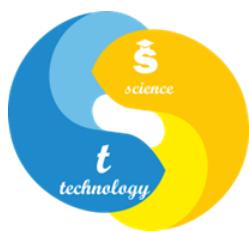


УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЙ



СИЛАБУС «ОСНОВИ І ФУНДАМЕНТИ МОСТОВИХ СПОРУД»

Статус дисципліни	Вибіркова
Код та назва спеціальності та спеціалізації (за наявності)	192 Будівництво та цивільна інженерія
Назва освітньої програми	Відновлення та будівництво штучних споруд на об'єктах національної транспортної системи.
Освітній ступінь	Бакалавр
Обсяг дисципліни (кредитів ЕКТС)	4 кредити
Терміни вивчення дисципліни	VI семестр
Назва кафедри, яка викладає дисципліну, абревіатурне позначення	Транспортна інфраструктура, ТІ
Мова викладання	Українська

Лектор



Кандидат технічних наук, доцент
Купрій Володимир Павлович
E-mail v.p.kuprii@ust.edu.ua
http://diit.edu.ua/faculty/mt/kafedra/mtt/sostav/personal_page/11
<https://lider.diit.edu.ua/course/view.php?id=414>
м. Дніпро, вул. Лазаряна, 2, аудиторія 257,
тел. (056) 353 15 53

Передумови вивчення дисципліни	Передумови вивчення дисципліни «Основи і фундаменти мостових споруд» є: «Інженерна геологія» або інші вибіркові дисципліни блоку, «Механіка ґрунтів» або інші вибіркові дисципліни блоку. Вивчення дисципліни «Основи і фундаменти мостових споруд» є передумовою вивчення таких дисциплін: «Проектування мостів», «Дипломування».
Мета навчальної дисципліни	Метою дисципліни є досягнення компетентностей, які основані на зазначених в освітньо-професійній програмі. <ol style="list-style-type: none">Знання та розуміння предметної області фундаментобудування та професійної діяльності при виконанні розрахунків, проектування та будівництва основ і фундаментів.Здатність проектувати будівельні конструкції, будівлі, споруди, зокрема мости і транспортні тунелі, об'єкти метрополітену й транспортні споруди залізничної галузі, а також інженерні мережі з урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, правових, соціальних, екологічних, техніко-економічних показників, наукових та

	<p>етичних аспектів, і сучасних вимог нормативної документації у сфері архітектури та будівництва, охорони довкілля та безпеки праці.</p> <p>3. Здатність обирати і використовувати відповідні обладнання, матеріали, інструменти та методи для проєктування та реалізації технологічних процесів будівельного виробництва, зокрема при спорудженні мостів і транспортних тунелів, об'єктів метрополітену та транспортних споруд залізничної галузі.</p> <p>4. Здатність застосовувати комп'ютеризовані системи проєктування та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення інженерних задач будівництва та цивільної інженерії, зокрема при проєктуванні та під час розрахунку мостів, транспортних тунелів, станцій метрополітену та інших транспортних споруд.</p>
Очікувані результати навчання	<p>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, зокрема при проєктуванні та під час розрахунку, а також при будівництві чи реконструкції мостів і транспортних тунелів, станцій метрополітену та інших транспортних споруд залізничної галузі.</p> <p>Брати участь у дослідженнях та розробках у сфері архітектури та будівництва, зокрема при проєктуванні та під час розрахунку, а також при будівництві чи реконструкції мостів і транспортних тунелів, об'єктів метрополітену та інших транспортних споруд залізничної галузі.</p> <p>Проєктувати та реалізовувати технологічні процеси будівельного виробництва, зокрема в галузі мостів та транспортних тунелів, станцій метрополітену та інших транспортних споруд залізничної галузі, використовуючи Проєктувати будівельні конструкції, будівлі, споруди, зокрема мости і транспортні тунелі, об'єкти метрополітену та інші транспортних споруд залізничної галузі, інженерні мережі та технологічні процеси будівельного виробництва, з урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, правових, соціальних, екологічних, техніко-економічних показників, наукових та етичних аспектів, і сучасних вимог нормативної документації, часових та інших обмежень, у сфері архітектури та будівництва, охорони довкілля та безпеки праці.</p> <p>Приймати та реалізовувати раціональні рішення з організації та управління будівельними процесами при зведенні об'єктів будівництва, зокрема мостів і транспортних тунелів та їх експлуатації.</p>
Зміст дисципліни	<p>Теми лекцій.</p> <p>Вступ. Типи фундаментів мостів і умови їх застосування.</p> <p>Основні положення до проєктування фундаментів мостів.</p> <p>Конструкції фундаментів мостів мілкої закладки (масивних).</p> <p>Розрахунки фундаментів мілкої закладки за несучою здатністю основ.</p> <p>Розрахунки фундаментів мілкої закладки за деформаціями</p>

