

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО**

**Факультет агротехнологій та екології
Кафедра геоекології і землеустрою**

СИЛАБУС

з навчальної дисципліни

«ЕКОЛОГІЯ»

<https://op.tsatu.edu.ua/enrol/index.php?id=588>

Викладач (і) к.с.-г.н., ст. викладач **Скиба Вікторія Павлівна**
<http://www.tsatu.edu.ua/eons/people/skyba-viktorija-pavlivna/>
асистент **Телюк Поліна Миколаївна**
<http://www.tsatu.edu.ua/eons/people/polina-teliuk/>

Кількість кредитів 3
Загальна кількість годин 90

Загальний опис навчальної дисципліни

Анотація курсу. Навчальний курс з дисципліни «Екологія» зорієнтований на розуміння майбутніми фахівцями основних природних процесів обігу речовин та енергії. Особливостей використання природно-ресурсного потенціалу, вичерпності та альтернативності підходів до ресурсовикористання. В контексті сучасного рівня техногенного навантаження на природні екосистеми усвідомлювати поняття екологічного сліду, екоциду, антропогенного впливу. Відповідно вміти логічно розрізняти та аналізувати основні екологічні фактори та види забруднення навколишнього природного середовища, які утворюються внаслідок виробничої діяльності. Робити акцент на доцільності екологічної складової при розробці та впровадженні будь-яких проєктів.

Метою курсу є вивчення дисципліни «Екологія» формує у майбутніх бакалаврів у галузі механічної інженерії розуміння механізмів реалізації законодавства в галузі охорони навколишнього природного середовища, контролю за дотриманням екологічної безпеки, забезпеченням ефективності заходів щодо охорони навколишнього середовища, раціонального використання природних ресурсів, досягнення узгодженості дій державних і громадських органів у галузі охорони довкілля.

Основні завдання курсу:

1. Оптимізація взаємин між людиною і оточуючим середовищем, екосистемами, видами, популяціями живих організмів.
2. Освоєння структури національної системи екологічного управління всіх рівнів (державного, корпоративного, місцевого та громадського).
3. Розуміння механізмів здійснення управління функціональними та об'єктними системами екологічного управління.
4. Уявлення про організацію управління екологічною безпекою на міжнародному, державному та регіональному рівні.

Результати навчання (компетентності)

Компетентності, які студент набуде в результаті вивчення дисципліни

Спеціальність	Загальні компетентності (ЗК)	Спеціальні (фахові) компетентності (ФК)	Результати навчання (РН)
101 «Екологія»	ЗК2. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК9. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. ЗК14. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.	ФК2. Здатність робити оцінки параметрів працездатності матеріалів, конструкцій і машин в експлуатаційних умовах та знаходити відповідні рішення для забезпечення заданого рівня надійності конструкцій і процесів, в тому числі і за наявності деякої невизначеності. ФК6. Здатність виконувати технічні вимірювання, одержувати, аналізувати та критично оцінювати результати вимірювань. ФК7. Здатність застосовувати комп'ютеризовані системи проектування (CAD), виробництва (CAM), інженерних досліджень (CAE) та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення інженерних завдань з прикладної механіки. ФК11. Здатність застосовувати методології, технології та інструментальні засоби для управління процесами життєвого циклу, інформаційних технологій і дизайну відповідно до вимог замовника. ФК15. Здатність застосовувати в проектній діяльності сучасні уявлення про формування процесу дизайн - проектування, головні проектні етапи та методики виконання їх складових, що забезпечують послідовне та якісне виконання проекту	РН2. Використовувати знання теоретичних основ механіки рідин і газів, теплотехніки та електротехніки для вирішення професійних завдань. РН7. Застосовувати нормативні та довідкові дані для контролю відповідності технічної документації, виробіві технологій стандартам, технічним умовам та іншим нормативним документам. РН9. Знати та розуміти суміжні галузі (механіку рідин і газів, теплотехніку, електротехніку, електроніку) і вміти виявляти міждисциплінарні зв'язки прикладної механіки на рівні, необхідному для виконання інших вимог освітньої програми. РН14. Здійснювати оптимальний вибір обладнання та комплектацію технічних комплексів.. РН15. Враховувати при прийнятті рішень основні фактори техногенного впливу на навколишнє середовище і основні методи захисту довкілля, охорони праці та безпеки життєдіяльності. РН18 Системно мислити, розробляти, формувати та проводити основні етапи проекту.

