

	Силабус навчальної дисципліни «Сучасні авіаційні інформаційні системи та технології» «Advanced aviation information systems and technologies» Освітньо-наукова програма: Комп'ютерні науки Спеціальність: F3 Комп'ютерні науки Галузь знань: F Інформаційні технології
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	5 кредитів / 150 год
Мова викладання	Українська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Навчальна дисципліна є дисципліною з оволодіння глибокими знаннями зі спеціальності F3 «Комп'ютерні науки» та спрямована на формування навичок щодо реалізації сучасних інформаційних систем та технологій в авіаційній галузі.
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Метою викладання дисципліни є формування у аспірантів знань щодо теоретичних аспектів і сучасних технологічних рішень, які використовуються для проектування інформаційних систем та технологій в авіаційній галузі.
Чому можна навчитися (результати навчання)	ПР12. Концептуальні поглибленні знання методологічних і теоретичних основ проектування, побудови та експлуатації сучасних комп'ютерних систем та мереж (зокрема, в авіаційній галузі – авіаційних інформаційних систем) в умовах реалізації загроз різноманітного характеру. ПР14. Здатність до оптимізації та синтезу нових функціональних можливостей сучасних комп'ютерних систем. ПР15. Знання спеціального математичного апарату для дослідження та розвитку відомих, а також синтезу нових методів і засобів аналізу та оцінювання ефективності функціонування комп'ютерних систем.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Загальні компетентності: ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК02. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК03. Здатність працювати в міжнародному контексті. ЗК04. Здатність розв'язувати комплексні проблеми комп'ютерних наук на основі системного наукового світогляду та загального культурного кругозору із дотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності. Спеціальні (фахові) компетентності: СК02. Здатність застосовувати сучасні методології, методи та інструменти експериментальних і теоретичних досліджень у сфері комп'ютерних наук, сучасні цифрові технології, бази даних та інші електронні ресурси у науковій та освітній діяльності. СК09. Здатність синтезувати нові алгоритми і структурні рішення для підвищення ефективності процесів збирання, представлення, оброблення, зберігання, передавання та захисту інформації в сучасних комп'ютерних системах. СК10. Здатність до розробки та застосування спеціалізованих програмних і апаратних засобів обробки, передавання та захисту даних. СК12. Здатність застосовувати апаратно-програмні інстру-

	ментальні засоби специфікації, розроблення, аналізу програмних та інформаційних систем, баз даних і знань, що дозволяють обробляти великі (надвеликі) дані.	
Навчальна логістика	Зміст дисципліни: Класифікація авіаційних інформаційних систем та технологій. Критичні авіаційні інформаційні системи (KAIC): оцінювання важливості (критичності), формування переліку KAIC Інформаційні системи аеронавігаційного обслуговування. Бортові інформаційні системи повітряних суден. Інформаційні системи авіакомпаній та аеропортів. Особливості обробки та захисту даних в авіаційних інформаційних системах. Види занять: Лекційні та практичні (лабораторні роботи). Методи навчання: робота в малих групах, проблемна дискусія, мозкова атака, презентація, комп'ютерне моделювання. Форми навчання: очна, дистанційна.	
Пререквізити	Базові знання з дисциплін «Методологія прикладних досліджень у сфері комп'ютерних наук»	
Інформаційне забезпечення	Навчальна та наукова література: 1. K. Koepsel, Commercial Aviation and Cyber Security: A Critical Intersection, Commercial Aviation and Cyber Security: a Critical Intersection, SAE, 2017. 2. Gnatyuk S., Hu Z., Sydorenko V., Aleksander M., Polishchuk Yu., Yubuzova Kh. Critical aviation information systems: Identification and protection, Cases on Modern Computer Systems in Aviation, 2019, pp. 423-448. 3. Гнатюк С., Васильєв Д. Сучасні критичні авіаційні інформаційні системи, Безпека інформації, 2016, Т. 22, №1 https://doi.org/10.18372/2225-5036.22.10454 3. Integrated Technologies for Airport operations and Data Management https://airport-information-systems.com	
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Аудиторія теоретичного навчання, Проектор	
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Модульна контрольна робота, залік	
Кафедра	Кафедра комп'ютерних інформаційних технологій	
Факультет	Факультет комп'ютерних наук та технологій	
Викладач(и)		ГНАТЮК Сергій Олександрович Посада: проректор з наукових досліджень та трансферу технологій Науковий ступінь: д.т.н. Вчене звання: професор Профайл викладача: https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=36184129600 E-mail: serhii.hnatiuk@npp.kai.edu.ua Робоче місце: 1.238
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс, викладання українською	
Лінк на дисципліну	Після формування групи слухачів створюється кабінет в Google Classroom з необхідними матеріалами для навчання	
Максимальна кількість слухачів	20	