



Національний
університет оборони
України

СИЛАБУС
навчальної дисципліни
«Основи оцінювання ефективності
процесів управління та їх оптимізація»

Рівень вищої освіти	Третій (освітньо-науковий), PhD
Спеціальність	263 Цивільна безпека
Статус дисципліни	Вибіркова
Мова викладання	Українська
Обсяг дисципліни	3 кредити ECTS/90 год. (Л – 4 год., С – 8 год., ГЗ – 10 год., ПЗ – 6 год., ДЗ – 2 год.)
Курс/півріччя	1 та 2 курси
Лінк на дисципліну	adl.mil.gov.ua (Підготовка здобувачів ступеня вищої освіти доктора філософії)
Оригінальність дисципліни	Передбачає комплексне формування здатності до абстрактного мислення, аналізу, синтезу та оброблення інформації; виконання оригінальних досліджень; досягнення наукових результатів в теоріях управління, оцінювання ефективності, оптимізації
Ключові слова	Теорія управління, теорія ефективності, теорія оптимізації, оцінювання, цивільна безпека
Викладач	<p>Майстренко Олександр Васильович, доктор військових наук, професор Професор кафедри Сил спеціальних операцій Сторінки та реєстраційні номери: в Google Scholar: Олександр Майстренко - Google Академія в Web of Science Researcher ID: AAU-6146-2020 в ResearchGate: Олександр Майстренко (researchgate.net) Наукові та навчально-методичні праці за тематикою дисципліни: 2 монографія, 1 підручник, 5 статей Підвищення кваліфікації: Здобуття наукового ступеня доктора наук, 20.03.2018. Курс «Training Plan Manager» від Canadian Forces Training Development Centre, 11-15. 02.2019. Контактні дані: тел. 093 47 93 715, e-mail: maj_alex@ukr.net. Науково-методичний центр організації наукової і науково-технічної діяльності, ауд. 5/514</p>
Чому дисципліна для мене є важливою/корисною/актуальною?	Спрямовує майбутнього доктора філософії на подальшу наукову діяльність, самостійне проведення досліджень, аналіз узагальнення та інтерпретацію інформації про системи та процеси.

Які знання я отримаю?	Знання законів, закономірностей, принципів, методів та методик оцінювання ефективності процесів управління та цілеспрямованих систем, а також їх оптимізації.
Які вміння я розвину?	<p>Уміння використовувати методи, методики, закони і принципи теорій управління, ефективності і оптимізації; аналізу, синтезу та оброблення інформації; розроблення проєктів та управління ними; виконання оригінальних досліджень; досягнення наукових результатів; інтерпретації результатів проведених експериментів; участі у дискусіях в галузі військового управління; застосовувати сучасні інформаційні технології; застосовувати результати досліджень у науково-педагогічній та/або науковій діяльності</p> <p><u>Відповідно програмних компетентностей ОНП 263 Цивільна безпека:</u></p> <p>ЗК02. Здатність працювати в міжнародному контексті. ЗК03. Здатність розробляти проєкти та управляти ними. СК02. Здатність застосовувати сучасні методології, методи та інструменти експериментальних, емпіричних і теоретичних досліджень у сфері цивільної безпеки, сучасні цифрові технології, бази даних та інші електронні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та освітній діяльності.</p>
Що мене очікує?	Діяльність спрямована на поєднання засвоєння теоретичних знань з набуттям практичних вмінь щодо їх застосування в таких напрямках як теорія управління, ефективності та оптимізації. Навчання спрямоване на формування компетентностей на тлі власного дисертаційного дослідження із виконанням індивідуальних завдань за напрямком дисертації.
Якого результату я досягну?	<p>Сформованість загальнонаукових компетентностей пов'язаних із управлінням, оцінюванням ефективності та оптимізацією цілеспрямованих систем та процесів</p> <p><u>Відповідно програмних результатів навчання ОНП 263 Цивільна безпека:</u></p> <p>РН01. Мати передові концептуальні та методологічні знання в сфері цивільної безпеки і на межі галузей знань, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напрямку цивільної безпеки, отримання нових знань та/або здійснення інновацій.</p> <p>РН02. Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і не фахівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми цивільної безпеки державною та іноземною мовами, оприлюднювати результати досліджень у наукових виданнях.</p> <p>РН03. Формулювати і перевіряти ідеї, гіпотези, стратегії, рішення, використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати експериментальних, емпіричних та теоретичних досліджень у сфері цивільної безпеки, комп'ютерне моделювання, наявні дані.</p> <p>РН07. Визначати наукові та практичні проблеми у сфері цивільної безпеки, глибоко розуміти методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях та у викладацькій практиці.</p> <p>РН08. Застосовувати сучасні цифрові технології, методи моделювання, прогнозування, оптимізації та прийняття рішень у професійній діяльності у сфері цивільної безпеки.</p> <p>РН09. Розробляти, удосконалювати та досліджувати концептуальні та комп'ютерні моделі процесів і систем, ефективно</p>

