

СИЛАБУС

Кафедра кібербезпеки та математичного моделювання

Назва курсу	Методологія та організація наукових досліджень
Мова викладання	українська
Викладач (-і)	Ткач Ю.М., завідувач кафедри кібербезпеки та математичного моделювання, д.пед.н., доцент
Профайл викладача (-ів)	https://mmi.stu.cn.ua/personal-kafedry/ ORCID 0000-0002-8565-0525
Контакти викладача	(063) 594 22 94 tkachym79@gmail.com

1. Анотація курсу -

Методологія – вчення про наукові принципи, форми і способи дослідницької діяльності. Складність, багатогранність і міждисциплінарний статус будь-якої наукової проблеми приводять до необхідності її вивчення з позицій системного аналізу. Окрім загальних принципів методологія наукових досліджень включає конкретні методи і технології, що застосовуються для вирішення спеціальних дослідницьких завдань.

Наука є складовою загальнолюдської культури, і тому кожна людина має знати, що таке наука, наукові дослідження та як вони проводяться. Як показує статистика, 5-10 % випускників вищих навчальних закладів стають вченими, тобто наукова діяльність стає їх професійною роботою.

Курс спрямований на підготовку магістрів до вирішення сучасних завдань, що стоять перед науковцями усіх галузей при розробці, експериментальному дослідженні та впровадженні нових технологічних процесів і об'єктів.

Змістовий модуль 1. Логіка і методи проведення наукових досліджень

Тема 1.1. Суть наукового дослідження та його специфіка в сучасному світі. Наука як центральна категорія наукового дослідження. Поняття наукового дослідження, його ознаки, етапи, види. Методика та методологія наукових досліджень. Особливості організації наукової діяльності в Україні

Тема 1.2. Технологія проведення наукових досліджень. Загальна характеристика процесів наукового дослідження. Формулювання теми наукового дослідження та визначення робочої гіпотези. Визначення мети, завдань, об'єкта й предмета дослідження. Виконання теоретичних і прикладних наукових досліджень. Оформлення звіту про виконану науково-дослідну роботу. Бібліографічний апарат наукових досліджень. Пошук інформації у процесі наукової роботи. Електронний пошук наукової інформації

Тема 1.3. Особливості використання основних методів наукових досліджень. Методи вивчення науково-теоретичних джерел: конспектування, реферування, анотування, цитування та ін. Методи вивчення досліджуваного процесу в природних умовах: спостереження, бесіда, анкетування, тестування, інтерв'ювання та ін. Методи вивчення досліджуваного процесу в спеціально змінених умовах: експеримент, метод перевірки достовірності результатів дослідження. Теоретичні методи: порівняльно-історичний аналіз, індукція, дедукція, моделювання та ін. Методи обробки результатів дослідження: методи якісного аналізу, методи кількісного аналізу.

Змістовий модуль 2. Особливості проведення магістерського наукового дослідження у вищій школі

Тема 2.1. Наукова робота магістрантів. Підготовка кваліфікаційної магістерської роботи. Наукова робота магістрантів як важливий чинник ефективності професійної підготовки фахівців з вищою освітою. Системність в організації науково-дослідницької роботи магістрантів. Форми і види, методи організації науково-дослідницької роботи магістрантів. Загальна характеристика магістерської роботи. Керівництво магістерською роботою. Вимоги до змісту та оформлення. Підготовка до захисту і захист магістерської роботи. Особливості оцінювання.

Тема 2.2. Особливості підготовки наукових статей та тез. Фахові видання, постановка проблеми, етапи виконання, понятійно-категоріальний апарат, рецензування, актуальність теми, об'єкт, предмет, мета, завдання, методи, організація та проведення дослідження, теоретичне та практичне значення, структура.

2. Мета та цілі курсу -

Мета викладання навчальної дисципліни “Методологія та організація наукових досліджень”: розкрити закономірності проведення наукових досліджень, методіку проведення, аналізу та обробки результатів, сформувати у магістрантів цілісну систему знань про науково-дослідну роботу.

Завдання, які вирішуються в процесі вивчення дисципліни:

- 1) Вивчення методологічних основ проведення наукових досліджень;
- 2) Ознайомлення з основними напрямками їх здійснення;
- 3) Ознайомлення з інформаційним забезпеченням, впровадженням результатів;
- 4) Визначення їх ефективності отриманих результатів;
- 5) Набуття вмінь самостійно аналізувати, систематизувати та подавати результати досліджень;
- 6) Набуття вмінь здійснювати обробку результатів досліджень засобами сучасних комп'ютерних інформаційних технологій.

