретичного лекційного матеріалу, виконання практично-аналітичної роботи, опрацювання наукових джерел. Виконання самостійної роботи у форматі графічно-аналітичної роботи демонструє рівень набутих студентом навичок.

ФОРМАТ СЕМЕСТРОВОГО КОНТРОЛЮ

Програмою передбачено рубіжні етапи контролю у формі поточних перевірок процесів практичної та самостійної роботи та модульні контролю.

Підсумковою формою контролю опанування і закріплення знань з дисципліни є диференційований залік.

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ

Національна	Бали	ECTS	Диференціація А (внутрішня)	Національна	Бали	ECTS
відмінно	90–100	A	A+ 98–100	задовільно	64–74	D
			A 95–97		60–63	E
			A- 90–94	незадовільно	35–59	FX
добре	82–89	B		незадовільно (повторне проходження)	0–34	F
	75–81	C				

ПРАВИЛА ВИКЛАДАЧА

Дисциплінарна та організаційна відповідальність. Організація та проведення занять з дисципліни проводяться відповідно до загальноприйнятих норм і правил поведінки Вищої школи. Викладач координує процес занять, а також сприяє створенню умов щодо необхідного рівня професійної дискусії. Особлива увага приділяється досягненню програмних результатів навчання дисципліни. Особисті погляди викладача з тих чи інших питань не являються перешкодою для реалізації здобувачами вищої освіти процесу навчання. Викладач створює безпечні та комфортні умови для реалізації процесу навчання особам з особливими освітніми потребами (в межах своїх занять).

Міжособистісна відповідальність. У разі відрядження, хвороби тощо викладач має право перенести заняття на вільний день за попередньою узгодженістю з керівництвом та студентами.

ПРАВИЛА ЗДОБУВАЧА

Під час аудиторних (дистанційних) занять студент повинен обов'язково вимкнути звук викликів мобільних телефонів. При необхідності він має право на дозвіл тимчасово покинути заняття (окрім заліку або екзамену). Вітається власна думка з теми заняття, яка базується на аргументованій відповіді та доказах, зібраних під час практичних або самостійних занять.

ПОЛІТИКА ВІДВІДУВАНOSTІ

Недопустимі пропуски занять без поважних причин (причини пропуску мають бути підтверджені необхідними документами, попередженням викладача та інформуванням деканату), а також запізнення на заняття. Самостійне відпрацювання теми (вивчення лекційного матеріалу, виконання завдань практичної частини курсу) відбувається неодмінно в разі відсутності студента на заняттях з будь-яких причин. Довгострокова відсутність студента на заняттях без поважних причин дає підстави для незаліку з дисципліни. Додаткові заняття у таких випадках не передбачені.

ПОЛІТИКА ЩОДО ДЕДЛАЙНІВ ТА ПЕРЕСКЛАДАННЯ

Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75% від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності). Перескладання модулів відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ

Здобувачі вищої освіти зобов'язані дотримуватися правил академічної доброчесності (у своїх роботах: доповідях, статтях, проектних розробках, тезах тощо). Кожен випадок порушення академічної доброчесності розглядається як ситуація, що негативно впливає на рейтинг здобувача і оцінку його роботи. У разі прояву плагіату – копіювання в статті/рефераті чужих матеріалів без посилання на справжнього автора чи оригінал виробу (твору), студент не тільки не отримує балів, але й стає суб'єктом обговорення та покарання згідно положення «Про академічну доброчесність у Харківській державній академії дизайну і мистецтв» <https://ksada.org/doc/polojennya-honesty-2020.pdf>

Документи:

https://naqa.gov.ua/wp-content/uploads/2021/01/проект-закону-про-АкадДоброчесність_4.pdf

<https://naqa.gov.ua/wp-content/uploads/2021/03/Кодекс-академічної-доброчесності..pdf>

https://naqa.gov.ua/wp-content/uploads/2019/05/Deklar_pro_dobr.pdf

<https://naqa.gov.ua/wp-content/uploads/2019/10/Рекомендації-ЗВО-система-забезпечення-академічної-доброчесності.pdf>

Корисні посилання:

http://naqa.gov.ua/wp-content/uploads/2019/05/plagiat_qa.pdf

http://naqa.gov.ua/wp-content/uploads/2019/05/UKR_TOWARDS_A_SOCIAL_MODEL_OF_PLAGIARISM.pdf

https://naqa.gov.ua/wp-content/uploads/2019/05/UKR_Why_students_cheat.pdf

РОЗКЛАД ЗАНЯТЬ КУРСУ

Дата	Тема	Вид заняття	Зміст	Годин	Рубіжний контроль	Деталі
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. ВСТУП. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ.						

