


Київський національний університет
будівництва і архітектури Кафедра ТЗНСтаОП

«Затверджую»
Завідувач кафедри

 Ткаченко Т.М.

«29» червня 2023р.
Розробник силабусу

 Кривомаз Т.І.



Силабус

Розробка будівельних проєктів в узгодженні з категоріями стійкості зеленого будівництва

| |
|---|
| 1) Шифр за ОПІ: ОК 05 |
| 2) Навчальний рік: 2023 -2024 |
| 3) Освітній рівень: другий рівень вищої освіти (магістр) |
| 4) Форма навчання: денна, заочна, дистанційна, змішана |
| 5) Галузь знань: 18 ВИРОБНИЦТВО ТА ТЕХНОЛОГІЇ |
| 6) Спеціальність, назва освітньої програми: 183 «Технології захисту навколишнього середовища» (ТЗНС) |
| 7) Статус освітньої компоненти: обов'язкова |
| 8) Семестр: 1 |
| 9) Контактні дані викладача: професор, д.т.н. Кривомаз Т.І., корпоративна адреса електронної пошти: krivomaz.ti@knuba.edu.ua , ecol@i.ua ; тел. 0950522619; сторінка викладача на сайті КНУБА: https://www.knuba.edu.ua/krivomaz-t-i/ |
| 10) Мова викладання: українська |
| 11) Пререквізити: «Екологія», «Екологія людини», «Біологія», «Хімія», «Токсикологія» |
| 12) Мета курсу: формування загальних та професійних компетентностей, необхідних для розробки будівельних проєктів в узгодженні з категоріями стійкості зеленого будівництва |

| 13) Результати навчання: | | | | |
|--------------------------|--|---|---|----------------------------------|
| № | Програмний результат навчання | Метод перевірки навчального ефекту | Форма проведення занять | Посилання компетентності |
| 1. | ПР08. Проектувати системи комплексного управління відходами та екологоекономічними аспектами їх утилізації, основами проектування полігонів для розміщення відходів, оцінювати їх вплив на довкілля та людину. | Дискусії під час занять, опитування, формативне та тематичне тестування, підсумковий тест | Лекції, практичні заняття, лабораторні роботи | ІК, ЗК03, ЗК06, СК06, СК07, СК08 |
| 2. | ПР14. Проектувати системи і технології захисту навколишнього середовища. | Дискусії, опитування, тестування | Лекції, практичні заняття, лабораторні роботи | ІК, ЗК03, ЗК06, СК06, СК07, СК08 |

| | | | | |
|----|---|--|---|-------------------------------------|
| 3. | ПР15. Розробляти моделі, рекомендації та прогнози, стандарти та інші нормативні документи при проектуванні технологічних процесів в умовах глобальних кліматичних змін. | Дискусії, опитування, тестування | Лекції, практичні заняття, лабораторні роботи | ІК, ЗК03, ЗК06, СК06, СК07, СК08 |
| 4. | ПР16. Використовувати та впроваджувати сучасні методи та технології зеленого будівництва для покращення показників якості навколишнього середовища та здоров'я людини. | Дискусії під час занять, опитування, формативне та тематичне тестування, підсумковий тест | Лекції, практичні заняття, лабораторні роботи | ІК, ЗК03, ЗК06, СК06, СК07, СК08 |

14) Структура курсу, денна/заочна форма навчання:

| Лекції, год. | Практичні заняття, год. | Лабораторні заняття, год. | Курсовий проект/ курсова робота РГР/Контрольна робота | Самостійні робота здобувача, год. | Форма підсумко- вого контролю |
|--|-------------------------------|---------------------------------|--|--|--|
| 30 | 20 | | 1 | 100 | Залік |
| Сума годин: | | | | 150 | |
| Загальна кількість кредитів ECTS | | | | 5,0 | |
| Кількість годин (кредитів ECTS) аудиторного навантаження: | | | | 50 | |

15) Зміст: (окремо для кожної форми занять – Л/Пр/Лаб/ КР/СРС)

Лекції:

Змістовий модуль 1. Структура проекту

Лекція 1. Життєвий цикл проекту.

