

СИЛАБУС
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
« Динаміка та стійкість будівель і споруд »

Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський) рівень
Код і найменування спеціальності	192 Будівництво та цивільна інженерія
Тип і назва освітньої програми	ОПП Сільськогосподарське будівництво
Курс, семестр	3 курс, 6 семестр
Обсяг і форма семестрового контролю з навчальної дисципліни	Кількість кредитів ЄКТС – 4, Загальна кількість годин – 120, із яких: для денної форми: лекцій – 16 год., практичних занять – 24 год. Форма семестрового контролю – залік
Мова(и) викладання	державна
Навчально-науковий інститут / факультет, кафедра	Інженерно-технологічний факультет Кафедра будівництва та професійної освіти
Контактні дані розробника(ів)	Викладач: Муравльов Володимир, к.т.н., доцент Контакти: ауд. 338, навчальний корпус № 3 E-mail: volodymyr.muravlov@pdau.edu.ua Сторінка викладача: https://www.pdau.edu.ua/people/muravlov-volodymyr-vyacheslavovych

МІСЦЕ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ В ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ

Статус навчальної дисципліни	Вибіркова фахова
Передумови для вивчення навчальної дисципліни	Будівельна механіка, архітектура будівель і споруд, будівельні конструкції
Компетентності	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.
Програмні результати навчання	РН01. 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.

РОЛЬ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ У ФОРМУВАННІ СОЦІАЛЬНИХ НАВИЧОК (SOFT SKILLS)

Набуття soft skills через різноманітні методи навчання та діяльності, що відповідають цілям та результатам навчання за дисципліною впродовж навчання і націлені на формування здатності до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, здатності спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня, здатності інтегрувати спеціалізовані концептуальні знання в галузі, у поєднанні з дотриманням чинних нормативно-правових документів для вирішення складних інженерних задач, здатності доносити власні знання, висновки та аргументації до фахівців і не фахівців галузі.

МЕТА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Сформувати у студентів теоретичні знання та навички з динамічних розрахунків та розрахунків на

стійкість будівельних конструкцій залежно від функціонального призначення будівель та споруд.

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Методи динаміки споруд. Динамічні навантаження і впливи.

Тема 2. Коливання систем із одним та кількома ступенями вільності .

Тема 3. Методи визначення критичних сил. Основні співвідношення для стиснуто-зігнутого стрижня.

Тема 4. Стійкість рам. Розрахунок рам на стійкість за методом сил та методом переміщень.

МЕТОДИ НАВЧАННЯ І ВИКЛАДАННЯ

1. Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності

– словесні методи: 1) лекції; 3) пояснення.

– практичні методи: 4) практичні роботи, 5) робота з навчально-методичною літературою:

а) конспектування.

2. Методи контролю і самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності

– методи письмового контролю 2) самостійна робота.

ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Схема нарахування балів,
шкала та критерії оцінювання
результатів навчання

Наведені у Додатку до силабусу

ПОЛІТИКА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

- щодо термінів виконання та перескладання

завдання із самостійної роботи, які здаються з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (-30%). Перескладання поточного та підсумкового контролю відбуваються за наявності поважних причин із дозволу деканату. Повторне складання підсумкового контролю із навчальної дисципліни становить не більше 2 разів: один раз викладачу, другий – комісії (формується деканом факультету за участі викладачів кафедри БПО). Оцінка повторного складання є остаточною.

- щодо академічної доброчесності

здобувач вищої освіти повинен дотримуватися Кодексу академічної доброчесності, Кодексу про етику викладача та здобувача вищої освіти ПДАУ, Положення про запобігання та виявлення академічного плагіату в ПДАУ, Порядку перевірки академічних текстів на наявність текстових запозичень у ПДАУ.

- щодо відвідування занять

відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, лікарняний, стажування тощо) навчання може відбуватись з використанням дистанційних технологій за погодженням з деканом факультету.

- щодо зарахування результатів неформальної / інформальної освіти

на здобувачів вищої освіти поширюється право про визнання результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті перед опануванням даної освітньої компоненти. Особливості неформального/інформального навчання регламентовані Положенням про порядок визнання результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті здобувачами вищої освіти ПДАУ.