Орієнтовний перелік тем лекцій

1. Характеристика антропогенних факторів впливу на довкілля.
2. Наслідки антропогенного впливу на довкілля.
3. Характеристика антропогенного забруднення навколишнього середовища.
4. Джерела забруднення навколишнього середовища.
5. Надзвичайні ситуації екологічного характеру.

Орієнтовний перелік тем практичних занять

1. Структура та галузі екології. Основні проблеми екології.
2. Основні поняття та закони екології.
3. Поняття та види загроз національній безпеці в екологічній сфері
4. Техногенне навантаження на навколишнє природне середовище.
5. Альтернативні методи природокористування.

Політика курсу

- ✓ Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання. За пропуски занять без поважної причини здобувач вищої освіти буде неатестований з даної дисципліни. Усі пропущені заняття мають бути відпрацьовані під час консультацій або на Освітньому порталі університеті.
- ✓ Через об'єктивні причини (наприклад, карантин, хвороба, участь у конференції, науковому проєкті, міжнародному стажуванні) навчання може відбуватись в on-line формі на Освітньому порталі ТДАТУ з використанням системи Moodle або за посередництва інших інформаційно-комунікаційних платформ чи технологій за погодженням із викладачем курсу.
- ✓ Списування під час виконання контрольних заходів, диференційованого заліку та екзамену заборонені, зокрема із використанням мобільних гаджетів, комунікаційних засобів тощо.
- ✓ Презентації та виступи мають бути авторськими (оригінальними).
- ✓ Здобувач вищої освіти повинен дотримуватися академічної етики: виявляти дисциплінованість, вихованість, доброзичливість, чесність, відповідальність, дбайливо ставитись до обладнання та книжкового фонду ТДАТУ, виконувати графік освітнього процесу.

Рекомендована література

1. Баб'як О.С., Біленчук П.Д., Чирва Ю.О. Екологічне право України. К.: Атака, 2000. 216 с.
2. Батлук В.А. Основи екології: Підручник. К.: Знання, 2007. 519 с.
3. Білявський Г.О. та ін. Основи екології: теорія та практика. К.: Лібра, 2002. 352с.
4. Джигирей В.С. та ін. Основи екології та охорона навколишнього середовища. Львів: Афіша, 2000. 272с.
5. Зеркалов Д.В. Екологічна безпека: управління, моніторинг, контроль. Посібник. К.: КНТ, Дакор, Основа, 2007. 412с.
6. Сівак В.К., Солодкий В.Д. Основи екологічної безпеки територій та акваторій: Навчальний посібник. Чернівці, 2000. 156.
7. Шмандій В.М., Некос В.Ю. Екологічна безпека: Підручник Харків Кременчук 2008. 436 с
8. Яцик А.В. Екологічна безпека в Україні. К., 2003. 216 с.
9. Войцицький А. П. Техноекологія : підручник/ Войцицький А.П., Дубровський В.П., Боголюбов В.М. ; за ред. В. М. Боголюбова. К. : Аграрна освіта, 2009. 533 с.
10. Мельник Л.Г. «Зелена» економіка (досвід ЄС і практика України у світлі III і IV промислових революцій): підручник. Суми : ВТД «Університетська книга», 2018. 463 с.
11. Інженерна екологія. Основи техноекології / Б.А. Шелудченко, А.С. Малиновський, М.В. Зосимович та ін.; За ред. Б.А. Шелудченка. Житомир: Волинь, 1999. Ч. 1. 216 с.
12. Клименко Л.П. Техноекологія: Посібник. - Одеса: Фонд Екопринт, 2000. -542 с.
13. Апостолук С.О., Джигирей В.С., Апостолук А.С. Промислова екологія: Навчальний посібник. К.: Знання, 2005. 474 с.

14. Гаврик О.П., Федюнин С.Ф. Техноекологія: Навчально-методичний посібник. - Севастополь: СНІЯЕтаВ, 2004. 24 с.
15. Екологічне законодавство України. Харків: ХМГО «ЕкоПраво-Харків», 2002. 448 с.
16. Запольский А.К., Салюк АЛ. Основи промислової екології: Метод. вказівки до викон.розрахунк. роботи. К.: НУТХ, 2002. 20с.

Гарант освітньої програми


(підпис)

О.Є. Мацулевич