НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «КИЇВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ»	**Силабус навчальної дисципліни** **«Цифрові платформи та штучний інтелект у глобальних ланцюгах постачання»** **(Digital Platforms and Artificial Intelligence in Global Supply Chains)** Освітньо-наукова програма: Логістика Спеціальність: D3 Менеджмент Галузь знань: D Бізнес, адміністрування та право
Рівень вищої освіти	Третій (освітньо-науковий)
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компонента вибору 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)	Предметом вивчення дисципліни є теоретичні, методологічні та прикладні засади використання цифрових платформ, технологій штучного інтелекту, аналітики даних і систем підтримки прийняття рішень у глобальних ланцюгах постачання. У межах дисципліни розглядаються цифрові екосистеми логістики, платформи управління ланцюгами постачання, інструменти прогнозної та предиктивної аналітики, машинне навчання для прогнозування попиту, управління запасами, оптимізації маршрутів, оцінювання ризиків, моніторингу стійкості ланцюгів постачання та підтримки стратегічних управлінських рішень. Особлива увага приділяється застосуванню штучного інтелекту в умовах невизначеності, цифрової трансформації, глобальних викликів, порушень логістичних потоків, ESG-вимог і необхідності підвищення стійкості міжнародних логістичних систем..
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Метою навчальної дисципліни є формування у здобувачів PhD здатності досліджувати, проєктувати та застосовувати цифрові платформи й інструменти штучного інтелекту для управління глобальними ланцюгами постачання. Дисципліна є важливою для підготовки дослідників і фахівців, здатних розробляти інноваційні управлінські рішення у сфері цифрової логістики, здійснювати аналіз великих обсягів даних, моделювати логістичні процеси, оцінювати ризики, оптимізувати матеріальні, інформаційні, фінансові та сервісні потоки, а також забезпечувати стійкість і конкурентоспроможність логістичних підприємств в умовах цифровізації та глобальних трансформацій.
Чому можна навчитися (результати навчання)	**РН 1**. Застосовувати сучасні цифрові інструменти пошуку, оброблення, інтеграції та аналізу даних у глобальних ланцюгах постачання. **РН 2**. Використовувати методи штучного інтелекту, машинного навчання та предиктивної аналітики для підтримки управлінських рішень у логістичних системах. **РН 3**. Розробляти концептуальні, математичні та комп'ютерні моделі цифрових ланцюгів постачання. **РН 4**. Аналізувати архітектуру цифрових платформ управління ланцюгами постачання та визначати їхню роль у координації учасників логістичної екосистеми. **РН 5**. Оцінювати ризики, вразливості та стійкість глобальних ланцюгів постачання з використанням аналітики даних і цифрових інструментів моніторингу. **РН 6**. Обґрунтовувати стратегічні управлінські рішення щодо цифрової трансформації логістичних підприємств і ланцюгів постачання. **РН 7**. Формувати науково обґрунтовані підходи до впровадження штучного інтелекту в логістиці з урахуванням економічних, етичних,

	організаційних і правових аспектів. **РН 8**. Презентувати результати досліджень щодо цифровізації та застосування штучного інтелекту в ланцюгах постачання.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	**Загальні компетентності:** **ЗК 01**. Здатність виявляти, ставити та вирішувати наукові й прикладні проблеми цифрової трансформації логістики. **ЗК 02**. Здатність до пошуку, оброблення, аналізу та інтерпретації інформації з різних джерел, зокрема цифрових платформ, баз даних та інформаційних систем. **ЗК 03**. Здатність працювати в міжнародному контексті та аналізувати глобальні тенденції цифровізації ланцюгів постачання. **ЗК 04**. Здатність розв'язувати комплексні проблеми у сфері менеджменту і логістики на основі системного наукового світогляду, професійної етики та академічної доброчесності. **Спеціальні компетентності:** **СК 01**. Здатність виконувати оригінальні дослідження, спрямовані на створення нових знань у сфері цифрової логістики, управління ланцюгами постачання та штучного інтелекту. **СК 02**. Здатність усно і письмово презентувати та обговорювати результати досліджень щодо цифрових платформ і штучного інтелекту українською та англійською мовами. **СК 04**. Здатність ініціювати, розробляти та реалізовувати наукові проєкти, пов'язані з цифровою трансформацією логістичних систем. **СК 05**. Здатність формувати та реалізовувати стратегії розвитку логістичних підприємств і глобальних ланцюгів постачання в умовах невизначеності, цифровізації та глобальних викликів. **СК 06**. Здатність застосовувати сучасні методи моделювання, аналітики та управління ризиками для підвищення ефективності, стійкості та конкурентоспроможності логістичних систем і підприємств.