Тема 1. Життєвий цикл проекту: початок, планування, виконання, завершення

Тема 2. Створення концепції (SCOPE) та концептуального документу (Project charter) проекту

Тема 3. Цілі та ключові результати OKR (objectives and key results)

Тема 4. Логічна матриця проекту (LFA)

Тема 5. Організаційна структура проекту – OBS (Organizational Breakdown Structure)

Висновки

Лекція 2 Проектні моделі.

Тема 1. Моделі управління проектами (Agile, Waterfall, Scrum)

Тема 2. Класична та матрична організаційні структури, офіс управління проектами (PMO – Project Management Office)

Тема 3. SWOT-аналіз та метод критичного шляху (critical path)

Тема 4. SMART аналіз: Конкретність (Specific) - Вимірність (Measurable) - Досяжність (Attainable) - Відповідність (Relevant) - Визначені терміни (Time-bound)

Тема 5. Причинно-наслідкова діаграма аналізу кореневих причин Ісікави

Висновки

Лекція 3. Планування проекту.

Тема 1. План реалізації та послідовність етапів проекту

Тема 2. Діаграми Гантта (Gantt charts), календарний графік реалізації, PDM-сітка

Тема 3. Діаграма RACI - матриця розподілу відповідальності, спосіб визначення ролей та обов'язків

Тема 4. Ієрархічна структура робіт – WBS (Work Breakdown Structure)

Тема 5. Матриця відповідальності – RAM (Responsibility Assignment Matrix)

Висновки

Лекція 4. Ресурси та фінанси проекту.

Тема 1. Оцінка та розподіл ресурсів та фінансів для успішної реалізації проекту.

Тема 2. Інструменти управління бюджетом, фінансові трекери.

Тема 3. Класифікація різних видів витрат: капітальні (CAPEX - capital expenses) та операційні (OPEX - operating expenses) витрати.

Тема 4. Етичні пастки при укладанні угод та в процесі закупівель

Тема 5. Поширені проблеми бюджетування, бюджетні ризики та сфера бюджетної невизначеності проекту.

Висновки

Лекція 5. Ризики.

Тема 1. Визначення та аналіз ризиків проекту.

Тема 2. Розвиткові, операційні, фінансові, репутаційні ризики проектів..

Тема 3. Розробка матриці оцінки ризиків проекту.

Тема 4. Управління ризиками: нейтралізація, мінімізація, уникнення, нехтування.

Тема 5. Усунення, моніторинг і контроль ризиків.

Висновки

Змістовний модуль 2. Взаємодія стейкхолдерів проекту

Лекція 6. Команда проекту.

Тема 1. Формування та організація роботи команди проекту (Project team members).

Тема 2. Зацікавлені сторони (Stakeholders), цільова група та бенефіціари.

Тема 3. Визначення ролей та обов'язків в команді, організаційна культура, матриця розподілу відповідальності RACI.

Тема 4. Навички та ключові показники ефективності (KPI) членів команди.

Тема 5. Основні функції керівника, лідерство, інфлюенсери, менеджмент і коучинг.

Висновки

Лекція 7. Ефективні комунікації в управлінні проектами.

Тема 1. Побудова комунікаційного плану та стратегії.

Тема 2. Визначення цільової аудиторії та каналів комунікацій.

Тема 3. Правила створення брифів, технічних завдань (ТЗ), повідомлень.

Тема 4. Документація комунікацій та управління зворотним зв'язком, метрики для вимірювання результату, аналіз ефективності.

Тема 5. Етика комунікацій, забезпечення інклюзивності та залученості.

Висновки

Лекція 8. Управління проектом.

Тема 1. Концепція управління проектами Google project management. Основні проектні навички, інструменти і стратегії.

Тема 2. Інструменти та фреймворки управління проектами.

Тема 3. Управління, орієнтоване на результат (RBM - Results-Based Management).

