

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ СЛУЖБИ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Ознайомча практика»

Освітня програма	<i>«Кіберзахист інформаційних ресурсів»</i>
Рівень вищої освіти	<i>перший (бакалаврський)</i>
Форма навчання	<i>денна</i>
Статус навчальної дисципліни	<i>обов'язкова</i>
Мова викладання	<i>українська</i>

Робочу програму ознайомчої практики розглянуто та затверджено на засіданні кафедри ТЗК ЦКБ ННІ ІБ СК НА СБ України від «18» 12 204 року, протокол № 16.

1. Опис навчальної дисципліни

Показник	Значення показника
Курс (и)	2
Семестр (и)	4
Обсяг (кредити ЕКТС/години)	3 / 90
Кількість змістових модулів	-
Розподіл годин за видами навчальної діяльності:	
лекції (Л)	
семінарські заняття (СЗ)	
практичні заняття (ПЗ)	
лабораторні заняття (ЛЗ)	-
індивідуальні завдання (ІЗ)	
самостійна робота (СР)	90
форма підсумкового контролю (семестр)	диф. залік

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

2.1. Мета та основні завдання вивчення навчальної дисципліни

Мета: закріпити, поглибити і систематизувати набуті теоретичні знання, а також ознайомити із методологією збору, аналізу, інтерпретації інформації, що є незамінним інструментом, який дозволяє виявляти потенційні загрози, аналізувати діяльність зловмисників та приймати обґрунтовані рішення щодо захисту інформаційних систем. Набуття навиків аналітичного досвіду та умінь з обраної спеціальності, прищеплення навичок організаторської діяльності в умовах колективної та самостійної діяльності.

Завдання:

- виробити тверді навички застосування отриманих теоретичних знань та розв'язування певного кола задач, які мають безпосереднє відношення до даної спеціальності,
- набути необхідні навички для практичного застосування теоретичного матеріалу;
- формування необхідних професійних вмінь та навичок, необхідних для роботи фахівця із організації інформаційної безпеки;
- формування творчої індивідуальності майбутнього фахівця, його професійної спрямованості.

2.2. Результати навчання

Обов'язкова навчальна дисципліна «Ознайомча практика» спрямована на досягнення програмних результатів навчання, які в інтегрованому (синтезованому) вигляді визначені у профілі освітньо-професійної програми «Кіберзахист інформаційних ресурсів» (від 11.09.2024 № 29/3/1/3-1277/в.і.), а саме:

ПРН-01.	Вміти реалізовувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського суспільства (вільного, демократичного), необхідність
---------	---

	його сталого (безпечного) розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні, організувати свою професійну діяльність з дотриманням прав і свобод людини і громадянина, поваги до гідності особи, захисту її інтересів, а також законних інтересів суспільства та держави, забезпечення її суверенітету і територіальної цілісності.
ПРН-02.	Застосовувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.
ПРН-03.	Застосовувати результати алгоритмічного та абстрактного мислення, самостійного пошуку, аналізу та синтезу, методів теорії інформації, теорії систем та системного аналізу для ефективного вирішення завдань професійної діяльності, бути критичним і самокритичним, наполегливим щодо поставлених завдань і взятих зобов'язань.
ПРН-05.	Адаптуватись до нових викликів та дій у певних ситуаціях, застосовувати знання державної та іноземних мов, інформаційно-комунікаційних технологій, комп'ютерної техніки для забезпечення професійної комунікації.
ПРН-06.	Використання знань з основних методів наукового пошуку; вміння узагальнювати отримані результати, обробки та аналізу інформації з різних джерел, оформлення та презентування результатів наукової діяльності, здатності використовувати статистичні методи в професійній діяльності.
ПРН-08.	Використовувати знання фундаментальних розділів математики в обсязі, необхідному для володіння математичним апаратом відповідної галузі знань, вміння використовувати статистичні та математичні методи в професійній діяльності.
ПРН-14.	Вміти використовувати у професійній діяльності методи та інструменти організації соціальної взаємодії, співробітництва та розв'язання конфліктів у сфері професійної діяльності, практичні навички, тактику та прийоми, роботи з людьми в інтересах службової діяльності: працювати у команді з позицій лідера, радника (консультанта), помічника, планувати використання часу та визначати стимули і бар'єри ефективної роботи, здійснювати розподіл (делегування) функцій, повноважень і відповідальності між виконавцями.

