

	<p align="center">Силабус навчальної дисципліни «Сучасні авіаційні інформаційні системи та технології» «Advanced aviation information systems and technologies»</p> <p align="center">Освітньо-наукова програма: Комп'ютерні науки Спеціальність: F3 Комп'ютерні науки Галузь знань: F Інформаційні технології</p>
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 годин
Мова викладання	Українська або англійська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Навчальна дисципліна є дисципліною з оволодіння глибинними 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)	<p>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.</p> <p>ПР14. Здатність до оптимізації та синтезу нових функціональних можливостей сучасних комп'ютерних систем.</p> <p>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.</p>

Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	<p>Загальні компетентності:</p> <p>ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК02. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК03. Здатність працювати в міжнародному контексті.</p> <p>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.</p> <p>Спеціальні (фахові) компетентності:</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>СК10. Здатність до розробки та застосування спеціалізованих програмних і апаратних засобів обробки, передавання та захисту даних.</p> <p>СК12. Здатність застосовувати апаратно-програмні інструментальні засоби специфікації, розроблення, аналізу програмних та інформаційних</p>
---	--

	систем, баз даних і знань, що дозволяють обробляти великі (надвеликі) дані.
Навчальна логістика	<p>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.</p> <p>Види занять: Лекційні та практичні (лабораторні роботи).</p> <p>Методи навчання: робота в малих групах, проблемна дискусія, мозкова атака, презентація, комп'ютерне моделювання.</p> <p>Форми навчання: очна, дистанційна.</p>
Пререквізити	Базові знання з дисциплін «Методологія прикладних досліджень у сфері комп'ютерних наук»
Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ НАУ	<p>Навчальна та наукова література:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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)	 <p>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</p>
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс, викладання українською або англійською мовами.
Лінк на дисципліну	Посилання (у разі Google Classroom посилання з кодом доступу)
Максимальна кількість слухачів	20