Навчальна логістика	Цифрова трансформація глобальних ланцюгів постачання. Цифрові платформи в логістиці: архітектура, функції, типи та бізнес-моделі. Дані в ланцюгах постачання: джерела, якість, інтеграція, управління та аналітика. Штучний інтелект і машинне навчання в управлінні ланцюгами постачання. Прогнозування попиту та поведінки споживачів на основі аналітики даних. Оптимізація запасів, маршрутів, складування та транспортних потоків із використанням AI. Цифрові двійники логістичних систем і ланцюгів постачання. Системи підтримки прийняття рішень у глобальних логістичних мережах. Управління ризиками, стійкістю та безперервністю ланцюгів постачання за допомогою цифрових платформ. ESG, прозорість, простежуваність і відповідальність у цифрових ланцюгах постачання. Кібербезпека, етика та обмеження використання штучного інтелекту в логістиці. Наукове обґрунтування та презентація проєкту цифровізації ланцюга постачання.
	Види занять: лекція, практичне. **Форми навчання:** очна, дистанційна. **Методи навчання:** загальнонаукові та спеціальні методи: 1) методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: словесні методи навчання: лекція, бесіда, пояснення; 2) наочні методи навчання: ілюстрування, демонстрування; 3) практичні методи навчання: практична робота та дослідна робота; 4) методи стимулювання навчальної діяльності: методи навчальної дискусії; 5) метод контролю і самоконтролю у навчанні: метод усного, письмового, тестового контролів.
Пререквізити	Базові знання з менеджменту, логістики, управління ланцюгами постачання, економічного аналізу, інформаційних систем, статистики,

	методології наукових досліджень і цифрових технологій. Бажаними є навички роботи з електронними таблицями, базами даних, аналітичними інструментами, системами візуалізації даних або базовими інструментами програмування.
Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ НАУ	Інформаційне забезпечення дисципліни включає навчально-методичні матеріали освітньої компоненти, електронний репозитарій КАІ, ресурси Науково-технічної бібліотеки КАІ, доступ до повнотекстових ресурсів Springer, наукометричних баз Scopus та Web of Science, фахові наукові журнали КАІ та матеріали міжнародних науково-практичних конференцій. Рекомендовані напрями джерел: цифрова логістика, supply chain analytics, artificial intelligence in supply chain management, platform economy, digital twins, predictive analytics, risk management, supply chain resilience, ESG and traceability in supply chains.
	Навчальна та наукова література: 1. Fuzzy Logic Applications in Engineering Science/ Harris, J, 2020. 2. Intelligent Hybrid Systems: Fuzzy Logic, Neural Networks, and Genetic Algorithm / Ed. by Da Ruan. – Boston : Kluwer Academic Publishers, 2019. 258 p. 3. Щокін В. П. Інтелектуальні системи керування: аналітичний синтез та методи дослідження / В. П. Щокін. Кривий Ріг : Д.О. Чернявський, 2018. 264 с. 4. Introduction to Fuzzy Sets, Fuzzy Logic, and Fuzzy Control Systems By Guanrong Chen, Trung Tat Pham, 2019. 368 p. 5. Створення мікроелектронних датчиків нового покоління для інтелектуальних систем / Я. І. Лепіх, Ю. О. Гордієнко, С. В. Дзядевич. Одеса : Астропринт, 2020. – 256 с. 6. Neural Networks for Control and Systems / Ed. by K. Warwick – London: Peregrinus, 2018. 260 p.
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Аудиторія теоретичного навчання, Проектор
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Модульна контрольна робота, залік
Кафедра	Кафедра логістики
Факультет	Факультет транспорту і логістики
Викладач(і)	 **ПІБ викладача: Стенякін Іван Андрійович** **Посада: доцент кафедри транспортних технологій і систем** **Науковий ступінь: доктор філософії** **Вчене звання: -** **Профайл викладача:** **https://scholar.google.com/citations?user=FubB2dEAAAAJ&hl=uk** **Тел.: +380672141230**
	E-mail: ivan.steniakin@npp.kai.edu.ua **Робоче місце: 2.102**
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс, викладання українською мовою.
Лінк на дисципліну	Посилання (у разі Google Classroom посилання з кодом доступу)
Максимальна кількість слухачів	30