



**Силабус навчальної дисципліни
"БОЙОВЕ ЗАСТОСУВАННЯ БЕЗПЛОТНИХ АВІАЦІЙНИХ
КОМПЛЕКСІВ РЕТРАНСЛЯТОРІВ"**

**Спеціальність: 126 Інформаційні системи та технології
Галузь знань: 12 Інформаційні технології**

Назва освітньої програми	Інформаційні системи та технології
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	Вибірковий освітній компонент
Курс	III (третій)
Семестр	VI (шостий)
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/загальна кількість годин	4,5 кредити / 135 годин
Мова викладання	Українська
Що буде вивчатися (предмет навчання)	Основні положення прикладної теорії керування БПЛА, структура сучасних безпілотних авіаційних комплексів (БАК), склад та призначення авіаційного обладнання, керування групою БПЛА, системи автоматичного керування БПЛА та датчики що входять до їх складу, основні принципи організації радіоканалів керування та передачі даних з БПЛА до наземної станції керування, засоби радіозв'язку в якості ретрансляторів, фактори, що впливають на організацію зв'язку з використанням телекомунікаційних аероплатформ
Чому це цікаво/потрібно вивчати (мета)	Надання майбутнім фахівцям основ побудови БАК та основних принципів використання БАК у якості телекомунікаційної аероплатформи, набуття навичок налагодження та експлуатації безпілотних авіаційних комплексів
Чому можна навчитися (результати навчання)	РНвп 4. Використовувати базові знання та практичні навички орієнтування на незнайомій місцевості за картою та без карти, вдень і вночі, за будь-якої погоди та пори року, знання і розуміння сутності розграфки і номенклатури топографічних карт, знання щодо основних систем координат, навички оформлення бойових графічних документів. РНвс 1. Вибирати та реалізувати методи підвищення вірогідності обміну інформацією в ІКС автоматизованих систем управління військами та озброєнням, розраховувати і аналізувати інформаційні параметри та показники ефективності систем передачі, зберігання та обробки інформації. РНвс 4. Демонструвати вміння експлуатувати, налаштовувати та вибирати оптимальні режими роботи програмно-апаратних комплексів та електронних комунікаційних мереж автоматизованих систем управління військами та озброєнням.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	ВСК 1. Здатність проводити розрахунки і аналізувати інформаційні параметри та показники ефективності систем передачі, зберігання, обробки та відображення інформації в автоматизованих системах управління військами та озброєнням.

	<p>ВСК 4. Здатність вирішувати практичні задачі експлуатації, налагодження, вибору оптимальних режимів роботи під час бойового застосування програмно-апаратних комплексів та електронних комунікаційних мереж автоматизованих систем управління військами та озброєнням.</p>														
Навчальна логістика	<p>Зміст навчальної дисципліни: Змістовий модуль 1. Введення до основ побудови безпілотних авіаційних комплексів. Змістовий модуль 2. Системи автоматичного керування БПЛА. Змістовий модуль 3. Основні принципи організації радіоканалів керування та передачі даних з БПЛА до наземної станції керування</p> <p>Види занять: лекції, групові, практичні Методи навчання: словесні, наочні, практичні; індукція, дедукція; пояснювально-ілюстративні, репродуктивні, проблемний виклад, частково-пошукові, дослідницькі; пояснення педагога, самостійна робота Форми навчання: очна (денна), заочна</p>														
Пререквізити	-														
Прореквізити	Організація зв'язку в тактичній ланці управління, Військове стажування														
Рейтингова система оцінювання (РСО) з навчальної дисципліни	<p>Рейтингова оцінка здобувачів вищої освіти з кредитного модуля (навчальної дисципліни), складається з балів: відповідей на групових заняттях; виконання практичних завдань; виконання модульної контрольної роботи; штрафні та заохочувальні бали; відповідь на екзамені.</p> <p style="text-align: center;">Розподіл балів кредитного модуля</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Рейтинговий бал з кредитного модуля за семестр</th> <th>Рейтинговий бал з кредитного модуля за екзамен</th> <th>Сума</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">40</td> <td style="text-align: center;">100</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Умови допуску до екзамену</p> <p>Здобувач вищої освіти допускається до екзамену, якщо він до початку екзамену ліквідував заборгованість за всіма видами робіт, які передбачені робочим навчальним планом (робочою програмою навчальної дисципліни). Рейтинговий бал з кредитного модуля за семестр має бути не менше ніж 35% від суми вагових балів контрольних заходів протягом семестру. Здобувач вищої освіти, який протягом семестру набрав менше ніж 21 бал, до екзамену не допускається і повинен підвищити свій рейтинговий бал (суму балів) з кредитного модуля за семестр за рахунок часу, відведеного на самостійну роботу.</p> <p>Переведення середньої зваженої рейтингової оцінки (в балах) до оцінок за розширеною (національною) шкалою</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Значення $R_{СЗРО}$</th> <th>Оцінка за розширеною шкалою</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">90 - 100</td> <td style="text-align: center;">відмінно</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">80 - 89</td> <td style="text-align: center;">дуже добре</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">65 - 79</td> <td style="text-align: center;">добре</td> </tr> </tbody> </table>	Рейтинговий бал з кредитного модуля за семестр	Рейтинговий бал з кредитного модуля за екзамен	Сума	60	40	100	Значення $R_{СЗРО}$	Оцінка за розширеною шкалою	90 - 100	відмінно	80 - 89	дуже добре	65 - 79	добре
Рейтинговий бал з кредитного модуля за семестр	Рейтинговий бал з кредитного модуля за екзамен	Сума													
60	40	100													
Значення $R_{СЗРО}$	Оцінка за розширеною шкалою														
90 - 100	відмінно														
80 - 89	дуже добре														
65 - 79	добре														

