



**Силабус навчальної дисципліни
« КОМП'ЮТЕРИЗОВАНІ СИСТЕМИ ОБРОБЛЕННЯ
АЕРОНАВІГАЦІЙНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ТА КОНТРОЛЮ
ПОВІТРЯНОГО РУХУ»**

Спеціальність: 172 «Телекомунікації та радіотехніка»

Галузь знань: 17 «Електроніка та телекомунікації»

Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компонента із фахового переліку
Семестр	Осінній семестр
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	3/90
Мова викладання	українська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Інформаційне, математичне, алгоритмічне та програмне забезпечення аеронавігаційних систем і автоматизованих систем керування повітряним рухом (АС КПр). Математичні методи обробки інформації та їх комп'ютерне моделювання
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Набуття теоретичних знань з інформаційно-технологічних процесів, методів обробки інформації, а також підтримки прийняття рішень в умовах інтеграції національних і міжнародних аеронавігаційних систем
Чому можна навчитися (результати навчання)	Принципи побудови аеронавігаційних систем і АС КПр, організація та методи комп'ютерної обробки інформації, спрямовані на забезпечення необхідного рівня безпеки й економічної ефективності польотів
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Аналізувати інформаційно-технологічні процеси в системах контролю і керування повітряним рухом, визначати методи та алгоритми, необхідні для застосування в конкретних ситуаціях, пов'язаних з функціонуванням аеронавігаційних систем

<p>Навчальна логістика</p>	<p>Зміст дисципліни: Системи спостереження, характеристики, вимоги. Методи та алгоритми первинної обробки даних систем спостереження. Методи та алгоритми обробки траєкторної інформації систем спостереження. Методи підвищення точності траєкторної оцінки та усталеності автосупроводження. Обробка даних кутомірних систем спостереження. Обробка даних систем автоматичного залежного спостереження ADS. Обробка даних різницево-далекомірних багатопозиційних системи спостереження MLAT. Мультисенсорна обробка даних. Призначення автоматизованих систем керування повітряним рухом, задачі що вирішуються, вимоги. Автоматизоване робоче місце диспетчера SWP. Математичне, алгоритмічне та програмне забезпечення АС КПП. Система обробки даних спостереження SDPS. Засоби моніторингу повітряного руху та підтримки прийняття рішень диспетчера. Системи попередження конфліктів TCA. Моніторинг та контроль АС КПП (SMC).</p> <p>Види занять: лекційні та лабораторні.</p> <p>Методи навчання: проблемний виклад, частково-пошукові та дослідницькі методи, презентації, бесіди та дискусії, робота в Google Classroom (електронні лекції, семінари, лабораторні роботи, дистанційні консультації, тестування).</p> <p>Форми навчання: проблемні й оглядові лекції, активні семінари,</p>
	<p>лабораторні заняття, тренінги, заняття із застосуванням комп'ютерної та телекомунікаційної техніки.</p>
<p>Пререквізити</p>	<p>«Радіоелектронні системи та комплекси зв'язку», «Радіоелектронні системи та комплекси навігації», «Радіоелектронні системи та комплекси радіолокації», «Методи математичного моделювання в телекомунікаціях та радіотехніці»</p>
<p>Постреквізити</p>	<p>«Проектування авіаційних радіоелектронних пристроїв, систем і комплексів», «Математичні методи оптимізації в аеронавігації»</p>
<p>Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ НАУ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Безпека авіації / Бабак В.П., Харченко В.П., Яновський Ф.Й. та інші. – К.: Техніка, 2004. – 584 с. 2. Автоматизированные системы управления воздушным движением: Новые информационные технологии в авиации: Учеб. пособие /Р.М.Ахмедов, А.А. Бибутов, А.В.Васильев и др.; под ред. С.Г.Пятко и А.С.Красова. – СПб.: Политехника, 2004. 3. Конин В.В., Харченко В. П. Системы спутниковой радионавигации. – К.: Холтех, 2010.– 520 с. 4. Кузьмин С.З. Цифровая радиолокация. Введение в теорию. – К.:“КВЦ”, 2000. 5. Моделювання аеронавігаційних систем. Оброблення інформації та прийняття рішень у системі керування повітряним рухом: навч. посіб./ В.М.Васильєв, В.П.Харченко. – К.: НАУ, 2008. – 108 с. 6. Strela ATC Center Upgrading. System Design Description //Alenia Marconi Systems. – 2002.
<p>Локація та матеріальнотехнічне забезпечення</p>	<p>корп. 3, ауд. 3/302 (комп'ютерний клас); 3/209 (лекції)</p>

Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Диференційований залік, тестування	
Кафедра	Телекомунікаційних та радіоелектронних систем	
Факультет	аеронавігації, електроніки та телекомунікацій	
Викладач(і)	<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <p>Фото за бажанням</p> </div>	Васильєв Володимир Миколайович Посада: професор кафедри ТКРС Вчений ступінь: д.т.н. Профайл викладача: http://www.lib.nau.edu.ua/naukpraci/teacher.php?id=10017 Тел.: (044) 406-79- nau.edu.ua корп. 3 д. 3/308 E-mail: vasyliev@ Робоче місце:
Оригінальність навчальної дисципліни	Лекції і лабораторні роботи містять матеріал як теоретичного, так і прикладного характеру, орієнтований на радіотехнічні засоби аеронавігаційного обслуговування	
Лінк на дисципліну	https://classroom.google.com/u/1/c/NzQ0NDE4Njk3NDIa	