3. Програма та структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів, тем навчальних занять	Кількість годин					
	Усього	Л	СЗ	ПЗ	ЛЗ	СР
1	2	3	4	5	6	7
Семестр IV						
Змістовий модуль 1.						
Тема 1. Основи роботи з Excel для аналітичних задач.	6					6
Тема 2. Статистичний аналіз даних в Excel.	4					4
Тема 3. Кореляційний аналіз даних за допомогою Excel.	6					6
Тема 4. Функції для аналізу великих даних.	6					6
Тема 5. Візуалізація даних для аналітики.	4					4
Всього годин за змістовий модуль 1	26					26
Змістовий модуль 2.						
Тема 6. Робота з великими наборами даних.	4					4
Тема 7. Аналіз мережевого трафіку: виявлення атак, дослідження поведінки користувачів, оцінка ефективності систем захисту.	6					6
Тема 8. Аналіз даних про користувачів: виявлення підозрілої	4					4

активності, оцінка поведінки користувачів.					
Тема 9. Робота з зовнішніми джерелами даних у Excel.	4				4
Тема 10. Аналіз ризиків у Excel.	4				4
Всього годин за змістовий модуль 2	22				22
Змістовий модуль 3.					
Тема 11. Основи OSINT: визначення, принципи, джерела інформації та етичні аспекти використання відкритих даних.	6				6
Тема 12. Важливість OSINT у сучасному світі: роль у протидії кіберзагрозам, тероризму, конкурентній розвідці та відстеження суспільних настроїв і боротьби з дезінформацією.	6				6
Тема 13. Інструменти та методи OSINT: огляд популярних рішень, автоматизація процесів та приклади ефективного аналізу інформації.	10				10
Тема 14. Практичне використання OSINT у розслідуваннях, військовій сфері, управлінні репутацією та протидії інформаційним загрозам.	10				10
Тема 15. Перспективи розвитку OSINT: нові тенденції, виклики приватності, інформаційна безпека та вплив на глобальну екосистему.	10				10
Всього годин за змістовий модуль 3	42				42
Підсумковий контроль (диф. залік)					
Всього годин за навчальну дисципліну	90				90

Організаційно-методичні вказівки до проведення навчальних занять та контрольних заходів:

Ознайомча практика проводиться на базі центру кібербезпеки ННІ ІБ СК протягом двох тижнів.

На початку практики завідувач кафедри ТЗК проводить інструктаж з техніки безпеки та пожежної безпеки щодо проходження студентами подальших навчальних занять.

За період ознайомчої практики студент повинен:

- ✓ отримати завдання для проходження ознайомчої практики;
- ✓ пройти інструктаж із техніки безпеки на базі практики;
- ✓ ознайомитися з теоретичним матеріалом;
- ✓ на базі викладеного матеріалу закріпити набуті знання у вигляді індивідуальних завдань;
- ✓ як підсумок виконати проектну роботу у вигляді презентації;
- ✓ захистити проект.

4. Основні методи навчання

I. Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності:

1. За джерелом інформації: словесні, наочні.
2. За логікою передачі і сприймання навчальної інформації: індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні.
3. За ступенем самостійності мислення: репродуктивні, пошукові, дослідницькі.

4. За ступенем керування навчальною діяльністю: під керівництвом викладача; самостійна робота студентів: з книгою; з інформаційними джерелами, виконання індивідуальних навчальних завдань, представлення проєктів.

II. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності:

навчальні дискусії;

створення ситуації пізнавальної новизни;

створення ситуацій зацікавленості (метод цікавих аналогій тощо).

5. Оцінювання результатів навчання

Загальне методичне керівництво практикою здійснюється кафедрою ТЗК ЦКБ ННІ ІБ СК. Загальне керівництво ознайомчою практикою здійснює завідувач кафедри.

За підсумками ознайомчої практики студент надає на кафедру електронний варіант презентації за отриманим завданням та представляє проєктну роботу на засіданні кафедри ТЗК.

5.1. Результати навчання здобувача вищої освіти з навчальної дисципліни оцінюються за 100-бальною шкалою як сума балів поточного та підсумкового контролю із застосуванням наступних вагових коефіцієнтів, загальна сума яких дорівнює 1:

Вид контролю	Ваговий коефіцієнт
Поточний контроль (К)	0,6
Підсумковий контроль (ПК)	0,4

Підсумкова семестрова оцінка (PCO) обчислюється за формулою:
 $PCO = K + ПК$

5.2. Складниками для обчислення балу поточного контролю здобувача вищої освіти є:

Види навчальної діяльності	Кількість балів (максимальна)
Опрацювання теоретичного матеріалу	10
Результати індивідуального завдання	40
Оформлення презентації проєктної роботи	10
Захист проєктної роботи	40

