



**Силабус навчальної дисципліни
«КОМП'ЮТЕРНО-ІНТЕГРОВАНІ СИСТЕМИ ТА
МЕРЕЖІ»**

**Освітньо-професійної програми «Організація перевезень і
управління на транспорті (повітряному)»**

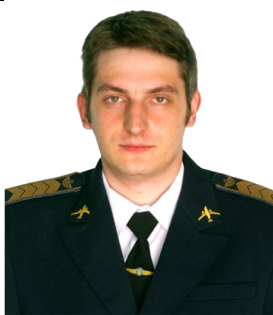
Галузь знань: 27 «Транспорт»

**Спеціальність: 275 «Транспортні технології (на повітряному
транспорті)»**

**Спеціалізація: 275.04 «Транспортні технології (на
повітряному транспорті)»**

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компонента ОП
Курс	2
Семестр	4
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	4,0/120
Мова викладання	Українська, англійська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Основи будови комп'ютерних мереж. Інструменти налаштування, моніторингу та діагностики комп'ютерних мереж
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Найбільшою мережею світу є мережа Інтернет, в якій відбувається обмін даними між різноманітними комп'ютерно-інтегрованими системами. Це системи онлайн-моніторингу транспортних засобів (наприклад www.flightradar24.com), фінансові системи, промислові комплекси і, навіть холодильники та кавоварки. Знання і розуміння принципів її функціонування є надзвичайно корисним будь-якому фахівцю, незалежно від галузі професійної діяльності.
Чому можна навчитися (результати навчання)	– Брати відповідальність на себе, проявляти громадську свідомість, соціальну активність та участь у житті громадянського суспільства, аналітично мислити, критично розуміти світ; – Давати відповіді, пояснювати, розуміти пояснення, дискутувати, звітувати державною мовою на достатньому для професійної діяльності рівні; – Застосовувати, використовувати сучасні інформаційні і комунікаційні технології для розв'язання практичних завдань з організації перевезень та проектування транспортних технологій; – Досліджувати транспортні процеси, експериментувати, аналізувати та оцінювати параметри транспортних систем та технологій; – Формулювати, модифікувати, розробляти нові ідеї з удосконалення транспортних технологій; – Розробляти, проектувати, управляти проектами у сфері транспортних систем та технологій; – Розробляти, планувати, впроваджувати методи організації безпечної діяльності у сфері транспортних систем та технологій – Вміти застосовувати сучасні комп'ютерно-інтегровані технології та мати навички розробляти алгоритми та програми з використанням мов високого рівня; – Оцінювати параметри транспортних потоків. Проектувати схеми і мережі транспортних систем. Розробляти технології оперативного управління транспортними потоками
Як можна користуватися	– Навики використання інформаційних і комунікаційних технологій; – Здатність працювати автономно та в команді;

набутими знаннями і уміннями (компетентності)	– Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; – Здатність організації та управління навантажувально-розвантажувальними роботами та складськими операціями на транспорті; – Здатність оцінювати та забезпечувати ергономічну ефективність транспортних технологій; – Здатність оцінювати та забезпечувати безпеку транспортної діяльності – Здатність розробляти та використовувати відповідне програмне забезпечення для автоматизації транспортних систем та процесів; – Здатність розробляти та використовувати математичні та комп'ютерні моделі транспортних систем і процесів для проведення науково-практичних досліджень; – Здатність обирати та оцінювати ефективність сучасних методик та прикладних програм необхідних для вирішення фундаментальних інженерних завдань в сфері перевезень та транспортної логістики
Навчальна логістика	Зміст дисципліни: Модуль № 1 «Основи мережевих технологій» Тема 1. Вступ до комп'ютерних мереж. Тема 2. Межерева модель OSI. Тема 3. Мережева модель DOD. Тема 4. Адресація у комп'ютерних мережах. Тема 5. Передача даних у комп'ютерних мережах. Тема 6. Мережеві служби та сервіси. Тема 7. Діагностика комп'ютерних мереж. Тема 8. Захист даних у комп'ютерних мережах. Види занять: лекції, лабораторні заняття Методи навчання: пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; репродуктивний метод; дослідницький метод Форми навчання: очна, заочна
Пререквізити	Навчальна дисципліна базується на знаннях таких дисциплін, як: «Вища математика», «Комп'ютерна техніка», «Стохастичні процеси у транспортних системах».
Пореквізити	Навчальна дисципліна є базою для вивчення таких дисциплін, як: «Дослідження операцій на транспорті», «Автоматизовані системи проектування елементів транспортних систем».
Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ НАУ	Навчальна та наукова література: 1. Таненбаум, Э. Компьютерные сети / Э. Таненбаум. - Изд. Питер, 2019. - 960 с.. 2. Комп'ютерні мережі. Том 2 / Є.В. Буров , М.М. Митник.- Львів: «Магнолія 2006», 2021.-400 с. 3. Комп'ютерні мережі. Книга 1 [навчальний посібник] / А.Г. Микитишин, М.М. Митник, П.Д. Стухляк, В.В. Пасічник – Львів, «Магнолія 2006», 2021. – 256 с.
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Аудиторія теоретичного навчання, ноутбук, мобільний пристрій (телефон, планшет) з підключенням до Інтернет для: комунікації та опитувань; виконання домашніх завдань; виконання завдань самостійної роботи; проходження тестування (поточний, рубіжний, підсумковий контроль)
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Диференційований залік, тестування
Кафедра	Організації авіаційних перевезень
Факультет	Факультет транспорту, менеджменту і логістики

Викладач(и)		БЕЗКОРОВАЙНИЙ ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ Посада: доцент кафедри ОАП Науковий ступінь: к.т.н. Вчене звання: - Профайл викладача: https://scholar.google.com.ua/citations?hl=ru&user=Xr38B-EAAAAJ Тел.: 044 406-70-94 E-mail: yurii.bezkor@nau.edu.ua Робоче місце: 2.113а
		ГАЛАГУЗ ТЕТЯНА АНАТОЛІЙВНА Посада: доцент кафедри ОАП Науковий ступінь: к.т.н. Вчене звання: доцент Профайл викладача: https://scholar.google.com.ua/citations?hl=uk&user=ZkdjjkAAAAJ Тел.: 044 406-70-94 E-mail: t.a.galaguz@nau.edu.ua Робоче місце: 2.113а
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс, викладання українською та англійською мовами	
Лінк на дисципліну	https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/34200	