НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «КИЇВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ»	Силабус навчальної дисципліни **«Діджиталізація в галузі авіаційного транспорту»** **(Digitization in the aviation transport industry)** Освітньо-наукова програма: Транспортні технології Спеціальність: J6 Авіаційний транспорт Галузь знань: J Транспорт та послуги
Рівень вищої освіти	Третій (освітньо-науковий)
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компонента фахового переліку
Курс	1 (перший)
Семестр	2 (другий)
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	4 кредити / 120 год
Мова викладання	Українська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Роль робототехніки та автоматизації у транспортній індустрії; поняття «кіберфізичної системи», «цифрового двійника» та «допоміжних систем»; діджитал-стратегії транспортного підприємства; IoT у транспортній індустрії.
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Вивчення інноваційних методів діджиталізації та їх імплементації у транспортній індустрії.
Чому можна навчитися (результати навчання)	– У результаті вивчення даної дисципліни у здобувачів мають бути сформовані такі уміння: – Критично осмислювати проблеми в науковій або професійній діяльності на межі предметних галузей; розв'язувати складні задачі і проблеми, що потребують оновлення й інтеграції знань в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог. – Критично оцінювати результати наукових досліджень і різні джерела знань про професійну діяльність; формулювати висновки та рекомендації щодо їх впровадження. – Застосовувати іноземні джерела при виконанні завдань науководослідної та прикладної діяльності, висловлюватися іноземною мовою як усно, так і письмово. – Демонструвати ініціативу, самостійність, оригінальність, генерувати нові ідеї для розв'язання завдань професійної діяльності. Визначати методологію прикладного наукового дослідження. – Розробляти критерії та показники ефективності професійної діяльності, застосовувати їх в оцінюванні виконаної роботи. – Розробляти науково-методичне забезпечення процесу впровадження принципів та ідей передового зарубіжного досвіду. – Знання та розуміння теорії та методології системного аналізу; знання та розуміння етапів реалізації системного підходу при дослідженні процесів і явищ в освітньому середовищі. Знання та розуміння структури вищої освіти в Україні. Знання та уміння використовувати законодавче нормативно правове забезпечення вищої освіти. Знання специфіки науково-

	використовувати сучасні засоби і технології організації на здійснення освітнього процесу. – Знання та вміння використовувати різноманітні аспекти виховної роботи зі студентами та аспірантами, використовуючи інноваційні методи навчання. – Вміння та навички проводити критичний аналіз різних інформаційних джерел, конкретних освітніх, наукових та професійних текстів у галузі професійної освіти. –
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	– Здатність до критичного мислення, аналізу та синтезу; – Здатність до розробки і управління проектами; – Здатність до удосконалення й розвитку професійного, інтелектуального та культурного рівнів; – Здатність генерувати нові ідеї та нестандартні підходи до їх реалізації (креативність); – Системність та відповідальність у педагогічній діяльності щодо організації та здійснення освітнього процесу, навчання, виховання, особистісного розвитку і професійного становлення майбутнього фахівця до певного виду професійно-орієнтованої діяльності; – Толерантність до невизначеності та комплексність у прийнятті обґрунтованих рішень. – Здатність до конструктивного використання сучасних теорій, методологій і методів соціально-психологічних та інших наук стосовно до завдань фундаментальних і прикладних досліджень у галузі професійної діяльності; – Здатність виявляти прогресивні ідеї зарубіжного досвіду функціонування професійної освіти та визначати на цій основі можливі напрями впровадження цих ідей у вітчизняну систему вищої та вищої технічної освіти; – Здатність до професійної рефлексії; – Здатність до набуття та розуміння значного обсягу сучасних науково-теоретичних знань у галузі теорії і методики професійної освіти; – Здатність оцінювати процес і результат виконаної роботи, розробляти та впроваджувати програми забезпечення якості професійної освіти.
Навчальна логістика	**Зміст дисципліни:** Діджиталізація в транспортній індустрії: основи інноваційної діджиталізації на транспорті, кібер-фізична система для оптимізації процедур вантажного терміналу транспортного підприємства. Моделювання «цифрових двійників» елементів транспортних систем: проектування «допоміжних систем» для складських операцій транспортного підприємства, діджиталізація ланцюгів постачань, діджиталстратегія транспортного підприємства, дискретно-подійне та агентне симуляційне моделювання транспортних процесів і систем. **Види занять:** лекції, лабораторні заняття **Методи навчання:** пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; репродуктивний метод; дослідницький метод **Форми навчання:** очна, заочна

Пререквізити	Проблематика транспортної науки, техніки і технології у спеціальності «Транспортні технології», Математичні методи моделювання складних транспортних систем, Інформаційні технології управління науково- дослідницькими та інноваційними проектами.
Інформаційне забезпечення	**Навчальна та наукова література:** 1. Fiorini M., Gupta N. ICT Solutions and Digitalisation in Ports and Shipping (Transportation), The Institution of Engineering and Technology, 2021, 978-1839530869. 2. Kern J., Sullivan M. The Digital Transformation of Logistics: Demystifying Impacts of the Fourth Industrial Revolution (IEEE PressSeries on Technology Management, Innovation, and Leadership), Wiley-IEEE Press, 2021, 978-1119646396 3. Проектування систем автоматизації. Навчальний посібник / В.Трегуб// К.: Ліра-К. – 2019 р. -314 с. 4. Проектування систем автоматизації. Навчальний посібник / М.С. Пушкар, С.М. Проценко // – Д.: Національний гірничий університет, 2018. – 268 с. 5. Мірошник М. А. Технології та автоматизація проєктування цифрових пристроїв складних комп'ютерних систем : навчальний посібник / М. А. Мірошник, Л. А. Клименко, Я. Ю. Корольова. Харків : УкрДУЗТ, 2021. – 221с. 6. Мірошник М. А. Автоматизація проектування вбудованих систем і програмних засобів на ПЛІС мовою опису апаратури : навчальний посібник / М. А. Мірошник, М. С. Курцев. - Харків : УкрДУЗТ. 2021. - 332 с.
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Аудиторія теоретичного навчання. Ноутбук, мобільний пристрій (телефон, планшет) з підключенням до мережі Інтернет.
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Диференційований залік, тестування
Кафедра	Кафедра організації авіаційних перевезень
Факультет	Факультет транспорту, менеджменту і логістики
Викладач(і)	 **Шевчук Дмитро Олегович** **Посада:** В.о. декана ФТЛ **Вчений ступінь:** доктор технічних наук **Вчене звання:** професор **Профайл викладача:** http://www.lib.nau.edu.ua/naukpraci/teacher.php?id=10130 **Тел.:** 044 406 -72-85 **E-mail:** shevchuk@npp.nau.edu.ua **Робоче місце:** 2-102
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс на основі наукових досліджень
Лінк на дисципліну	https://atmd.nau.edu.ua/wp-content/uploads/2023/03/Силабус_Діджиталізація-в-галузіавіаційного-транспорту_2022.pdf
Максимальна кількість слухачів	20