Мінімальна кількість балів для допуску до підсумкового контролю - 60

5.3. Шкала оцінювання здобувача вищої освіти

Оцінка за шкалою ЄКТС	Оцінка за 100-бальною шкалою	Значення оцінки
A	90-100	<i>Відмінно – відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок.</i> Здобувач вищої освіти виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно здобувати знання, без допомоги викладача знаходить та опрацьовує необхідну інформацію, вміє використовувати набуті знання і вміння для прийняття рішень у нестандартних ситуаціях, переконливо аргументує відповіді, самостійно розкриває власні обдарування і нахили.
B	84-89	<i>Дуже добре – вище середнього рівня, але з кількома помилками.</i> Здобувач вищої освіти вільно володіє вивченим обсягом матеріалу, застосовує його на практиці, вільно розв'язує вправи і задачі у стандартних ситуаціях, самостійно виправляє допущені помилки, кількість яких незначна.
C	75-83	<i>Добре – загалом правильна робота, але з певною кількістю помилок.</i> Здобувач вищої освіти вміє зіставляти, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом викладача; в цілому самостійно застосовувати її на практиці; контролювати власну діяльність; виправляти помилки, серед яких є суттєві, добирати аргументи для підтвердження думок.
D	65-74	<i>Задовільно – непогано, але зі значною кількістю недоліків.</i> Здобувач вищої освіти відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень; з допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, виправляти помилки, серед яких є значна кількість суттєвих.
E	60-64	<i>Достатньо – виконання задовольняє мінімальні вимоги.</i> Здобувач вищої освіти володіє навчальним матеріалом на рівні, вищому за початковий, значну частину його відтворює на репродуктивному рівні.
FX	35-59	<i>Незадовільно – потрібна додаткова робота.</i> Здобувач вищої освіти володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу
F	1-34	<i>Незадовільно – потрібна значна додаткова робота.</i> Здобувач вищої освіти володіє матеріалом на рівні елементарного розпізнання і відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів.

6. Ресурсне забезпечення робочої програми навчальної дисципліни «Ознайомча практика»

Основна література:

1. Кузьмичов А.І. Ймовірне та статистичне моделювання в EXCEL для прийняття рішень. навч.пос. / Бишовець Н.Г., Кузьмичов А.І., Куценко Г.В., Омецинська Н.В., Юсипів Т.В. К.: В-цтво Ліра-К., 2020. с. 200.
2. Кузьмичов А. І. Аналітика мережевих структур. Моделювання засобами WinQSB та MS Excel: Практикум. К.: Видавництво Ліра-К, 2018. 208 с.

3. Кузьмичов А.І. Ймовірне та статистичне моделювання в EXCEL для прийняття рішень. навч.пос. / Бишовець Н.Г., Кузьмичов А.І., Куценко Г.В., Омецинська Н.В., Юсипів Т.В. К.: В-цтво Ліра-К., 2020. с. 200.
4. Кузьмичов А. І. Аналітика мережевих структур. Моделювання засобами WinQSB та MS Excel: Практикум. К.: Видавництво Ліра-К, 2018. 208 с.
5. Статистика засобами EXCEL: навч. посібник / Ю. А. Толбатов. Київ: Університет «Україна», 2013. 319с.
6. Д.В. Ланде. OSINT у кібербезпеці : навч. пос. //OSINT у кібербезпеці : навч. пос. - Київ: ТОВ "Інжиніринг", 2024. - 522 с. ISBN 978-966-2344-97-4
7. Додонов О.Г., Кузьмичов А.І. Датамайнінг в Excel. Розвідувальний аналіз даних та прогнозування з використанням надбудови Analytic Solver Data Mining. - Київ: Видавництво Ліра-К, 2023. - 240 с. ISBN 978-617-520-424-5
8. Додонов О.Г., Кузьмичов А.І. Мережеві організаційні структури управління. Моделювання та візуалізація засобами Excel. // К.: Видавництво Ліра-К, 2021. – 264 с. ISBN 978-617-520-049-0
9. Кузьмичов А.І. Ймовірне та статистичне моделювання в EXCEL для прийняття рішень. Навч.пос./ Бишовець Н.Г., Кузьмичов А.І., Куценко Г.В., Омецинська Н.В., Юсипів Т.В. - К.: Видавництво Ліра-К., 2020. 200 с.
10. Ланде Д.В., Субач І.Ю., Бояринова Ю.Є. Основи теорії і практики інтелектуального аналізу даних у сфері кібербезпеки: навчальний посібник //-К.: ІСЗІ КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. - 300 с. ISBN 978-966-2577-12-9

Інтернет ресурси:

1. <https://support.microsoft.com/uk-ua/office/%D0%B2%D1%96%D0%B4%D0%B5%D0%BE%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%D0%B8-%D0%B7-excel-9bc05390-e94c-46af-a5b3-d7c22f6990bb>
2. <https://www.youtube.com/playlist?list=PLEo1dJrbtbAD8D8NRXpHF2mWEeQ1i5yJ1>
3. Он-лайн курс «Аналіз та візуалізація даних за допомогою Excel». URL: <https://www.edx.org/course/analyzing-and-visualizing-data-with-excel-2/>.
4. <https://support.microsoft.com/uk-ua/excel>
5. <https://www.youtube.com/watch?v=PrCxVNvZxR4>
6. https://www.youtube.com/watch?v=_P6CGWfFZqc

Адреса розміщення робочої програми навчальної дисципліни «Ознайомча практика»

(офіційний вебсайт НА СБУ / платформа дистанційного навчання / електронний ресурс навчально-наукового інституту, кафедри, бібліотеки тощо)

7. Дані про перегляд робочої програми навчальної дисципліни «Ознайомча практика»

№ п/п	Дата, номер протоколу засідання кафедри (спільного засідання кафедр)	Рішення за результатами перегляду	Підпис керівника кафедри