

Силабус курсу
Сучасні інформаційні технології
викладання екології

Освітній ступінь – бакалавр
Галузь знань: 10 Природничі науки
Спеціальність: 101 Екологія
Освітньо-професійна програма
«Екологія»
Кількість кредитів – 5

Рік підготовки, семестр – 4 рік, VII семестр

Компонент освітньої програми: вибірковий

Дні занять: понеділок, 12.45-15.40, ауд. 158
Консультації: середа 14.20-15.40, ауд. 154

Мова викладання: українська



Керівник курсу

к. біол. н., доц. Лісова Наталія Олегівна

Контактна інформація lis_nat@tnpu.edu.ua; 0352-43-61-54

Опис дисципліни

Метою вивчення навчальної дисципліни “Сучасні інформаційні технології викладання екології” є формування знань та детальне вивчення сучасних інформаційних технологій та їх використання в екології. Акцент робиться на використанні ІТ- технологій. Під час навчання передбачається активна робота з Google Диск, інтерактивними дошками, в режимі онлайн-конференцій, створення ментальних карт, постерів, презентацій. Робота в Wordwall та Kahoot!

Навчальний контент

№ з/п	Теми	Результати навчання
	ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ I. РОЛЬ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ СУСПІЛЬСТВА	
1	Тема 1. Використання сучасних інформаційних технологій у світовій практиці	Розуміти роль інформаційних технологій у життєдіяльності суспільства. Розрізняти сучасні інформаційні технології в екології.
2	Тема 2. Асинхронне та синхронне навчання	Вміти трактувати поняття асинхронне навчання, синхронне навчання. Розуміти переваги та недоліки синхронного та асинхронного навчання.
3	Тема 3. Дистанційне навчання	Розуміти суть дистанційного навчання, його мету та завдання, принципи. Розрізняти онлайн-курси. Пройти навчання за допомогою оналайн-курсів на прикладі платформи Coursera.
	ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ II. МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ІТ-ТЕХНОЛОГІЙ В ЕКОЛОГІЇ	

4	<i>Тема 4. Можливості Google Диск</i>	<i>Працювати з хмарними додатками для спільної роботи. Проводити спільну роботу з документами, таблицями, презентаціями. Створювати опитники.</i>
5	<i>Тема 5. Робота з інтерактивними дошками</i>	<i>Розуміти переваги та неолікі використання інтерактивних дошок. Вміти використовувати інтерактивні дошки Padlet, Jamboard від Google.</i>
6	<i>Тема 6. Проведення онлан-конференцій</i>	<i>Вміти працювати на платформах Zoom, Google Meet, Microsoft Teams</i>
7	<i>Тема 7. Створення презентацій та постерів</i>	<i>Вміти працювати в Power Point, Prezi, Canva.</i>
8	<i>Тема 8. Створення ментальних карт</i>	<i>Вміти працювати з MindMeister, в Coogle, Miro, Xmind, WiseMapping.</i>
9	<i>Тема 9. Гейміфікація в екології</i>	<i>Вміти працювати в Wordwall, Kahoot! Працювати із шаблонами, з контентом. Апробувати результати роботи.</i>

Формування програмних компетентностей

Індекс в матриці ОП	Програмні компетентності
ЗК 01.	Знання і розуміння предметної області та професійної діяльності.
ЗК 02.	Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій
ЗК 03.	Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.
ЗК 04.	Здатність спілкуватися державною мовою як усно так і письмово.
ЗК 09.	Здатність працювати в команді.
ЗК 10.	Навички міжособистісної взаємодії.
ЗК 11.	Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
ФК 14.	Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.
ФК 24.	Здатність інформувати громадськість про стан екологічної безпеки та збалансованого природокористування.
ФК 25.	Здатність до опанування міжнародного і вітчизняного досвіду вирішення регіональних та транскордонних екологічних проблем.

Формування програмних результатів навчання

Індекс в матриці ОП	Програмні результати навчання
ПРН 02.	Розуміти основні екологічні закони, правила і принципи охорони довкілля та природокористування.
ПРН 03.	Розуміти основні концепції, теорії та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування.
ПРН 07.	Розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням загальноприйнятих та/або стандартних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду.
ПРН 08.	Уміти проводити пошук інформації з використанням різних джерел для прийняття обґрунтованих рішень.
ПРН 09.	Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення.
ПР 13.	Уміти формувати ефективні комунікаційні стратегії з метою донесення ідей, проблем, рішень та власного досвіду в сфері екології.
ПРН 14.	Уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення.
ПРН 15.	Уміти пояснювати соціальні, економічні та політичні наслідки впровадження екологічних проектів.
ПРН 19.	Підвищувати професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти.

Літературні джерела

1. Бертсекас Д., Галлагер Р. Сети передачи данных: Пер. с англ. К.: Світ, 2002. 544 с.
2. Болілий В.О., Котьяк В.В. Комп'ютерні мережі. Навчальний посібник. Кіровоград: ЦОП Авангард, 2008. 146с.
3. Ветров С.И. Операционная система Microsoft Windows XP. К.: Солон-Р, 2002. 560 с.
4. Гук М. Аппаратные средства локальных сетей. Энциклопедия. СПб: К., 2000.- 576 с.
5. Гусева А.И. Технология межсетевых взаимодействий. NetWare – Unix – Windows – Internet.- К.: Диалог-МИФИ, 2007. 272 с.
6. Кулаков Ю.А., Омелянский С.В. Компьютерные сети. Выбор, установка, использование и администрирование. К.: Юниор, 2000. 544с.
7. Коваленко М.М. Комп'ютерні віруси і захист інформації. К.: Наукова думка, 2010. 336 с.
8. Кульгин М. Технологии корпоративных сетей. Энциклопедия , СПб: К., 2000.- 704 с.
9. Новиков Ю.В., Карпенко Д.Г. Аппаратура локальных сетей: функции, выбор, разработка. К.: ЭКОМ, 2008.- 288 с.
10. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Компьютерные сети принципы, технологии, протоколы. СПб: К., 2000. 672с.

<https://uk.padlet.com/dashboard>
<https://support.google.com/meet/answer/10071448?hl=uk>
<https://www.canva.com/>
<https://miro.com/>
<https://wordwall.net/ru>
<https://kahoot.it/>
http://www.career.ua/news/nid_4398/
<http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/22760>
<http://ukraine20.com/?tag=ekologichni-proekti>
<http://www.eco-live.com.ua/content/blogs/torg-vlya-tor-shn-m-listyam-abo-ekolog-chnii-b-znes>

Політика оцінювання

- **Політика щодо дедлайнів та перескладання:** Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75% від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності балів). Перескладання модулів відбувається із дозволу деканату 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). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування та підготовки практичних завдань в процесі заняття.
- **Політика щодо відвідування:** Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання, за яке нараховуються бали. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу.

Оцінювання

Остаточна оцінка за курс розраховується наступним чином:

Види оцінювання	% від остаточної оцінки
Модуль 1 (теми 1-3) усне опитування, тести, завдання	20
Модуль 2 (теми 4-9) усне опитування, тести, завдання	45
Проєкт (теми 1-9)	35

До Силабусу також готуються матеріали навчально-методичного комплексу:

- 1) Навчальний контент (розширений план лекцій)
- 2) Тематика та зміст практичних робіт
- 3) Електронне навчання в системі MODLE