	<table border="1"> <tr> <td>55 - 64</td> <td>задовільно</td> </tr> <tr> <td>50 - 54</td> <td>достатньо</td> </tr> <tr> <td>35 - 49</td> <td>незадовільно</td> </tr> <tr> <td>1 - 34</td> <td>неприйнятно</td> </tr> </table>	55 - 64	задовільно	50 - 54	достатньо	35 - 49	незадовільно	1 - 34	неприйнятно
55 - 64	задовільно								
50 - 54	достатньо								
35 - 49	незадовільно								
1 - 34	неприйнятно								
Дотримання академічної доброчесності	<p>Дотримання принципів академічної доброчесності та етики академічних взаємовідносин усіх категорій здобувачів вищої освіти та співробітників інституту визначено Кодексом академічної доброчесності Військового інституту телекомунікацій та інформатизації імені Героїв Крут.</p> <p>Факт ознайомлення з Кодексом академічної доброчесності Інституту та їх зобов'язання щодо дотримання норм цього Кодексу фіксується підписанням усіх категорій здобувачів вищої освіти та співробітників інституту Декларації про дотримання принципів академічної доброчесності</p>								
Інформаційне забезпечення з фонду та репозитарію ВІТІ	<p>Науково-технічна бібліотека ВІТІ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Панченко І.В., Восколович О.І., Колтовсков Д.І., Слотвінська Л.І., Бернацький А.П., Петрова Д.В. Основи теорії і практики використання безпілотних авіаційних комплексів ретрансляторів: Навч. посібник. – К.: ВІТІ, 2020. – 260 с. 2. Радецький В. Г., Руснак І. С., Даник Ю. Г. Безпілотна літальна авіація в сучасній збройній боротьбі: Монографія. – К.: НАОУ, 2008. – 224 с. 3. R. Austin, Unmanned Aircraft Systems: UAVs Design, Development, and Deployment (Wiley, 2010). 								
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Аудиторія теоретичного навчання, комп'ютерний клас, тактичне поле, проектор, програмна авіасимулятор, безпілотний авіаційний комплекс								
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	екзамен								
Кафедра	Спеціальних інформаційних систем та робототехнічних комплексів								
Факультет	Бойового застосування систем управління та зв'язку								
Викладач(і)	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div> <p>ВОСКОЛОВИЧ ОЛЕКСІЙ ІВАНОВИЧ Посада: доцент кафедри Вчене звання: доцент Науковий ступінь: кандидат технічних наук Профайл викладача: - Тел.: (044) 256-23-25 E-mail: oleksii.voskolovych@viti.edu.ua Робоче місце: 273 каб.</p> </div> </div>								
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс								
Лінк на дисципліну									