1 тиж	1	лекція	Вступ. Загальні положення. Мета та завдання лекційного курсу. Нормативна документація. Класифікація.	2		Ведення конспекту
	1	практика	Вступ. Мета та завдання практичного курсу. Цілі та завдання практичної частини дисципліни. Постановка завдання практичної частини.	1	6	Виконання практичної роботи
2 тиж	2	лекція	Ісаак Ньютон та механічна основа структур. Пірамідальні контрасти – вага проти легкості. Сили та моменти – концепції для пояснення руху та деформації.	2		Ведення конспекту
	2	практика	Бесіда/ консультування по виконанню практичної роботи	1	6	Виконання практичної роботи
3 тиж	3	лекція	Рівновага – основна структурна вимога. Умови підтримки та реакції. Скандинавські висловлювання сил та моментів	2		Ведення конспекту
	3	практика	Бесіда/ консультування по виконанню практичної роботи	1	8	Приймання практичної роботи
			У змістовому модулі 1:	9	20	
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. СИСТЕМИ, АКТИВНІ ЗА ПЕРЕТИНОМ						
4 тиж	4	лекція	Загальні положення. Контрастні візерунки з балок. Походження балки. Рівновага від внутрішніх дій. Консольні тераси	2		Ведення конспекту
	4	практика	Бесіда/ консультування по виконанню практичної роботи	1	6	Виконання практичної роботи
5 тиж	5	лекція	Візуалізація дій променю – діаграми зсуву та моменту. Форма відповідає схемі чи ні. Деформації та внутрішні напруження. Проблеми з балками та реакцією форми чи матеріалу	2		Ведення конспекту
	5	практика	Бесіда/ консультування по виконанню практичної роботи	1	6	Виконання практичної роботи
6 тиж	6	лекція	Переваги безперервності. Двостороння дія та сітки променів. Балкові шарніри. Плита – балки, розтягнуті тонкі	2		Ведення конспекту
	6	практика	Бесіда/ консультування по виконанню практичної роботи	1	8	Приймання практичної роботи
			У змістовому модулі 2:	9	20	
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 3. ФЕРМИ І СТРУКТУРИ						

7 тиж	7	лекція	Загальні положення. Еволюція просторової рами. Історія прогонових ферм. Тріангуляція та внутрішня стійкість	2		Ведення конспекту
	7	практика	Бесіда/ консультування по виконанню практичної роботи	1	6	Виконання практичної роботи
8 тиж	8	лекція	Покрівельні системи зі сходу та заходу. Як працюють ферми. Спільні пригоди	2		Ведення конспекту
	8	практика	Бесіда/ консультування по виконанню практичної роботи	1	6	Виконання практичної роботи
9 тиж	9	лекція	Як виглядають ферми. Дві кроквяні дахи в Берліні та Берні. Тенсегриті - Коли летять колони	2		Ведення конспекту
	9	практика	Бесіда/ консультування по виконанню практичної роботи	1	8	Приймання практичної роботи
			У змістовому модулі 3:	9	20	
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 4. ВАНТИ І МЕМБРАНИ						
10 тиж	10	лекція	Загальні положення. Португальська напруга. Підвішування на мотузці. Профілі тросів та зусилля тросів.	2		Ведення конспекту
	10	практика	Бесіда/ консультування по виконанню практичної роботи	1	6	Виконання практичної роботи
11 тиж	11	лекція	Стабілізація та підтримка підвісних тросів. Відмінні маломасштабні системи. Вантові мережі – сітка вантів.	2		Ведення конспекту
	11	практика	Бесіда/ консультування по виконанню практичної роботи	1	6	Виконання практичної роботи
12 тиж	12	лекція	Фрей Отто – майстер вантових мереж. Тканинні мембрани – щільне переплетення волокон. Пневматичні конструкції. Ефемерні втручання	2		Ведення конспекту
	12	практика	Бесіда/ консультування по виконанню практичної роботи	1	8	Приймання практичної роботи
			У змістовому модулі 4:	9	20	
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 5. АРКА ТА СКЛЕПІННЯ						
13 тиж	13	лекція	Загальні положення. Форма арки як історичний індикатор. Еволюція форми арки.	2		Ведення конспекту
	13	практика	Бесіда/ консультування по виконанню практичної роботи	1	6	Виконання практичної роботи

14 тиж	14	лекція	Розуміння поведінки арки. Підвишувати чи не підвишувати? Сили стиснення та згинальні моменти в арках.	2		Ведення конспекту
	14	практика	Бесіда/ консультування по виконанню практичної роботи	1	6	Виконання практичної роботи
15 тиж	15	лекція	Фундамент арки. Ринок Санта-Катарина - дах злітає. Сховище та світло.	2		Ведення конспекту
	15	практика	Бесіда/ консультування по виконанню практичної роботи	1	8	Приймання практичної роботи
У змістовому модулі 5:				9	20	
Разом за семестр:				45	100	