Тема 4. Концепція VUCA та дошки Kanban для управління проектом.

Тема 5. Ощадлива методологія Lean та забезпечення якості Six Sigma.

Висновки

Лекція 9 Моніторинг, контроль та оцінка проекту.

Тема 1. Визначення, завдання та особливості моніторингу та оцінювання.

Тема 2. Методики, показники, форми, інструментарій, планування, звітність моніторингу.

Тема 3. Моніторинг ресурсів, часових рамок, якості результатів.

Тема 4. Коригування робочого плану проекту та проектного циклу.

Тема 5. Дорожні карти (Roadmaps) та графіки вигорання (Burndown charts).

Висновки

Змістовний модуль 3. Зелені проекти

Лекція 10. Категорії стійкості зеленого будівництва.

Тема 1. Міжнародні сертифікаційні системи зеленого будівництва.

Тема 2. Узагальнені критерії стійкості зеленого будівництва.

Тема 3. Стандарти якості побудованого середовища в зелених будівлях.

Тема 4. Практичні шляхи зниження використання ресурсів та енергії.

Тема 5. Тенденції зеленого відродження та їх адаптація до українських реалій.

Висновки

Лекція 11. ESG.

Тема 1. Корпоративна соціальна відповідальність та концепція ESG.

Тема 2. Експлуатаційний і втілений вуглець.

Тема 3. Категорії викидів Scores згідно Протоколу GHG.

Тема 4. Методи розрахунку вуглецевих викидів.

Тема 5. Перспективи розвитку ESG в Україні.

Висновки

Лекція 12. Зелена відбудова України.

Тема 1. Плани та етапи відбудови України. Історичні тенденції прогресивного повоєнного розвитку будівництва.

Тема 2. Стратегії зеленого розвитку м. Києва та інших міст України.

Тема 3. Проектування з урахуванням необхідності додаткової міцності та стійкості для диверсифікації ризиків.

Тема 4. Цифрові платформи для забезпечення прозорості та звітності про викиди будівельної галузі.

Тема 5. Оцінка потенціалу будівельних компаній України.

Висновки

Лекція 13. Вимоги міжнародних фондів до проектів відбудови України

Тема 1. Ресурси для відбудови України: потенційні джерела фінансування та підґрунтя для інвестицій.

Тема 2. Умови для залучення фондів та інвестицій для будівельних проектів.

Тема 3. Глобальна відбудова України за кращими стандартами зеленого будівництва.

Тема 4. Зміни у міжнародному та українському будівельному законодавстві.

Тема 5. Співпраця державних, громадських та міжнародних структур.

Висновки

Лекція 14. Зелені проекти

Тема 1. Сучасні технологічні можливості будівельного сектору.

Тема 2. Приклади кращих будівельних проектів.

Тема 3. Діджиталізація будівельного сектору для оптимізації проектування, будівництва та експлуатації активів.

Тема 4. Цифрове проектування, 3D та BIM-моделювання, інструменти управління цифровою логістикою.

Тема 5. Будівельні технології майбутнього.

Висновки

Лекція 15. Наукові проекти.

Тема 1. Мета, зміст та критерії оцінки наукових проектів.

Тема 2. Потенційні джерела фінансування наукових проектів.

Тема 3. Методичні рекомендації щодо написання грантових заявок.

Тема 4. Фандрейзинг, краудфандинг, благодійні заходи.

Тема 5. Партнерство з державою та робота з інвесторами-партнерами.

Висновки

Практичні:

Практична робота №1. Методики планування проектів.

Практична робота №2. Інструменти та термінологія бюджетування проектів.

Практична робота №3. Розробка матриці ризиків проекту.

Практична робота №4. Принципи формування команди проекту.

Практична робота №5. Комунікаційні стратегії.

Практична робота №6. Інструменти управління проектами.

Практична робота №7. Розробка плану моніторингу проекту.

Практична робота №8. Аналіз категорій стійкості проектів зеленого будівництва.

