




СИЛАБУС

з навчальної дисципліни

ОК 2.4.03 “Структурний та параметричний синтез систем і комплексів озброєння та військової техніки”

<p>1. Загальна інформація про викладача</p>		<p>КАНЕВСЬКИЙ Леонід Броніславович Посада: заступник начальника кафедри безпілотних авіаційних комплексів Науковий ступінь: кандидат технічних наук (20.02.14 – Озброєння і військова техніка) Наукові профілі та ідентифікатори: <i>Scopus: 55696433000</i> Website: http://zvir.zt.ua Тел.: (0412) 48-30-19, дод. 46-620 E-mail: leo10k10@ukr.net Робоче місце: 7/104</p>
<p>2. Код та статус Назва навчальної дисципліни</p>	<p>ОК 2.3.03 – вибіркова компонента Структурний та параметричний синтез систем і комплексів озброєння та військової техніки</p>	
<p>3. Кількість кредитів ECTS</p>	<p>4,0</p>	
<p>4. Кількість годин: загальний обсяг Аудиторних всього: лекції лабораторні практичні, групові заліки екзамени самостійна робота</p>	<p>120 18 – 40 2 – 60</p>	
<p>5. Консультації</p>	<p>Згідно з графіком консультацій</p>	
<p>6. Час і навчальні локації</p>	<p>Визначається відповідно до затвердженого начальником військового інституту <i>Розкладу навчальних занять</i></p>	
<p>7. Самостійна робота</p>	<p>Позааудиторні заняття</p>	
<p>8. Пререквізити</p>	<p>ОК 2.2.02 “<i>Методологія побудови, проєктування та моделювання систем і комплексів озброєння та військової техніки</i>”</p>	
<p>9. Постреквізити</p>	<p><i>Проведення наукових досліджень та проходження наукової (науково-педагогічної) практики</i></p>	
<p>10. Характеристика навчальної дисципліни</p>	<p><u>10.1. Навчальна дисципліна призначена</u> для формування у здобувачів вищої освіти фундаментальних теоретичних знань зі структурно-параметричного синтезу систем і комплексів озброєння та військової техніки для обґрунтування множини елементів, зв'язків, відношень, що забезпечать у сукупності максимальну їх відповідність заданим вимогам.</p> <p><i>Потреба вивчення дисципліни обумовлена необхідністю надання теоретико-практичних знань щодо здійснення структурно-параметричного синтезу у системах і комплексах озброєння та військової техніки при проведенні наукових досліджень зі створення нових (удосконалення існуючих) зразків.</i></p>	

За результатами вивчення цієї дисципліни здобувач вищої освіти зможе кваліфіковано застосовувати на практиці математичні методи розв'язання задач оптимізації систем і комплексів озброєння та військової техніки, а також чисельні методи і алгоритми їх реалізації на основі засвоєння теоретичних знань й практичних навичок проведення структурно-параметричного синтезу систем.

У результаті вивчення дисципліни здобувач вищої освіти набуде:

програмні компетентності:

ФК03. Здатність застосовувати сучасні методи дослідження, синтезу, проектування систем (комплексів) озброєння та військової техніки, їх компонент для створення або удосконалення новітніх систем (комплексів) озброєння та військової техніки, розробки їх технічного, інформаційного та математичного забезпечення

програмні результати навчання:

РН17. Уміння використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень і математичного та/або комп'ютерного моделювання

РН18. Уміння розробляти та досліджувати концептуальні, математичні та комп'ютерні моделі процесів і систем, ефективно використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних складових озброєння та військової техніки та близьких міждисциплінарних напрямках

10.2. Мета навчальної дисципліни – вивчення сучасних математичних методів розв'язання задач оптимізації систем та комплексів озброєння та військової техніки та чисельних методів і алгоритмів їх реалізації на ПЕОМ, що в подальшому при проведенні наукових досліджень забезпечить обґрунтування необхідної та достатньої кількості показників, що дають змогу оцінювати бажані властивості тієї чи іншої системи.

10.3. Завдання вивчення дисципліни:

отримання здобувачами вищої освіти практичних навичок та теоретичних знань у питаннях: формалізації завдань і методів проектування систем і комплексів озброєння та військової техніки, структуризації його процесів; постановки завдань синтезу та обчислювальних алгоритмів синтезу; отримання кількісних оцінок при аналізі та синтезі систем і комплексів озброєння та військової техніки.

11. Навчальна логістика

Зміст навчальної дисципліни: 1. Основні поняття та принципи структурно-параметричного синтезу систем і комплексів озброєння та військової техніки. 2. Формалізація завдань і методів проектування систем і комплексів озброєння та військової техніки. 3. Структуризація процесів проектування систем і комплексів озброєння та військової техніки. 4. Структурно-параметричний синтез систем. Постановка завдання синтезу. 5. Математична модель однокритеріального завдання синтезу. 6. Обчислювальні алгоритми синтезу. Загальна методика отримання кількісних оцінок при аналізі та синтезі інженерних рішень.