	<p>основ.</p> <p>Будівництво фундаментів мостів мілкої закладки у котлованах.</p> <p>Огорожуючи конструкції для котлованів на суходолі.</p> <p>Захист котлованів від притоку підземних вод.</p> <p>Конструкції пальових фундаментів на суходолі та водотоці.</p> <p>Розрахунки пальових фундаментів мостів. Розрахунок несучої здатності палі по ґрунту.</p> <p>Розрахунки пальових фундаментів як умовно масивних.</p> <p>Розрахунки пальових фундаментів за деформаціями основ.</p> <p>Види паль. Способи занурення паль.</p> <p>Будівництво пальових фундаментів мостів на суходолі.</p> <p>Будівництво пальових фундаментів мостів на водотоці із паль.</p> <p>Будівництво пальових фундаментів на водотоці із паль оболонок.</p>
	<p>Теми практичних занять</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Оцінка інженерно – геологічних умов буд майданчику. 2. Вибір параметрів фундаментів мілкої закладки. 3. Конструювання фундаментів мілкої закладки (масивних). 4. Розрахунки фундаментів мілкої закладки по несучій здатності основи. 5. Конструювання пальового фундаменту. 6. Визначення несучої здатності палі по ґрунту. 7. Розрахунки пальових фундаментів за несучою здатністю основ. 8. Розрахунки основ пальових фундаментів за деформаціями.
Контрольні заходи та критерії оцінювання	<p>Екзамен складається з здачі ПК1, МК1, ПК2 та МК2.</p> <p>ПК1 (12-20) балів, по практичним заняттям 1-4.</p> <p>МК1 тестування у системі Лідер (15-25) балів.</p> <p>ПК2 (15-25) балів, по практичним заняттям 5-8.</p> <p>МК2 тестування у системі Лідер (18-30) балів.</p>
Політика викладання	<p>До здачі ПК1 допускаються усі студенти, до здачі МК1 допускаються студенти, які здали ПК1, до здачі ПК2 допускаються усі студенти, до здачі МК2 допускаються студенти, які здали МК1 і ПК2.</p>
Навчально-методичне забезпечення	<p>Рекомендована література</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ДБН В.2.1-10-2018 Основи та фундаменти, Київ, 2018. 2. ДБН В.2.3-14:2006 Споруди транспорту. Мости та труби, Київ, 2006. 3. ДСТУ Б В.2.1-2-96 Ґрунти, Київ, 1996. 4. Зоценко М. Л., Коваленко В. І. та ін. Інженерна геологія. Механіка ґрунтів, основи та фундаменти. - Полтава, 2004. 5. Розрахунки фундаменту мостової опори: методичні вказівки до виконання курсового проекту з основ та фундаментів //Бадалаха І. К., Тютюкін О. Л.. – Дніпропетровськ, 2003. <p>Інформаційні ресурси</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Мережа інтернет: Геологічний словник https://geodictionary.com.ua/node/2227, Курс «Основи і фундаменти» https://lider.diit.edu.ua/course/view.php?id=414 2. Наукова бібліотека https://library.diit.edu.ua/uk