	<p>використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів у сфері цивільної безпеки та дотичних міждисциплінарних напрямках.</p> <p>РН10. Здатність застосовувати інформаційні технології та сучасні методи моделювання із використанням новітніх прикладних пакетів і програм для наукового обґрунтування та підтвердження власних досліджень.</p>
<i>Де я зможу застосувати отримані знання та вміння?</i>	У процесі наукової діяльності у вищих військових навчальних закладах та наукових установах
<i>Зміст навчальної дисципліни</i>	<p><u>Вступ</u> Місце, об'єкт, фокус навчальної дисципліни</p> <p>Тема 1. Основи оцінювання ефективності цілеспрямованих систем і процесів</p> <p><u>Тема 1. Заняття 1.</u> Методологія визначення ефективності процесів (систем)</p> <p><u>Тема 1. Заняття 2.</u> Особливості визначення ефективності процесів (систем) в межах дослідження</p> <p><u>Тема 1. Заняття 3.</u> Підходи до визначення ефективності, показники оцінювання ефективності</p> <p><u>Тема 1. Заняття 4.</u> Особливості вибору методів та показників при оцінюванні ефективності в межах дослідження</p> <p><u>Тема 1. Заняття 5.</u> Визначення ефективності процесів (систем) в межах дослідження</p> <p><u>Тема 1. Заняття 6.</u> Обробка результатів оцінювання ефективності цілеспрямованої системи</p> <p><u>Тема 1. Заняття 7.</u> Презентація результатів оцінювання ефективності</p> <p><u>Тема 1. Заняття 8.</u> Особливості презентації результатів оцінювання процесів в межах дослідження (підготовка презентаційного матеріалу)</p> <p><u>Тема 1. Заняття 9.</u> Перспективи розвитку теорії ефективності її практичне застосування</p> <p>Тема 2. Основи оптимізації процесів та систем.</p> <p><u>Тема 2. Заняття 1.</u> Основи теорії оптимізації</p> <p><u>Тема 2. Заняття 2.</u> Методи вирішення оптимізаційних задач</p> <p><u>Тема 2. Заняття 3.</u> Вирішення оптимізаційних задач в межах дослідження</p> <p><u>Тема 2. Заняття 5.</u> Багатокритеріальні задачі</p> <p><u>Тема 2. Заняття 6.</u> Особливості вирішення багатокритеріальних задач (в межах дослідження)</p> <p><u>Тема 2. Заняття 7.</u> Перспективи розвитку теорії оптимізації в межах обраних напрямів дослідження</p> <p>Диференційований залік.</p>

Інформаційні джерела

1. Основи моделювання бойових дій військ: підручник / Атрохов А.В. та ін.; за ред. О.Ю. Пермякова. – К. НАОУ, 2005. – 484 с.
2. Взаємовплив можливостей військових формувань щодо вогневого ураження противника: монографія / О.В. Майстренко. – Київ: НУОУ ім. Івана Черняхівського, 2017. – 180 с.
3. Основи теорії оцінювання ефективності складних систем (методологія військово-наукових досліджень: Навчальний посібник / Ю.Л. Барабаш. – К.: НАОУ, 2019. – 40 с.
4. Основи теорії і методів оптимізації: Навчальний посібник. / М.І. Жалдак, Ю.В. Триус. – Черкаси: Брама-Україна, 2005. – 608 с.
5. Методологічні основи зовнішнього проектування цілеспрямованих процесів та ціленаправлених систем / Г.Б. Петухов, В.І. Якунін. – М.: АСТ, 2006. – 504 с.
6. Теорія і методи евклідової комбінаторної оптимізації: Монографія. / Ю.Г. Стоян, О.О. Ємець. – К.: ІСДО, 2003. – 188 с.
7. Майстренко, О., Артамошенко, В., Бубенчиков, Р., Стегура, С. і Давидовський, Л. (2019) «Підхід до визначення доцільного функціонально-організаційного об'єднання окремих функціональних елементів підсистем вогневого ураження противника», *Озброєння та військова техніка*. Київ, Ukraine, 21(1), с. 41–46.
8. Майстренко, О. В. (2015). Аналіз науково-методичного апарату визначення можливостей формувань ракетних військ і артилерії. *Збірник наукових праць Центру воєнно-стратегічних досліджень Національного університету оборони України імені Івана Черняхівського*, (3), 20-25.
9. Майстренко, О. В. (2015). Застосування підходів теорії біфуркацій для дослідження можливостей військового формування у процесі вогневого ураження. *Честь і закон*, (4), 14-18.
10. Голдратт Э. Критичний ланцюг. Застосування ТОС в управлінні проектами. – Видавництво «НіД», 2009 (Оригінал (англ.): "Critical Chain" by Eliayhu M. Goldratt).
11. Сазерленд Дж. Scrum. Революційний метод управління проектами. – Видавництво «Манн, Иванов и Фербер», 2017. (Оригінал (англ.) Scrum: The Art of Doing Twice the Work in Half the Time by Jeff Sutherland).
12. Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти [Електронний ресурс]: редакція було ухвалено на Міністерській конференції 14-15.05.2015р. – Режим доступу: [Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area \(ESG\) \(naqa.gov.ua\)](http://Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG) (naqa.gov.ua)) – (дата звернення 21.01.2021).