Види занять: лекції, практичні заняття.

Методи навчання: проблемно-пошукові та практичні.

Форма навчання: очна (денна).

12. Інформаційне забезпечення

Основна (базова):

1. Дубовой В. М. Моделювання та оптимізація систем: підручник / [Дубовой В. М., Кветний Р. Н., Михальов О. І., А.В.Усов А. В.] – Вінниця : ПП «ТД«Еднльвейс», 2017. – 804 с.

	<p>2. Пальчевський Б.О. Дослідження технологічних систем (моделювання, проектування, оптимізація): Навч. посібник. Львів: Світ, 2001. - 232 с.</p> <p>3. Бейко І.В., Зінько П.М., Наконечний О.Г. Задачі, методи і алгоритми оптимізації: Навч. посіб. Рівне:НУВГП, 2011.624 с.</p> <p>4. Луцик І. Б. Системи автоматизованого проектування: навчальний посібник / І. Б. Луцик, В. П. Матвійків – Тернопіль: ТНПУ, 2007. –104 с</p> <p>5. Самсонов В.В. Алгоритми розв’язання задач оптимізації: Навчальний посібник. К.: НУХТ, 2014. 300 с.</p>
13. Підсумковий контроль, екзаменаційна методика	Диференційований залік у 2 семестрі.
14. Система підсумкового оцінювання	<p>Підсумкове оцінювання результатів навчання складається із суми балів, отриманих студентом за виконання індивідуальних завдань та контрольних заходів, передбачених робочою програмою навчальної дисципліни за 100-бальною шкалою та національною шкалою, і становить:</p> <p>90–100 балів, за національною шкалою – “відмінно”;</p> <p>80–89 балів – “дуже добре”;</p> <p>65–79 балів – “добре”;</p> <p>55–64 балів – “задовільно”;</p> <p>50–54 балів – “достатньо”;</p> <p>35–49 балів – “незадовільно” з можливістю повторного складання;</p> <p>1–34 балів – “неприйнятно” з обов’язковим повторним вивченням навчальної дисципліни.</p>
15. Гнучкість та мобільність 16. Політика курсу	<p>У процесі вивчення дисципліни за ініціативою стейкхолдерів передбачається уточнення та коригування змісту навчальної дисципліни</p> <p>1. До здобувачів вищої освіти напередодні вивчення дисципліни доводиться система організації навчального процесу на кафедрі іноземних мов та правила поведінки на заняттях.</p> <p>2. Розподіл балів, які надаються за виконання навчальних елементів дисципліни, доводиться до здобувачів вищої освіти на першому занятті.</p> <p>3. Під час навчання здобувачі вищої освіти зобов’язані дотримуватися академічної доброчесності:</p> <p>самостійно виконувати навчальні завдання, завдання поточного та підсумкового контролю;</p> <p>дотримуватися норм законодавства про авторське право;</p> <p>приймати активну участь в освітньому процесі;</p> <p>не запізнюватися на заняття, не пропускати заняття без поважних причин;</p> <p>самостійно і своєчасно опановувати матеріали пропущених з поважних причин занять;</p> <p>дотримуватися правил військової дисципліни та правил поведінки військовослужбовців у громадських місцях.</p> <p>4. Здобувачі вищої освіти, які мають навчальну заборгованість з даної дисципліни, повинні ліквідувати її у строк, установлений начальником військового інституту, але не пізніше початку наступного семестру. У разі документально підтверджених поважних причин повторне складання екзаменів (заліків) дозволяється в період наступного семестру у строк, установлений начальником військового інституту.</p> <p>5. Здобувачі вищої освіти, які без поважних причин не виконали навчальний план (не ліквідували академічну заборгованість у</p>

встановлений строк, систематично не виконують індивідуальні завдання або не склали в період поточного семестру звітність) та в інших випадках, передбачених законодавством, відраховуються з Військового інституту.

17. Адреса для зауважень та пропозицій

E-mail: leo10k10@ukr.net
або ауд. 7/104 Кафедра безпілотних авіаційних комплексів

Лектор –

*кандидат технічних наук
підполковник*

n/n

Леонід КАНЕВСЬКИЙ

Розглянуто та ухвалено на засіданні наукового центру.

Витяг з протоколу від 31.08.2020 № 1

Секретар засідання –

викладач кафедри застосування безпілотних авіаційних комплексів

майор

n/n

Євген КОРОВАЙНИЙ

ГАРАНТ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ:

доктор технічних наук, старший науковий співробітник

полковник



Юрій ЖУРАВСЬКИЙ