Практична робота №9. Зелені проекти.

Практична робота №10. Написання проектних пропозицій.

16) Основна література:

1. Зелене будівництво: методичні вказівки до виконання практичних занять з дисципліни «Екологія» / уклад.: Кривомаз Т.І., Варавін Д.В., Савченко А.М. – Київ: КНУБА, 2021. – 32 с.
2. Екологія та безпека життєдіяльності: методичні рекомендації до виконання практичних робіт / уклад.: А.Р. Перебинос, Т.І. Кривомаз. – Київ: КНУБА, 2020. – 48с.
3. Біологія: методичні рекомендації до виконання індивідуальних робіт / уклад.: Т.І. Кривомаз. – К.: КНУБА, 2013. – 20 с.
4. Посібник з енергоефективності та сталого розвитку. – 2019. – Режим доступу до ресурсу: <https://tsnar.ulead.org.ua/wp-content/uploads/2019/11/Posibnyk-z-energoefektyvnosti-ta-stalogo-rozvytku.pdf>.
5. Циркулярна економіка ЄС – Режим доступу до ресурсу: <http://epl.org.ua/human-posts/tsyrkulyarna-ekonomika-yes/>
6. Біологія: методичні вказівки до вивчення дисципліни / уклад.: Т.І. Кривомаз. – К.: КНУБА, 2013. – 48 с.
7. Біологія: методичні вказівки та завдання до виконання практичних занять / уклад.: Т.М. Ткаченко, Т.І. Кривомаз, А.Р. Перебинос. – К.: КНУБА, 2020. – 36 с.
8. Біологія. Мікробіологія: методичні вказівки до виконання лабораторних робіт / уклад.: А.Р. Перебинос, Т.І. Кривомаз, Т.М. Ткаченко. – Київ: КНУБА, 2020. – 72с.
9. Екологія: методичні вказівки з дисциплін «Екологія», «Екологія та БЖД», «Екологія людини», «Біологія», «Біотехнологія» / уклад.: Кривомаз Т.І. – Київ: КНУБА, 2021. – 48 с.
10. Екологія: методичні вказівки до виконання самостійних робіт з дисциплін «Екологія», «Екологія та БЖД», «Екологія людини», «Біологія», «Біотехнологія» / уклад.: Кривомаз Т.І. – Київ: КНУБА, 2021. – 24 с.
11. Екологія людини: методичні вказівки до виконання самостійної роботи з дисциплін «Екологія людини», «Екологія», «Мікробіологія» / уклад.: Кривомаз Т.І. – Київ: КНУБА, 2021. – 24 с.
12. Біотехнологія: методичні вказівки до виконання самостійних робіт / уклад.: Кривомаз Т.І. – Київ: КНУБА, 2020. – 24 с.
13. Мікробіологія: методичні вказівки до виконання самостійної роботи / уклад.: Кривомаз Т.І. – Київ: КНУБА, 2020. – 32 с.
14. Опрацювання результатів наукових досліджень: методичні вказівки до виконання практичних занять з дисципліни «Опрацювання та гіпотеза за результатами наукових досліджень» / уклад.: Кривомаз Т.І., Ткаченко Т.М., Василенко Л.О., Березницька Ю.О. – Київ: КНУБА, 2021. – 24 с.

17) Додаткові джерела:

1. Kryvomaz T., Varavin D. Improving the level of environmental safety in the process of the ecoenergoefficient reconstruction of the housing stock in Kiev // USEFUL online journal. – 2017. - 1(2) - P.19-29.
2. Kryvomaz T.I., Michaud A., Varavin D.V., Perebynos A.R. French green building rating systems // Екологічна безпека та природокористування. – 2018. - Том 27, № 3. – С. 40-48.
3. Kryvomaz T.I., Scudu I., Leonard D., Minter D. Green building BREEAM in Ukraine / Екологічна безпека та природокористування. – 2019. – Вип. 1 (29). – С. 5-15.
4. Kryvomaz T., Varavin D. Applying of green building standards for implementation of the city development strategies in Kyiv // USEFUL online journal. 2019. м vol. 3, no. 1 – P.16-30.
5. Матеріали І Міжнародної науково-практичної конференції «Зелене будівництво». – Київ: КНУБА, 12-13 листопада 2019. – 225 с.
6. Кривомаз Т.І., Карпенко Н.С. Зелені стандарти для покращення офісної діяльності в нових умовах // Екологічна безпека та природокористування. – 2020. – 34(2) – С. 5-21.
7. Кривомаз, Т. І., Варавін, Д. В. Шляхи підвищення екобезпеки урбанізованого середовища у зв'язку з пандемією COVID-19 // Екологічна безпека та природокористування. – 2020. – 36 – С. 41-55.
8. Kryvomaz T., Chmielewska J., Kanashchuk T. The prospects of green building developing in ukraine on example of Poland // Екологічна безпека та природокористування. – 2020. – 36 – С.20-31.
9. Кривомаз Т.І., Варавін Д.В., Сіпаков Р.В., Кузьмішина Р.С. Оцінка впливу систем вентиляції на мікробіологічну безпеку та мікрокліматичні умови приміщень // Вентиляція, освітлення та теплогазопостачання. – 2021. – 12. – С.21-32.
10. Касич А.О. Теоретичні та організаційні аспекти управління вирішенням екологічних проблем / А. О. Касич, С. О. Діденко, М. В. Черняхівська // Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія Економічні науки. – 2017. – №26. Ч.2. – С. 44-48.
11. Марцинкевич В. Обгiчне питання: Водокористування в Україні та досвід ЄС / В.Марцинкевич, М. Амосов, А. Даниляк, М. Сорока. – К.: ФОП Попов, 2019. – 11 с.
12. Могильна Л.М. Екологічні проблеми та їх демографічні наслідки. / Л. М. Могильна // Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво. – 2019. – № 3(108). – С. 198-202.
13. Никуличев Ю.В. Управление отходами. Опыт Европейского союза. Аналит. обзор / РАН. ИНИОН. Центр науч.-информ. исслед. глоб. и регионал. пробл. Отд. проб. европ. безопасности. – М.: ИНИОН РАН, 2017. – 55 с.
14. Основні засади управління якістю водних ресурсів та їхня охорона: навч. посібник / В. К. Хільчевський, М. Р. Забокряцька, Р. Л. Кравчинський, О. В. Чунарьов / за ред. В. К. Хільчевського – К.: ВПЦ "Київський університет", 2015. – 172 с.
15. Agence de la transition écologique (ADEME). – Режим доступу : <https://www.ademe.fr>. – Назва з екрана. – Дата перегляду: 22.01.2021.
16. BRE Academy. – Режим доступу : <https://www.bre.ac>. – Назва з екрана. – Дата перегляду: 22.01.2021.
17. BRE Global. – Режим доступу : <https://www.bregroup.com/about-us/bre-global>. – Назва з екрана. – Дата перегляду: 22.01.2021.
18. BRE Trust. – Режим доступу : <https://bregroup.com/bretrust/>. – Назва з екрана. – Дата перегляду: 22.01.2021.
19. BREEAM Communities for developments at the neighbourhood scale or larger. – Режим доступу : <https://www.bre.ac>. – Назва з екрана. – Дата перегляду: 22.01.2021.
20. BREEAM International New Construction for new-build domestic and non-domestic buildings. – Режим доступу : <https://www.bre.ac>. – Назва з екрана. – Дата перегляду: 22.01.2021.
21. BREEAM International Refurbishment for non-domestic building fit-outs and refurbishments. – Режим доступу : <https://www.bre.ac>. – Назва з екрана. – Дата перегляду: 22.01.2021.
22. BREEAM In-Use for existing non-domestic buildings in-use. – Режим доступу : <https://www.bre.ac>. – Назва з екрана. – Дата перегляду: 22.01.2021.
23. Building Research Establishment (BRE). – Режим доступу : <https://www.bregroup.com>. – Назва з екрана. – Дата перегляду: 22.01.2021.
24. Building Research Establishment Environmental Assessment Method (BREEAM). – Режим доступу : <https://www.breeam.com>. – Назва з екрана. – Дата перегляду: 22.01.2021.
25. CEEQUAL. – Режим доступу : <http://www.ceequal.com>. – Назва з екрана. – Дата перегляду: 22.01.2021.
26. Eco-Management and Audit Scheme (EMAS). – Режим доступу : www.ec.europa.eu/environment/emas/index_en.htm. – Назва з екрана. – Дата перегляду: 23.04.2020.
27. Écoresponsable au bureau. Actions efficaces et bonnes résolutions. – 2019. – Angers : ADEME. – 27 p. – Режим доступу : <https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/guide-pratique-ecoresponsable-au-bureau.pdf> – Назва з екрана. – Дата перегляду: 22.01.2021.
28. La Semaine Européenne de la Réduction des Déchets (SERD). – Режим доступу : <https://www.serd.ademe.fr>. – Назва з екрана. – Дата перегляду: 22.01.2021.