«Правила гри»

Основними видами занять з дисципліни є лекції, групові та практичні заняття, семінари.

Механізм реалізації кінцевої мети, досягнення необхідного рівня знань та сформованості вмінь ґрунтується на використанні індивідуального підходу до навчання кожного окремого здобувача, мотивованого спонукання здобувачів до спроби самостійного вирішення поставлених завдань, які пропонуються викладачем, з використанням сучасних інформаційних технологій та забезпечується проведенням більшості занять в інтерактивній формі.

Теоретична підготовка слухачів базується на знанні законів, закономірностей, принципів, методів та методик теорій управління, ефективності, оптимізації, досвіду проведення таких досліджень як в парадигмі розвитку вітчизняної науки, так і здійснюючи інтеграцію до світової наукової спільноти.

	<p>На лекціях-дисусіях здобувачам даються систематизовані основи наукових знань та практичного досвіду з питань досліджень процесів управління системами, оцінювання ефективності їх функціонування, оптимізацію процесів функціонування та систем під ці процеси. Сконцентровується увага на вивченні вітчизняного та світового досвіду з проведення досліджень процесів управління, їх ефективності та оптимізації цих процесів та систем під ці процеси, а також найбільш складних і вузлових питаннях вирішення багатокритеріальних задач при оцінюванні ефективності процесів та оптимізації цих процесів.</p> <p>Практична підготовка слухачів здійснюється на групових та практичних заняттях у контексті проведення здобувачами власних наукових досліджень.</p> <p>Самостійна робота здобувачів є основним засобом засвоєння навчального матеріалу навчальної дисципліни. Вона здійснюється з метою відпрацювання та засвоєння визначеного навчального матеріалу; закріплення та поглиблення знань та практичних умінь; виконання індивідуальних завдань з навчальної дисципліни; підготовки до майбутніх занять і контрольних заходів; формування у здобувачів культури розумової праці, самостійності та ініціативи у пошуку та набутті знань.</p> <p>Контроль знань є складовою частиною навчального процесу і органічно взаємопов'язаний з засвоєнням навчального матеріалу та формуванням компетентностей здобувачів.</p> <p>Поточний контроль рівня теоретичних знань здобувачів проводиться на всіх видах навчальних занять у виді усного опитування або письмового експрес контролю.</p> <p>Диференційований залік проводиться по завершенню вивчення логічно завершеної частини програми навчальної дисципліни. Для проведення диференційованого заліку використовуються завдання відкритої форми. Зміст цих завдань визначається матеріалом навчальних тем, які підлягають перевірці.</p> <p>Оцінювання результатів диференційованого заліку здійснюється за 100-бальною шкалою, за шкалою ЄКТС та національною шкалою</p>
<p><i>Академічна мобільність</i></p>	<p>Здобувачу освіти гарантується право на академічну мобільність, яка здійснюється відповідно до угод та меморандумів про наукову та науково-технічну співпрацю із закладами НАН України, ВВНЗ, військовими навчальними підрозділами ЗВО та науковими організаціями. А також відповідно до угод про співпрацю із закордонними військовими ЗВО, доступом до спільних освітньо-наукових проєктів (ERASMUS+, DEEP UKRAINE Programme), та залученням до міжнародних конференцій.</p>
<p><i>Додатково</i></p>	<p>Детальнішу інформацію про «Основи оцінювання ефективності процесів управління та їх оптимізація» наведено в робочій програмі навчальної дисципліни</p>