Під час вивчення дисципліни здобувач вищої освіти (ЗВО) має набутися або розширити наступні загальні (КЗ) та фахові (КФ) компетентності, передбачені освітньою програмою спеціальності 125 - Кібербезпека:

КЗ 1. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

КЗ 2. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії.

КЗ 4. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми за професійним спрямуванням.

КЗ 5. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації.

КФ 8. Здатність проводити науково-освітню діяльність, розробляти та впроваджувати систему управління персоналом, а також проводити та планувати навчання працівників компанії і наукові дослідження в галузі інформаційних технологій у відповідності до сучасних норм, вимог, внутрішніх правил і політики безпеки організації у відповідність вітчизняним та світовим стандартам галузі

інформаційної та/або кібербезпеки.

3. Результати навчання –

Під час вивчення дисципліни ЗВО має досягти або вдосконалити наступні програмні результати навчання (ПРН), передбачені освітньою програмою:

1 – постійно вдосконалювати та застосовувати знання державної та іноземних мов з метою забезпечення ефективності професійної комунікації;

2 – планувати та організовувати власну професійну діяльність, обирати оптимальні методи та способи розв'язування складних спеціалізованих задач та практичних проблем у професійній діяльності, оцінювати їхню ефективність;

3 – використовувати результати самостійного пошуку, аналізу та синтезу інформації з різних джерел для ефективного рішення спеціалізованих задач професійної діяльності;

5 – реалізовувати процеси постійної самоосвіти і професійної сертифікації, критично осмислювати основні теорії, принципи, методи і поняття у навчанні та професійній діяльності.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

знати:

- цілі та завдання наукових досліджень;
- методологію проведення наукових досліджень;
- значення методологічної підготовки для професійної діяльності вченого;
- характеристики основних методів наукового пізнання;
- наукову термінологію й вміти її вірно використовувати;
- особливості проектування та організації експериментів;
- класифікацію та особливості застосування економіко-статистичних методів обробки результатів дослідження;
- правила оформлення результатів НДР.

вміти:

- працювати з дисциплінарним масивом публікацій;
- вести пошук, накопичення та обробку наукової інформації;
- планувати та організовувати наукові дослідження;
- працювати з джерелами інформації;
- застосовувати економіко-статистичні методи в НДР;
- провадити аналіз теоретико-експериментальних даних;
- формулювати висновки та пропозиції.

4. Обсяг курсу. Зазначте загальку кількість кредитів, кількість занять та годин самостійної роботи

Вид заняття	Загальна к-сть годин
лекції	22
практичні	18
самостійна робота (КР)	80

5. Пререквізити - Взаємозв'язок із суміжними дисциплінами: вивчення навчальної дисципліни "Методологія та організація наукових досліджень" поглиблює знання студентів отримані під час вивчення всіх дисциплін при

підготовці фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня "бакалавр" за напрямом "Кібербезпека".

6. Система оцінювання та вимоги

Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою.

Бали нараховуються за наступним співвідношенням:

- практичні роботи : 20% семестрової оцінки;
- домашні завдання: 20% семестрової оцінки;
- КР: 20% семестрової оцінки;
- залік: 40% семестрової оцінки.

7. Політики курсу -

Політика щодо академічної доброчесності: Списування під час контрольних робіт заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування та підготовки лабораторних завдань.

Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються. У випадку таких подій – реагування відповідно до Положення про академічну доброчесність студентів та науково-педагогічних працівників Чернігівського національного технологічного університету та Методичних рекомендацій для закладів вищої освіти з підтримки принципів академічної доброчесності

Правила перезарахування кредитів у випадку мобільності, правила перескладання або відпрацювання пропущених занять тощо: відбувається згідно з Положення про організацію освітнього процесу в ЧНТУ.

Політика щодо дедлайнів та перескладання: Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75% від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності балів).

Перескладання модулів відбувається за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

Політика щодо відвідування: Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням.

8. Рекомендована література

Базова

1. Білуха М.Т. Основи наукових досліджень: Підручник для студентів економ, спец, вузів. 3-е видання, перероблене і доповнене. – К.: Вища школа, 2011. – 271 с.

2. Демківський А. В. Основи методології наукових досліджень [Текст] : навч. посібн. / А. В. Демківський, П. І. Безус. – К. : Акад. муніцип. упр., 2012. – 276 с.

