



Силабус курсу
Проектування природоохоронних споруд та заходів

Ступінь вищої освіти – бакалавр
Освітня програма «Екологічна безпека та охорона навколишнього середовища»

Рік навчання: III, Семестр: V

Кількість кредитів: 5 Мова викладання: українська

Керівники курсу

ППП

викладач Качор Володимир Ігорович

Контактна інформація

ternopillb@gmail.com, 0677985557

Опис дисципліни

Метою вивчення дисципліни «Проектування природоохоронних споруд та заходів» є формування у здобувачів вищої освіти теоретичних знань та практичних навиків проектування сучасних природоохоронних об'єктів задля запобігання та скорочення забруднення атмосфери, ґрунтів, водних ресурсів, біосфери; організації діяльності природоохоронного характеру.

В результаті вивчення дисципліни «Проектування природоохоронних споруд та заходів» студенти повинні знати:

- нормативно-правову базу проектування споруд та заходів природоохоронного спрямування, процедури оцінки впливу проектованої діяльності на навколишнє середовище;
- теоретичні засади розмежування факторів впливу на середовище та природні ресурси;
- основи підготовки документації проектування природоохоронних споруд;
- практичні аспекти застосування технологічних схем очищення навколишнього природного середовища;
- сучасні методи нейтралізації шкідливого впливу людської діяльності на довкілля.

Структура курсу

Години (лек. /пр.)	Тема	Результати навчання
2 / 2	Тема 1. Основні поняття, організація й основи проектування.	Ознайомитися з основними термінами та концепціями, що пов'язані із проектуванням.
4 / 4	Тема 2. Особливості проектування природоохоронних об'єктів та заходів.	Вивчити ефективні заходи щодо збереження та зменшення впливу людської діяльності на навколишнє середовище.
4 / 4	Тема 3. Особливості проектування мереж і споруд водопостачання та водовідведення.	Розглянути технічні та екологічні аспекти водопостачання та водовідведення.
2 / 2	Тема 4. Особливості проектування газоочисного обладнання.	Вивчити заходи для зниження викидів забруднюючих речовин у повітря.
2 / 2	Тема 5. Екологічне проектування санітарно-захисних зон.	Брати участь у розробці проектів санітарно-захисних зон.

2 / 2	Тема 6. Особливості проектування полігонів твердих побутових відходів та органічних відходів.	Вміти розробляти проекти сміттєзвалищ.
2 / 2	Тема 7. Особливості проектування полігонів токсичних відходів, хвостосховищ і шламонакопичувачів.	Формувати вміння проектувати об'єктів обробки токсичних відходів та зберігання шламу.
4 / 4	Тема 8. Рекультивація земель та заходи боротьби з виснаженням та ерозією ґрунтів.	Вивчити методи відновлення ґрунтів та зменшення негативного впливу ерозії.
4 / 4	Тема 9. Охорона надр і раціональне використання ресурсів.	Набувати знання раціонально використовувати природні ресурси та знати методи їх охорони.
2 / 2	Тема 10. Створення та проектування територій природно-заповідного фонду.	Вивчити принципи створення та управління заповідниками та природними резерватами.

Література

1. Директива 85/337/ЕЕС щодо оцінки впливу деяких державних і приватних проектів на навколишнє середовище (зі змінами).
2. Директива 2001/42/ЕС щодо оцінки впливу деяких планів та програм на навколишнє середовище (2001).
3. Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності» (2011).
4. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» (1991).
5. Закон України «Про оцінку впливу на довкілля» (від 23.05.2017р.)
6. Постанова КМУ №1147 від 17.09.1996 р. «Про затвердження переліку видів діяльності, що належать до природоохоронних заходів».
7. Правила охорони поверхневих вод від забруднення зворотними водами: Постанова Кабінету міністрів України № 495 від 25 березня 1999 р. – 5. – К.: Держбуд України, 2004. – 21 с.
8. Постанова КМУ №557 «Про затвердження Порядку віднесення об'єктів будівництва до IV і V категорій складності» (2011).
9. Постанова КМУ № 548 «Про затвердження Порядку проведення експертизи містобудівної документації» (2011).
10. Розпорядження КМУ №78 від 29.04.2015 «Про схвалення розроблених Міністерством екології та природних ресурсів планів імплементації деяких актів законодавства ЄС».
11. Склад, порядок розробки, узгодження й затвердження проектної документації для будівництва ДБН А.2.2-3-2004. – К.: Держбуд України, 2004. – 35 с.
12. Склад, порядок розробки, узгодження й затвердження проектної документації для будівництва ДБН А.2.2-3-2012. – К.: Держбуд України, 2012. – 32 с.
13. Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів. Затв. Наказом Міністерства охорони здоров'я України 19.06.96, № 173. – К.: 1996- 53 с.
14. Зубик С. В. Техноекологія. Джерела забруднення і захист навколишнього середовища: навч. посібник / Зубик С. В. – Львів: Орієна-Нова, 2007. – 400 с.
15. Ратушняк Г. С. Засоби очищення газових викидів: навч. посібник / Г. С. Ратушняк, О. Г. Лялюк. – Вінниця : УНІВЕРСУМ-Вінниця, 2008. – 207 с. 81
16. Скоробогатий Я. П. Основи екології: навколишнє середовище і техногенний вплив / [Скоробогатий Я. П., Ощеповський В. В., Василечко В. О., Кусковець С. Л.]. – Л. : Новий Світ-2000, 2008. – 222 с.
17. Шматько В. Г. Екологія і організація природоохоронної діяльності: навч. посібник для студ. ВНЗ. – [2-ге вид., стер.] / В. Г. Шматько, Ю. В. Нікітін. – Київ : КНТ, 2008. – 303 с.
18. Василенко О.А. Водовідведення та очистка стічних вод міста: навчальний посібник / О.А. Василенко, С.М. Епоян та ін. – Київ-Харків, 2012. – 538 с.
19. Каналізація зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування: ДБН В.2.5-75:2013. – Київ: Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2013. – 96 с. (Чинний від 1 січня 2014 року).
20. Запольський А.К. Водопостачання, водовідведення та якість води: навчальний посібник. – К.: Вища школа, 2005. – 671 с.
21. Кравченко В.С. Водопостачання та каналізація: навчальний посібник. – К.: Кондор, 2003. – 288 с.
6. Василенко А.А. Водоотведение. Курсовое проектирование: навчальний посібник. – К: Вища школа, 1988. – 256 с.
22. Л.Ф. Долина, П.Б. Машихіна, В.А. Козачина Д64 Реконструкція систем водопостачання та водовідведення: Монографія: – Дніпро: Журфонд, 2021. – 220 с.
23. Наумчук О. М. Основи систем автоматизованого проектування : Інтерактивний комплекс навчально-методичного забезпечення. – Рівне: НУВГП, 2008. – 136 с.