29. Le label des PME qui s'engagent pour l'environnement (EnVol). – Режим доступу : www.envol-entreprise.fr. – Назва з екрана. – Дата перегляду: 22.01.2021.
30. Plan de Déplacements Entreprise. – Режим доступу : www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/ademe_affiches_pde.pdf. – Назва з екрана. – Дата перегляду: 22.01.2021.
31. The Leadership in Energy & Environmental Design (LEED). – Режим доступу : <https://www.usgbc.org/leed>. – Назва з екрана. – Дата перегляду: 22.01.2021.
32. World Green Building Council (WGBC). - Режим доступу : <http://www.worldgbc.org/what-green-building>.

18) Нормативна та законодавча база

1. ISO 14024 Environmental labels and declarations
2. ISO 14040 Principles and framework
3. ISO 14040-14043 Environmental management -- Life cycle assessment
4. ISO 14041 Goal and scope definition and inventory analysis
5. ISO 14042 Life cycle impact assessment
6. ISO 14043 Life cycle interpretation
7. ГБН В.2.2-35077234-001:2011. Будинки і споруди. Підприємства сортування та перероблення твердих побутових відходів. Вимоги до технологічного проектування / Галузеві будівельні норми. – Вид. офіц. – [Чинний від 2011-06-01]. – Київ: Міністерство з питань житлово-комунального господарства України (Мінжитлокомунгосп України), 2011. – 30 с.
8. ДСТУ ISO / TR 14062:2006 Екологічне керування. Врахування екологічних аспектів під час проектування і розробки продукції (ISO / TR 14062: 2002, IDT).
9. ДСТУ ISO / TS 14033:2016 Екологічне керування. Кількісна екологічна інформація. Керівництва і приклади (ISO / TS 14033: 2012, IDT).
10. ДСТУ ISO 14001:2015 Системи екологічного керування. Вимоги та рекомендації стосовно застосування (ISO 14001: 2015 року, IDT).
11. ДСТУ ISO 14004:2016 Системи екологічного керування. Загальні керівництва по впровадженню (ISO 14004 до: 2016, IDT).
12. ДСТУ ISO 14040:2013 Екологічне управління. Оцінювання життєвого циклу. Принципи та структура / Державний стандарт України. – Вид. офіц. – [Чинний від 2014-07-01]. – Київ: Мінекономрозвитку України, 2013. – 23 с.
13. ДСТУ ISO 14050:2016 Екологічне керування. Словник термінів (ISO 14050: 2009 IDT).
14. ДСТУ ISO 14051:2015 Екологічне керування. Облік витрат, пов'язаних з матеріальними потоками. Загальні принципи і структура (ISO 14051: 2011, IDT).
15. ДСТУ-Н Б Б.1.1-10:2010 Настанова з виконання розділів «Охорона навколишнього природного середовища у складі містобудівної документації. Склад та вимоги».
16. Закон України «Про охорону атмосферного повітря» № 2708-ХІІ від 16.10.92.
17. Закон України «Про рослинний світ» від 09.04.1999 № 591-ХІV.
18. Закон України «Про тваринний світ» від 13.12.2001 № 2894-ІІІ.
19. Закон України № 1268-ХІІ «Про охорону навколишнього природного середовища» від 26 червня 1991 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text>.
20. Закон України від 01.07.2015 № 562-VIII «Про ратифікацію Протоколу про стратегічну екологічну оцінку до Конвенції про оцінку впливу на навколишнє середовище у транскордонному контексті».
21. Закон України від 20.03.2018 № 2354-VIII «Про стратегічну екологічну оцінку».
22. Закон України від 23.05.2017 № 2059-VIII «Про оцінку впливу на довкілля».
23. Закон України від 28.02.2019 № 2697-VIII «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року».
24. Лісовий кодекс України від 21.01.94 № 3853-ХІІ. 18. Кодекс України про надра від 27.07.94 № 133/94-ВР.
25. Постанова від 05.03.1998 № 188/98-ВР «Про Основні напрями державної політики України у галузі охорони довкілля, використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки».
26. СОУ ЖКГ 03.09-014:2010 Побутові відходи. Технологія перероблення органічної речовини, що є у складі побутових відходів. – Міністерство з питань житлово-комунального господарства України. – Затверджено: наказ N 78 від 30 березня 2010 р. – 39 с.

