



	Силабус навчальної дисципліни «Інтегровані навігаційні комплекси БЛА» “Integrated navigation systems for UAVs” Освітньо-наукова програми «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» Галузь знань: G «Інженерія, виробництво та будівництво» Спеціальність: G7 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка»
Рівень вищої освіти	Третій (освітньо-науковий)
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компонента вибору фахового переліку
Курс	(перший)
Семестр	2 (другий)
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/загальна кількість годин	5 кредитів / 150 год
Мова викладання	Українська
Що буде вивчатися (предмет навчання)	Предметом вивчення навчальної дисципліни є сучасні навігаційні системи БЛА на основі штучного інтелекту.
Чому це цікаво/потрібно вивчати (мета)	Курс спрямований на формування у аспірантів практичних навичок дослідження, розвитку та використання БЛА, а також для оволодіння сучасними технологіями навігації зокрема технологіями інерціально-супутникових систем для БЛА.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Оволодіння навичками досліджень, проектування, випробування та сертифікації інтегрованих навігаційних комплексів.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Знання основних положень дисципліни дозволяє набути навичок аналізу, розробки і дослідження алгоритмів інтегрованих навігаційних комплексів БЛА.
Навчальна логістика	Зміст дисципліни: Принципи побудови та алгоритм роботи безплатформних ІНС (БІНС). Радіомаякові системи навігації. Типові структури побудови навігаційних комплексів БЛА, методи визначення навігаційних параметрів польоту літака, методи та алгоритми обробки навігаційної інформації, функціонування ПНК на типових етапах польоту. Алгоритмічне забезпечення процедур комплексування в інерціально-супутникових системах навігації. Огляд основних тенденцій розвитку подібних комплексів та вплив на них нових інформаційних технологій. Методи навчання: під час вивчення дисципліни застосовуються як предметно-орієнтовані так і індивідуально – орієнтовані технології навчання. На лабораторних роботах в основному застосовується метод Case Study, а на лекційних заняттях – презентації та інтерактивні технології навчання. Форми навчання: очна (денна/вечірня)

Пререквізити	Знання, що одержані з дисциплін: «Філософія науки та інновацій», «Системно-синергетичне моделювання об'єктів досліджень та математичні методи обробки даних за спеціальністю автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»	
Інформаційне забезпечення	Науково-технічна бібліотека КАІ: 1. Рогожин В.О., Скрипець А.В., Філяшкін М.К., Мухіна М.П. Автономні системи навігації конкретного типу повітряного судна та їх технічне обслуговування: навч. посібник. – К.: НАУ, 2015. – 308 с. 2. В.О. Рогожин, В.М. Синєглазов, М.К. Філяшкін. Пілотажно-навігаційні комплекси повітряних суден: Підручник. – К. НАУ, 2005. – 316 с. Інтегровані та орієнтовані системи навігації та керування рухомими об'єктами : монографія / А. В. Лукін, В. В. Козирєв, В. М. Синєглазов та ін. ; за заг. ред. В. М. Синєглазова. – К. : НАУ, 2011. – 212 с. Системи керування безпілотними літальними апаратами : підручник / В. П. Харченко, В. І. Чепіженко, С. В. Павлова та ін. ; за ред. В. П. Харченка. – К. : НАУ, 2018. – 328 с.	
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Аудиторія теоретичного навчання, проектор. Лабораторії, комп'ютерні класи.	
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Тестування, поточне опитування на лабораторних заняттях, модульні контрольні роботи, диференційований письмовий залік.	
Кафедра	Авіаційних комп'ютерно-інтегрованих комплексів	
Факультет	Факультет аеронавігації, електроніки та телекомунікацій	
Викладач(и)		СИНЄГЛАЗОВ Віктор Михайлович Посада: завідувач кафедри Вчене звання: професор Науковий ступінь: доктор технічних наук Профайл викладача: k T e Робоче місце: 5.415 i
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс.	
Лінк на дисципліну	Після формування групи слухачів створюється кабінет в Google Classroom з необхідними матеріалами для навчання	
Максимальна кількість слухачів	20	