- щодо оскарження результатів оцінювання

здобувач має право подати апеляцію для оскарження результатів контрольних заходів. Процедура оскарження результатів регламентована Положенням про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти в ПДАУ.

Передумови для вивчення

Передумові відсутні

Рекомендовані джерела інформації

Основні

1. Баженов В.А., Іванченко Г.М., Шишов О.В., Пискунов С.О. Будівельна механіка. Розрахункові вправи. Задачі. Комп'ютерне тестування : навч.посіб. Київ :КНУБА, 2013. 439 с.
2. В. А. Баженов, Є. С. Дехтярюк, Ю.В. Ворона Динаміка споруд : підручник. Київ : ПАТ «ВІПОЛ», 2012. 342 с.
3. Чихладзе Е.Д., Берестянська С.Ю., Лисяков І.М. Динамічні розрахунки конструкцій : підручник. Харків: УкрДУЗТ, 2015. 161 с.

Допоміжні

1. ДБН В.1.1-12:2014 Будівництво у сейсмічних районах України
2. ДБН В 1.2-2:2006 Навантаження і впливи
3. ДБН В.1.2-14:2018 Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель і споруд
4. ДБН В.2.1-10:2018 Основи і фундаменти будівель та споруд. Основні положення.

Інформаційні ресурси

1. Сервіс для роботи з нормативними документами будівельної галузі. URL: <http://online.budstandart.com/ua/> (дата звернення: 30.08.2023).
2. Портал Державних Будівельних Норм України. URL: <https://dbn.co.ua/> (дата звернення: 30.08.2023).
3. Дистанційний курс для спеціальностей 192 Будівництво та цивільна інженерія: «Динаміка та стійкість будівель і споруд» (2024-2025 н.р.) Полтавський державний аграрний університет. URL: <https://moodle.pdau.edu.ua>

Додаток до силабусу

СХЕМА НАРАХУВАННЯ БАЛІВ, ШКАЛА ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Схема нарахування балів з навчальної дисципліни

Назва теми	Форма оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти		Разом
	Виконання вправ на практичних	Виконання завдань самостійної роботи	
Тема 1. Методи динаміки споруд. Динамічні навантаження і впливи.	15	10	25
Тема 2. Коливання систем із одним та кількома ступенями вільності .	15	10	25
Тема 3. Методи визначення критичних сил. Основні співвідношення для стиснуто-зігнутого стрижня.	15	10	25
Тема 4. Стійкість рам. Розрахунок рам на стійкість за методом сил та методом переміщень.	15	10	25
Разом	60	40	100

Шкала та критерії оцінювання

Виконання вправ на практичних

Кількість балів	Критерії оцінювання
5	виконані усі вправи на практичній роботі, надані відповіді на усі запитання, вони є достатньо аргументованими
4	виконані усі вправи на практичній роботі, надані відповіді не менше ніж на 75 % запитань, але є неточності
3	виконано не менше 60 % обсягу вправ на практичній роботі, надані відповіді не менше ніж на 60 % запитань, але є значні неточності
2	виконано не більше 50 % обсягу практичної роботи, надані відповіді на більшість запитання, але є суттєві неточності
1	виконано не більше 25 % обсягу вправ на практичній роботі, надано відповіді не більше ніж на 25 % питань, наявні грубі неточності
0	у випадку відсутності наданих відповідей

виконання завдань самостійної роботи

Кількість балів	Критерії оцінювання
5	виконано поставлене завдання з самостійної роботи, надані відповіді на усі запитання, вони є достатньо аргументованими

4	виконано поставлене завдання з самостійної роботи, надані відповіді на усі запитання, але є незначні неточності
3	виконано не менше 60 % обсягу завдання з самостійної роботи, надані відповіді не менше ніж на 60 % запитань, але є значні неточності
2	виконано менше 50 % обсягу поставленого завдання з самостійної роботи, надані відповіді на більшість запитань, але є значні неточності
1	виконано поставлене завдання з самостійної роботи, надано відповіді на 25 % питань, наявні грубі неточності
0	у випадку відсутності наданих відповідей