19) Система оцінювання навчальних досягнень (розподіл балів):

| Поточне оцінювання лекцій (тести) | | | | | | | | Практичні роботи | | | | | Зал. тест | Сума |
|-----------------------------------|-------|-------|-------|--------|---------|---------|-----|------------------|-------|-------|-------|--------|-----------|------|
| Л1-Л2 | Л3-Л4 | Л5-Л6 | Л7-Л8 | Л9-Л10 | Л11-Л12 | Л13-Л14 | Л15 | П1-П2 | П3-П4 | П5-П6 | П7-П8 | П9-П10 | | |
| 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 3 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 25 | 100 |

20) Умови допуску до підсумкового контролю:

Умовою допуску студента до екзамену є мінімальна сума балів, яку студент повинен набрати у разі виконання всіх елементів модулів.

Студент, який отримав протягом семестру не менше 60 балів, за його бажанням, може бути звільненим від семестрового екзамену.

Студенту, який має підсумкову оцінку за дисципліну від 35 до 59 балів, призначається додаткова залікова сесія. В цьому разі він повинен виконати додаткові завдання, визначені викладачем.

Студент, який не здав та/або не захистив індивідуальне завдання, не допускається до складання екзамену.

Студент, який не виконав вимог робочої програми по змістових модулях, не допускається до складання підсумкового контролю. В цьому разі він повинен виконати визначене викладачем додаткове завдання по змісту відповідних змістових модулів в період між основною та додатковою сесіями.

Студент має право на опротестування результатів контролю (апеляцію). Правила подання та розгляду апеляції визначені внутрішніми документами КНУБА, які розміщені на сайті КНУБА та зміст яких доводиться до студентів на початку вивчення дисципліни.

21) Політика щодо академічної доброчесності:

Тексти індивідуальних завдань (в т.ч. у разі, коли вони виконуються у формі презентацій або в інших формах) перевіряються на плагіат. Для цілей захисту індивідуального завдання оригінальність тексту має складати не менше 70%. Виключення становлять випадки зарахування публікацій здобувачів у матеріалах наукових конференціях та інших наукових збірниках, які вже пройшли перевірку на плагіат.

Списування під час тестування та інших опитувань, які проводяться у письмовій формі, заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). У разі виявлення фактів списування з боку здобувача він отримує інше завдання. У разі повторного виявлення призначається додаткове заняття для проходження тестування.

22) Посилання на сторінку електронного навчально-методичного комплексу дисципліни:

http://www.knuba.edu.ua/?page_id=38568