



Силабус навчальної дисципліни
«Модельно-орієнтоване проектування систем авіоніки
в середовищі Ansys Scade»
Освітньо-професійної програми
«Комплекси пілотажно-навігаційного обладнання»
Галузь знань: 17 «Електроніка та телекомунікації»
Спеціальність: 173 «Авіоніка»

Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компонента із фахового переліку
Курс	1
Семестр	1
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	4 кредити ЄКТС /120 год
Мова викладання	Українська, англійська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Технології модельно-орієнтованого моделювання, проектування та розробки систем авіоніки на прикладі застосування програмного комплексу Ansys Scade
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Курс спрямований на отримання студентами теоретичних знань та практичних навичок застосування програмного комплексу Ansys Scade для проектування компонентів систем авіоніки та інтерактивних панелі інструментів, індикаторів і дисплеїв.
Чому можна навчитися (результати навчання)	<p>Результати навчання, які дає можливість досягти навчальна дисципліна:</p> <ul style="list-style-type: none"> • оволодіння технологією проектування функціональних моделей систем авіоніки в програмному середовищі SCADA Suite; • отримання навичок проектування моделей керуючої логіки в програмному середовищі SCADA Suite; • оволодіння технологією моделювання систем авіоніки та програмних елементів управління в програмному середовищі SCADA Suite; • оволодіння технологією проектування інтерактивних панелі інструментів, індикаторів і дисплеїв в програмному середовищі SCADA Display.
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентності)	<ul style="list-style-type: none"> • здатність застосовувати набуті знання для проектування систем авіоніки в програмному середовищі SCADA Suite; • здатність здійснювати графічний опис архітектури, функціоналу та інтерфейсів майбутньої системи; • здатність проектувати фізичну архітектуру системи в програмному середовищі SCADA Suite; • здатність здійснювати опис передачі даних у системах на функціональному, програмному та фізичному рівні в програмному середовищі SCADA Suite; • здатність здійснювати опис взаємозв'язків між різними компонентами системами на функціональному, програмному та фізичному рівні в програмному середовищі SCADA Suite; • здатність згенерувати код, який управляє системою відповідно до її налаштувань для подальшого використання на операційній системі або апаратному забезпеченні.

Навчальна логістика	<p>Зміст дисципліни: Склад та структура авіоніки. Загальна характеристика систем авіоніки. Ознайомлення з програмним середовищем Ansys Scade. Створення специфікації в середовищі SCADA Suite для проектування систем. Створення та визначення типів даних. Тестування та налагодження проектів систем в середовищі SCADA Suite. Проектування інтерактивних панелі інструментів, індикаторів і дисплеїв в середовищі SCADA Display.</p> <p>Види занять: лекції; практичні заняття.</p> <p>Методи навчання: навчальна дискусія, технологія дистанційного навчання</p> <p>Форми навчання: очна, заочна, дистанційна.</p>
Пререквізити	«Моделювання процесів і систем авіоніки», «Конструкція літака та його функціональні системи», «Автономні системи навігації повітряних суден»
Пореквізити	«Системи керування і оптимізації польоту повітряних суден», «Бортові радіотехнічні системи навігації, посадки і зв'язку».
Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ НАУ	<p>Навчальна та наукова література:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Харченко В. П., Остроумов І.В. Авіоніка : навч. посіб. – К. : НАУ, 2013. – 272 с. 2. Рогожин В. О., Синеглазов В. М., Філяшкін М. К. Пілотажно-навігаційні комплекси повітряних суден: підручник/ Національний авіаційний університет; МОН. – Київ, 2005. – 316 с.
Локація та матеріально-технічне забезпечення	ауд. 5-403, комп'ютерний клас, мультимедійне обладнання
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Диференційований залік
Кафедра	Авіоніки
Факультет	Аеронавігації, електроніки та телекомунікацій
Викладач(і)	<div data-bbox="576 1117 975 1447" data-label="Image"> </div> <p>Тачиніна Олена Миколаївна Посада: професор Науковий ступінь: доктор технічних наук Вчене звання: старший науковий співробітник Профайл викладача: Scopus ID: 57188701377 Тел.: 044-497-80-08</p> <p>E-mail: tachinina5@gmail.com Робоче місце: 5.402</p>
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс
Лінк на дисципліну	В розробці