



	<p align="center">Силабус навчальної дисципліни <u>Екологія, авіація, космос</u></p> <p>Освітньо-професійної програми <i>E2 «Екологія та охорона навколишнього середовища»</i></p> <p>Галузь знань: <i>Природничі науки, математика та статистика</i> Спеціальність: <i>Екологія</i></p>
Рівень вищої освіти	Перший (Бакалаврський)
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна обов'язкового фахового компонента ОП
Курс	3
Семестр	Осінній
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	4.0/120
Мова викладання	Українська/англійська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Вплив авіаційної та ракетно-космічної техніки на навколишнє середовище
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Метою навчальної дисципліни є сформувати у студентів знання та навички, необхідні для вирішення задач, пов'язаних з екологічною безпекою експлуатації, обслуговування, ремонту та утилізації авіаційної техніки, космічних апаратів та складових ракетнокосмічного комплексу у цілому.
Чому можна навчитися (результати навчання в сукупності з іншими освітніми компонентами)	<p>Результати навчання:</p> <ul style="list-style-type: none"> – виявляти фактори, що визначають формування ландшафтнобіологічного різноманіття; – розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням загальноприйнятих та/або стандартних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду; – демонструвати навички оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення; – уміти прогнозувати вплив технологічних процесів та виробництв на навколишнє середовище; – демонструвати навички впровадження природоохоронних заходів та проектів.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності в сукупності з іншими освітніми компонентами)	<p>Компетентності:</p> <ul style="list-style-type: none"> – знання та розуміння предметної області та професійної діяльності; – навички використання інформаційних і комунікаційних технологій; – здатність до адаптації та дії в новій ситуації; – здатність проведення досліджень на відповідному рівні; – здатність до оцінки впливу процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю; – здатність обґрунтовувати необхідність та розробляти заходи, спрямовані на збереження ландшафтно-біологічного різноманіття та формування екологічної мережі; – здатність до використання сучасних інформаційних ресурсів для екологічних досліджень; – здатність до опанування міжнародного та вітчизняного досвіду вирішення регіональних та транскордонних екологічних проблем.

Навчальна логістика	<p>Зміст дисципліни: Концепція гармонійного розвитку авіації. Основні характеристики об'єктів авіації та ракетно-космічної техніки. Особливості будови авіаційних двигунів та механізми їх впливу на навколишнє середовище. Особливості будови двигунів ракетнокосмічної техніки та механізми їх впливу на навколишнє середовище. Основні фактори впливу авіації та ракетно-космічної техніки на навколишнє природне середовище. Авіація, ракетно-космічна техніка та глобальні зміни клімату. Проблема відходів у зоні аеропорту. Ризики для здоров'я людини у зоні впливу авіапідприємств. Системи екологічного менеджменту в авіації. Катастрофи літальних апаратів: їх причини та методи попередження. Концепції екологічно безпечних двигунів повітряних суден. Концепції екологічно безпечних палив для повітряних суден. Компенсаційні програми зменшення викидів парникових газів. Екологічні проблеми утилізації застарілої авіаційної та ракетно-космічної техніки. Екологічні проблеми використання літальних апаратів з ядерним двигуном. Правові та економічні механізми регулювання впливу авіаційної та ракетно-космічної техніки на навколишнє середовище.</p> <p>Види занять: лекції, практичні заняття.</p> <p>Методи навчання: навчальна дискусія, онлайн-навчання.</p> <p>Форми навчання: очна, заочна.</p>
Пререквізити	Знання з дисциплін: «Загальна екологія та неоекологія», «Екологічна безпека», «Збалансоване природокористування та ресурсозбереження»
Пореквізити	Знання даної дисципліни можуть бути використані при подальшому вивченні таких дисциплін як «Моделювання і прогнозування стану довкілля», «Відновлення порушених екосистем», «Техноекологія».
Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ КАІ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lea Rupcic, Eleonore Pierrat, Karen Saavedra-Rubio, Nils Thonemann, Chizoba Ogugua, Alexis Laurent. Environmental impacts in the civil aviation sector: Current state and guidance, Transportation Research Part D: Transport and Environment, Volume 119, 2023, 103717. https://doi.org/10.1016/j.trd.2023.103717. 2. Радомська М. М., Горобцов І. В., Черняк Л. М., & Тихенко О. М. (2021). Аналіз фізичних чинників впливу аеропортів на фауну. <i>Scientific Bulletin of UNFU</i>, 31(3), 74-79. https://doi.org/10.36930/40310311. 3. Díaz-Olariaga, O. (2023). Green airport, concept and general development framework. <i>Sustainable Habitat</i>, 13(2), 10–21. https://doi.org/10.22320/07190700.2023.13.02.01. 4. Diba Kanti Golui. Environmental Impact of Aviation Industry. Environmental Science and Engineering Report, IIST. 2020. 10.13140/RG.2.2.32346.49609. 5. Бойченко С. В., Радомська М. М., Черняк Л. М., Рябчевський О. В., Павлюк Л. І. Авіаційна екологія: навчальний посібник. – К.: НАУ, 2014. – 152 с.
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Аудиторія теоретичного навчання, проектор, Інтернет-мережа
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Екзамен
Кафедра	Екології
Факультет	Екологічної безпеки, інженерії та технологій

	<p>ПІБ ЯВНЮК АНДРІАН АНДРІАНОВИЧ Посада: доцент кафедри екології Вчене звання: доцент Науковий ступінь: к.б.н. Профайл викладача: https://febit.nau.edu.ua/kafedry/kafedraekolohii/vykladachi-kafedry/iavniuk-andrianandrianovych/ https://scholar.google.com/citations?user=DHDG3TAAAAAJ&hl=uk Тел.: 097-55-48-458 E-mail: andrian.yavniuk@npp.kai.edu.ua Робоче місце: 5.609</p>
<p>Оригінальність навчальної дисципліни</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Авторський курс українською та англійською мовою; – зміст навчальної дисципліни базується на класичних джерелах; – практичні заняття з навчальної дисципліни базуються на наукових публікаціях та дослідженнях викладача.
<p>Лінк на дисципліну</p>	<p>Google classroom: https://classroom.google.com/u/1/c/NzA4NTQxNjgwNTkw, https://classroom.google.com/u/1/c/NjIwODc5MjUzODMz</p>

Розробник

Андріан ЯВНЮК

Завідувач кафедри

Тамара ДУДАР