РОЗПОДІЛ БАЛІВ

Змістовий модуль	Тема	Форма звітності	Бали
Модуль 1			
1	Тема 1-3	Конспект, Практично-аналітична робота	0-20
2	Тема 4-6	Конспект, Практично-аналітична робота	0-20
Разом за 1 модуль:			0-40
Модуль 2			
3	Тема 7-9	Конспект, Практично-аналітична робота	0-20
4	Тема 10-12	Конспект, Практично-аналітична робота	0-20
5	Тема 13-15	Конспект, Практично-аналітична робота	0-20
Разом за 2 модуль:			0-60
Разом за семестр:			0-100

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

	Бали		Критерії оцінювання
	0-20	0-40	
A 90-100	18-20	36-40	Здобувач в повному обсязі опанував матеріал практичного курсу, творчо та якісно виконав усі поставлені завдання, проявив креативне мислення при виконанні завдань, логічно обґрунтував послідовність виконання необхідних завдань, професійно виконав усі етапи завдання, брав активну участь у груповому етапі роботи. Продемонстровано високий графічний рівень фінального подання.
B 82-89	17	33-35	Здобувач добре опанував матеріал теоретичного та практичного курсу, вчасно виконав усі поставлені задачі, творчо підійшов до виконання практичних завдань, але при цьому робота має незначні недоліки.
C 75-81	15-16	30-32	Здобувач в цілому добре опанував матеріал теоретичного та практичного курсу, вчасно та якісно виконав більшість поставлених завдань, але виконана робота має суттєві недоліки (відсутність творчого підходу або недостатній рівень графічного оформлення).

D 64-74	13-14	26-29	Здобувач в недостатньому обсязі опанував матеріал теоретичного та практичного курсу, вирішив в цілому основні поставлені завдання, але виконана робота має значні недоліки (неохайність виконання, відсутність творчого підходу, несвоєчасна подача виконаної роботи тощо).
E 60-63	12	24-25	Здобувач в недостатньому обсязі опанував матеріал теоретичного та практичного курсу, не впорався з головними задачами дисципліни, практична робота має багато значних недоліків (неохайність виконання, відсутність творчого підходу, несвоєчасна подача виконаної роботи, значна кількість суттєвих помилок при виконанні завдання, відсутні результати поточних переглядів).
	0	0	Пропуск рубіжного контролю

СИСТЕМА БОНУСІВ

Передбачено додаткові бали за активність студента під час лекцій при обговоренні проблемних питань (1-5), виступу на конференції або за публікацію статті за обраними темами дисципліни (5–10).

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна:

1. ДБН А.2.2-32014 Склад та зміст проектної документації на будівництво.
2. ДБН Б.1.1-14-2012 Склад та зміст детального плану території.
3. ДСТУ Б В.1.3-3:2011 Модульна координація розмірів у будівництві. Загальні положення.
4. ДБН В.2.6-161:2017 Дерев'яні конструкції. Конструкції будинків і споруд.
5. ДБН В.2.6-162:2010 Кам'яні та армокам'яні конструкції.
6. ДСТУ Б В.2.7-61:2008 Будівельні матеріали. Цегла та камені керамічні рядові і лицьові. Технічні умови.
7. ДСТУ Б В.2.7-80:2008 Цегла та камені силікатні.
8. Пічугін С. Ф., Чичулін В. П., Чичуліна К. В. Нові конструктивні системи легких комбінованих ферм. – 2015.
9. Єжов С. В. Розвиток інфраструктурних об'єктів на основі нових архітектурно-конструктивних систем. – 2015.
10. Павліков А. М. и др. Сучасні конструктивні системи будівель із залізобетону. – 2017.
11. Петренко О. В., Гоголь М. В. Несуча здатність згинаних комплексних конструкцій. – 2013.

Допоміжна:

1. Architect and Lecturer Edward Allen A. et al. How buildings work: the natural order of architecture. – Oxford University Press, 2005.
2. Allen E., Iano J. Fundamentals of building construction: materials and methods. – John Wiley & Sons, 2019.
3. Ching F. D. K., Eckler J. F. Introduction to architecture. – John Wiley & Sons, 2012.
4. Hegger M. et al. Construction materials manual. – Walter de Gruyter, 2013.
5. Falkenberg H. Interior gardens: designing and constructing green spaces in private and public buildings. – Walter de Gruyter, 2012.
6. Underwood J. R., Chiuini M. Structural design: A practical guide for architects. – John Wiley & Sons, 1998.

Інформаційні ресурси:

1. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського [Електронний ресурс] URL: <http://www.nbuv.gov.ua/>
2. Національна парламентська бібліотека України: веб-сайт. URL: www.elib.nplu.org
3. Бібліотека КНУБА. Архітектура: веб-сайт. URL: www.library.knuba.edu.ua
4. <https://www.pinterest.com/>
5. <http://www.archdaily.com/>
6. <https://architizer.com/>
7. <http://www.contemporist.com/>