24. Белкін Д. І. Основи проектування / Д.І. Белкін: Рубіжанський філіал СНУ імені Володимира Даля, 2003. – 475 с.
25. Фізико-хімічні основи технології очищення стічних вод / Запольський А. К., Мішкова-Клименко Н.А., Астрелін І.М., Брик М.Т.. – К.: Лібра, 2000. – 552 с.
26. Кравченко В.С. Водопостачання та каналізація. – К: Кондор, 2003. — 288 с.
27. Орлов В.О. Сільськогосподарське водопостачання та водовідведення: Підручник / В.О. Орлов, А.М. Зошук - Рівне: УДУВГП, 2002. – 203с.
28. Біляєв М.М. Споруди систем водопостачання :Ч. II: Водозабори з поверхневих джерел. / М.М. Біляєв, Є. Д. Коренюк. // Д. Вид-во Маковецький Ю.В. - 2010. - 175с.
29. Біляєв М.М. Споруди систем водопостачання :Ч. I: Водозабори з підземних джерел. / М.М. Біляєв, Є. Д. Коренюк. // Д. Вид-во Маковецький Ю.В. - 2003. - 221 с.
30. Рудник, В.П. Експлуатація систем водопостачання / В.П. Рудник, П.М. Петімко, В.Д. Семенюк, Ю.С. Сергєєв. – Київ: Будівельник, 1983. – 126 с
31. Орлов В.О. Водопостачання промислових підприємств: Навчальний посібник / В.О. Орлов, Л.Л. Литвиненко, А.М. Орлова. — К. : Знання, 2014. — 278 с.
32. Тугай А.М Розрахунок і проектування споруд систем водопостачання. /А.М. Тугай.,В. О. Терновцев, Я.А. Тугай. – К.: КНУБА, 2001. – 256 с.

Політика оцінювання

У процесі вивчення дисципліни використовуються наступні засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання: поточне опитування, тестування; презентації результатів виконаних завдань; оцінювання результатів модульної контрольної роботи; оцінювання комплексного практичного індивідуального завдання; оцінювання результатів самостійної роботи студентів; інші види індивідуальних і групових завдань; екзамен.

Політика щодо дедлайнів і перескладання. Для виконання індивідуальних завдань і проведення контрольних заходів встановлюються конкретні терміни. Перескладання модулів відбувається з дозволу дирекції інституту за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

Політика щодо академічної доброчесності. Використання друкованих і електронних джерел інформації під час контрольних заходів та екзаменів заборонено.

Політика щодо відвідування. Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання. За об'єктивних причин (наприклад, карантин, війсьний стан, хвороба, закордонне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу з дозволу дирекції інституту.

Оцінювання

Остаточна оцінка за курс розраховується наступним чином:

Заліковий модуль 1	Заліковий модуль 2	Заліковий модуль 3	Заліковий модуль 4 (екзамен)
20%	20%	20%	40%
1. Опитування (тестування) на заняттях: 4 теми по 5 балів – тах 20 балів. 2. Письмова робота – тах 80 балів.	1. Опитування (тестування) на заняттях: 6 тем по 5 балів – тах 30 балів. 2. Письмова робота – тах 70 балів.	1. Підготовка КППЗ – тах 40 балів. 2. Захист КППЗ – тах 40 балів. 3. Участь у тренінгах – тах 20 балів.	1. Тестові завдання (10 тестів по 2 бали) – тах 20 балів. 2. Теоретичні питання (1) – тах 20 балів. 3. Практичні завдання (2) – тах 60 балів.

Шкала оцінювання:

За шкалою ЗУНУ	За національною шкалою	За шкалою ECTS
90-100	відмінно	A (відмінно)
85-89	добре	B (дуже добре)
75-84		C (добре)
65-74	задовільно	D (задовільно)

60-64		Е (достатньо)
35-59	незадовільно	FX (незадовільно з можливістю повторного складання)
1-34		F (незадовільно з обов'язковим повторним курсом)