



Лектор курсу
Контактна інформація
лектора (e-mail)
Сторінка курсу в eLearn

СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ «Інженерні рішення швидкозбірних споруд АПК»

Ступінь вищої освіти - Бакалавр
Спеціальність 192 -«Будівництво та цивільна інженерія»
Освітня програма - «Будівництво та цивільна інженерія»
Рік навчання – 2, 3, семестр – 4,5
Форма навчання – денна;
Кількість кредитів ЄКТС – 4
Мова викладання – українська
Банний О.О.
bannyu@nubip.edu.ua

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

(до 1000 друкованих знаків)

Метою навчального курсу з дисципліни «Інженерні рішення швидкозбірних споруд АПК» є формування у здобувачів базових знань та навичок з питань проектування інженерних споруд (бункери, силоси, резервуари, башти) згідно з вимогами сучасних нормативних документів та потребами галузі для подальшої професійної діяльності.

Одне із завдань дисципліни "Основи наукових досліджень і педагогіки" полягає в ознайомленні та вивченні студентами основних принципів проектування та розрахунку інженерних споруд, також оволодіння навичками проектування різних конструкцій інженерних споруд з різних матеріалів, оволодіння практичними навичками використання нових інформаційних технологій для розрахунку та конструювання інженерних споруд, застосовувати на практиці здобуті знання та навички з використання сучасної нормативної, довідкової та технічної літератури.

КОМПЕТЕНТНОСТІ ОП:

Інтегральна компетентність (ІК):

- **ІК.** Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі будівництва та цивільної інженерії у процесі навчання, що передбачає застосування комплексу теорій та методів визначення міцності, стійкості, деформативності, моделювання, посилення будівельних конструкцій; подальшої безпечної експлуатації, реконструкції, зведення та монтажу будівель та інженерних споруд; застосування систем автоматизованого проектування у галузі будівництва.

Загальні компетентності (ЗК):

- **ЗК01.** Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
- **ЗК02.** Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.
- **ЗК06.** Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)

- **СК01.** Здатність використовувати концептуальні наукові та практичні знання з математики, хімії та фізики для розв'язання складних практичних проблем в галузі будівництва та цивільної інженерії.
- **СК03.** Здатність проектувати будівельні конструкції, будівлі, споруди та інженерні мережі, з урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, правових, соціальних, екологічних, техніко-економічних показників, наукових та етичних аспектів, і сучасних вимог нормативної документації у сфері архітектури та будівництва, охорони довкілля та безпеки праці.

- **СК04.** Здатність обирати і використовувати відповідні обладнання, матеріали, інструменти та методи для проектування та реалізації технологічних процесів будівельного виробництва.

Програмні результати навчання (ПРН):

- **ПРН01.** Застосовувати основні теорії, методи та принципи математичних, природничих, соціально-гуманітарних та економічних наук, сучасні моделі, методи та програмні засоби підтримки прийняття рішень для розв'язання складних задач будівництва та цивільної інженерії..

- **ПРН04.** Проектувати та реалізовувати технологічні процеси будівельного виробництва, використовуючи відповідне обладнання, матеріали, інструменти та методи.

- **ПРН08.** Раціонально застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби та конструкції на основі знань про їх технічні характеристики та технологію виготовлення..

- **ПРН16.** Виконувати обґрунтування щодо економічної доцільності варіантного проектування, зведення, реконструкції та експлуатації будівель і споруд, використовувати методи інвестиційної оцінки об'єктів будівництва.

СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години (лекції/ лабораторні роботи/ самостійні роботи)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання, бали
4 семестр				
Модуль 1. Проблеми, діагностування та моніторинг будівельного фонду країни				
Тема 1. Проблеми реконструкції та модернізації споруд АПК	2/2/5		Здача лабораторних робіт.	16
			Виконання самостійних робіт.	16
Тема 2. Діагностування та моніторинг технічного стану інженерних будівель	2/2/5		Здача лабораторних робіт.	18
			Виконання самостійних робіт.	18
Тема 3. Встановлення рівнів енергетичної ефективності інженерних систем будівель	3/3/5		Здача лабораторних робіт.	16
			Виконання самостійних робіт.	16
Всього за модулем 1	7/7/15	-	-	100
Змістовий модуль 2. Обстеження інженерних швидко збірних споруд АПК та рекомендації щодо їх модернізації				
Тема 4. Обстеження технічного стану опалення	2/2/2		Здача лабораторних робіт.	12
			Виконання самостійних робіт.	15
Тема 5. Обстеження технічного стану внутрішніх систем водопостачання	2/2/3		Здача лабораторних робіт.	11
			Виконання самостійних робіт.	15
Тема 6. Обстеження технічного стану	2/2/5		Здача лабораторних робіт.	11
				15