3. Краус Н. М. Методологія та організація наукових досліджень [Текст] : навч.-метод. посібн. / Н. М. Краус ; Полтав. нац. техн. ун-т ім. Ю. Кондратюка, каф. екон.теорії та регіон. економіки. – Полтава : Оріяна, 2012. – 180 с.

4. Мокін Б.І. Методологія та організація наукових досліджень: навчальний посібник / Б.І. Мокін, О. Б. Мокін. – Вінниця : ВНТУ, 2014. – 180 с.

5. Основи методології та організації наукових досліджень: Навч. Посібник для студентів / За ред. А.Є.Конверського. – Київ. Центр учбової літератури, 2010. – 352 с.

6. Панішев А.В. Методологія наукових досліджень : навч. посібник / А.В. Панішев. – Ж. : ЖДТУ, 2013. – 148с.

7. Рассоха І.М. Конспект лекцій з навчальної дисципліни “Методологія та організація наукових досліджень” для студентів 5 курсу денної форми навчання освітньо-кваліфікаційного рівня “магістр” / І.М. Рассоха. – Х.: ХНАМГ, 2011. – 76 с.

8. Шейко В.М., Кушнарєнко Н.М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності: Підручник. – 6-є видання, перероблене і доповнене. – К.: Знання, 2011. – 311 с.

9. Єрмаков О.Ю. Основи методології наукових економічних досліджень: Навчальний посібник / О.Ю. Єрмаков, Г.Б. Погріщук, В.І. Чорнодон. – Тернопіль: «Підручники і посібники», 2010. – 290с.

10. Юринець В.Є. Методологія наукових досліджень [Текст]: навч. посібн. / В. Є. Юринець ; Львів. нац. ун-т ім. І. Франка. – Львів : ЛНУ, 2011. – 179 с.

Допоміжна

11. Bhattacharjee A. Social Science Research: Principles, Methods, and Practices Collections. – Режим доступу: http://scholarcommons.usf.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1002&context=oa_textbooks

12. Lakatos I. The Methodology of Scientific Research Programmes: Volume 1: Philosophical Papers / I. Lakatos. – Cambridge University Press, 1980. – 260 p.

13. Василенко О. А. Математично-статистичні методи аналізу у прикладних дослідженнях: навч. посіб. / О. А. Василенко, І. А. Сенча. – Одеса: ОНАЗ ім. О. С. Попова, 2011. – 166 с.

14. Волошин, О. Ф. Моделі та методи прийняття рішень : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / О. Ф. Волошин, С. О. Мащенко. – 2-ге вид., перероб. та допов. – К. : Видавничо-поліграфічний центр "Київський університет", 2010. – 336 с.

15. Єріна А. М., Захожай В. Б., Єрін Д. Л. Методологія наукових досліджень: Навч. посібник. – К.: Центр навчальної літератури, 2004. – 212 с.

16. Катренко А. В. Системний аналіз об'єктів та процесів комп'ютеризації: Навч. посібник. – Львів: Новий світ-2003. – 424 с.

17. Конверський А. Є. Логіка (традиційна та сучасна): Підручник для студентів вищих навчальних закладів. – К.: Центр учбової літератури, 2008. – 536 с.

18. Лавріщева К.М. Програмна інженерія.–К.– 2008.–319 с.

19. Національна парламентська бібліотека України [Електронний ресурс]. –

20. Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.nbuv.gov.ua>

21. Нечаєв В.П. Теорія планування експерименту. Навч. посібник. – К.: Кондор, 2009 – с. 232.

22. Основи методології та організації наукових досліджень: Навч. посіб. для студентів, курсантів, аспірантів і ад'юнтів / за ред. А. Є. Конверського. — К.: Центр учбової літератури, 2010. — 352 с.

Режим доступу : <http://www.nplu.kiev.ua>

23. Рябушенко Н.В., Кононенко В.В., Берідзе Т.М., Нечаєв В.П. Теорія планування експерименту. Навчальний посібник для ВНЗ. – К. - Кондор. - 2005 г. - 232 с.

24. Сеньо П.С. Теорія ймовірностей та математична статистика: Підручник. — 2-ге вид., перероб. і доп. — К.: Знання, 2007. — С. 291.

25. Стеченко Д.М. Методологія наукових досліджень : Підручник / Д.М.

Стеченко, О.С. Чмир. — К. : Знання, 2005. — 309 с.

26. Томашевський В.М. Моделювання систем. — К.: Видавнича група ВНУ, 2005. — 352 с.

Інформаційні ресурси

27. <https://vak.in.ua>

28. <https://mon.gov.ua/ua>