систем вентиляції та кондиціювання повітря			Виконання самостійних робіт.	
Тема 7. Обстеження технічного стану внутрішніх систем електропостачання та освітлення	2/2/5		Здача лабораторних робіт.	11
			Виконання самостійних робіт.	10
Всього за модулем 2	8/8/30	-	-	100
Всього за навчальну роботу				70
Залік				30
Всього за 4 семестр	15/15/30	-	-	100
5 семестр				
Модуль 3. Проектування промислових споруд АПК				
Тема 1. Вступ. Основи проектування промислових споруд АПК	2/2/5		Здача лабораторних робіт.	16
			Виконання самостійних робіт.	16
Тема 2. Промислове середовище як об'єкт проектування	2/2/5		Здача лабораторних робіт.	18
			Виконання самостійних робіт.	18
Тема 3. Фундаменти промислових споруд АПК	2/2/5		Здача лабораторних робіт.	16
			Виконання самостійних робіт.	16
Всього за модулем 3	6/6/15	-	-	100
Змістовий модуль 4. Проектування промислових будівель				
Тема 4. Основи проектування промислових будівель та споруд.	2/2/2		Здача лабораторних робіт.	12
			Виконання самостійних робіт.	15
Тема 5. Об'ємно-планувальні та конструктивні рішення промислових будівель.	2/2/3		Здача лабораторних робіт.	11
			Виконання самостійних робіт.	15
Тема 6. Особливості формування швидкозбірних споруд в АПК.	3/3/5		Здача лабораторних робіт.	11
			Виконання самостійних робіт.	15
Тема 7. Протипожежні заходи та безпека експлуатації промислових будівель та споруд	2/2/5		Здача лабораторних робіт.	11
			Виконання самостійних робіт.	10
Всього за модулем 4	9/9/30	-	-	100
Всього за навчальну роботу				70
Екзамен				30
Всього за 5 семестр	15/15/30	-	-	100

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

Політика щодо дедлайнів та перескладання:	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний)
Політика щодо академічної доброчесності:	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Курсовий проект, лабораторні роботи повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу та відповідати завданню на виконання
Політика щодо відвідування:	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету)

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основні

1. Інженерні споруди : навч. посіб. / О.В. Інкін ; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро : НТУ «ДП», 2021. – 219 с.
2. Перша редакції проекту ДБН «Промислові інженерні споруди. Основи проектування» (на заміну СНиП 2.09.03-85 «Сооружения промышленных предприятий») <https://www.minregion.gov.ua/wp-content/uploads/2022/07/dbnpromyslovi-inzhenerni-sporudy.pdf>
3. Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів. Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель і споруд: ДБН В.1.2-14:2018. – [Чинний від 2019-01-01] К. Мінрегіонбуд України, 2018. – 30 с. - (Державні будівельні норми України).
4. Практичний розрахунок елементів залізобетонних конструкцій за ДБН В.2.6-98:2009 у порівнянні з розрахунками за СНиП 2.03.01-84* і EN 1992-1-1 (Eurocode 2) / В. М. Бабаєв, В. С. Шмуклер, А. М. Бамбура, О. М. Пустовойтова, П. А. Резнік, Є. Г. Стоянов. – Харків : Золоті сторінки, 2015. – 206 с

Допоміжні

1. ДСТУ Б В.2.7-61:2008. Цегла та камені керамічні рядові та лицьові. – Київ: Мінбуд України, 2009. – 27 с.
2. Порядок виконання підготовчих робіт, порядок виконання будівельних робіт, перелік об'єктів, будівництво яких здійснюється після подання повідомлення про початок виконання будівельних робіт, затвердженою постановою Кабінету міністрів України від 13 квітня 2011 р. № 466 «Деякі питання виконання підготовчих і будівельних робіт».
3. ДСТУ-Н Б АЗ.2-1:2007. Настанова щодо визначення небезпечних і шкідливих факторів. – Київ: Мінбуд України, 2007. – 25 с.
4. Організація і технологія будівельних робіт. Навчальний посібник. А. Білецький, С. Клімов, О. Ольхович, І. Рощик. – Рівне.2019. – 94 с.

Інформаційні ресурси

- 1 Кафедра комп'ютерних технологій будівництва та реконструкції аеропортів // Репозиторій Національного авіаційного університету : веб-сайт. URL: <https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/9121>

2 Науково-технічна бібліотека НАУ // Науково-технічна бібліотека НАУ: веб-сайт.
URL: <http://www.lib.nau.edu.ua/main/3.3.2>. <https://www.minregion.gov.ua/about/>

3 Репозиторій Національного Авіаційного Університету // Репозиторій Національного Авіаційного Університету : веб-сайт. URL: <https://er.nau.edu.ua/>

4. Державна наукова архітектурно-будівельна бібліотека імені В. Г. Заболотного // Державна наукова архітектурно-будівельна бібліотека імені В. Г. Заболотного : веб-сайт. URL: <http://www.dnabb.org/>

5. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського // Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського : веб-сайт. URL: <http://www.nbu.gov.ua/>

6 Міністерство розвитку громад та територій України // Офіційний вебсайт Міністерства <https://www.minregion.gov.ua/about/>