

ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКООПСІЛКИ
«ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ»

Навчально-науковий інститут денної освіти

Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних технологій

СИЛАБУС

навчальної дисципліни

«Захист інформації»

на 2023-2024 навчальний рік

Курс та семестр вивчення	3 курс, 1 семестр
Освітня програма/спеціалізація	
Ступінь вищої освіти	бакалавр

ПІБ НПП, який веде дану дисципліну науковий ступінь і вчене звання посада Карнаухова Г.В., ст. викладач кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій

Контактний телефон	+380970268704
Електронна адреса	ta.annet@gmail.com
Розклад навчальних занять	http://schedule.puet.edu.ua/
Консультації	он-лайн консультації через середовище дистанційного навчання el.puet.edu.ua, Skype, Viber, Telegram (для погодження он-лайн консультацій слід писати на електронну пошту викладача або дзвонити) та згідно затвердженого графіка консультацій (субота 7 пара)
Сторінка дистанційного курсу	https://el.puet.edu.ua/

Опис навчальної дисципліни

Мета вивчення навчальної дисципліни	Основною метою вивчення дисципліни “Захист інформації” є засвоєння основних понять та категорій комп'ютерної безпеки, вивчення принципів побудови комплексних систем захисту інформації, розробки, дослідження та застосування механізмів захисту інформації, що ґрунтуються на використанні алгоритмів традиційної (симетричної) криптографії та криптографії з відкритим ключем для забезпечення автентичності, цілісності та конфіденційності інформаційних систем та технологій
Тривалість	5 кредитів ЄКТС/150 годин (лекції 20 год., практичні заняття 40 год., самостійна робота 90 год.)
Форми та методи навчання	Лекції та практичні заняття в аудиторії, самостійна робота поза розкладом Наочні методи: ілюстрування, демонстрування, інфографіка Практичні методи: практичні, вирішення задач; моделювання ситуацій і об'єктів, творчі завдання Методи самостійної роботи вдома: проблемно -пошукові; проектного навчання; колективної розумової діяльності; застосування новітніх інформаційно-комунікаційних технологій у навчанні; Методи дистанційного навчання; Комп'ютерні та мультимедійні методи: використання освітніх мультимедійних презентацій.
Система поточного та підсумкового контролю	Поточний контроль: відвідування занять; поточні модульні роботи Підсумковий контроль: пмк
Мова викладання	Українська

**Перелік компетентностей, які забезпечує дана навчальна дисципліна,
програмні результати навчання**

Програмні результати навчання	Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач
Застосовувати набуті теоретичні знання для розв'язання практичних завдань та змістовно інтерпретувати отримані результати. Вміти використовувати дані, надавати аргументацію, критично оцінювати логіку та формувати висновки з наукових та аналітичних текстів з економіки. Використовувати інформаційні та комунікаційні технології для вирішення соціально-економічних завдань, підготовки та представлення аналітичних звітів	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел

Тематичний план навчальної дисципліни

Назва теми	Види робіт	Завдання самостійно ї роботи розрізі тем
Модуль 1. Модуль 1. Безпека і захист даних		
Тема 1. Теоретичні основи інформаційної безпеки Тема 2. Інформаційна система персональних даних Тема 3. Апаратні засоби захисту інформації Тема 4. Програмні засоби, що містять небезпеку	відвідування занять; опитування на заняттях; опитування в процесі індивідуально консультативних занять для перевірки засвоєння матеріалу пропущених занять; перевірка виконання модульних контрольних робіт.	опрацьовують матеріал лекцій; готуються до лабораторних завдань; виконують домашні роботи; працюють із літературою.
Модуль 2 Засоби криптографічного захисту		
Тема 5. Криптографічний захист інформації Тема 6. Безпека в комп'ютерних мережах Тема 7. Захист інформації в глобальних мережах	відвідування занять; опитування на заняттях; опитування в процесі індивідуально консультативних занять для перевірки засвоєння матеріалу пропущених занять; перевірка виконання модульних контрольних робіт.	опрацьовують матеріал лекцій; готуються до лабораторних завдань; виконують домашні роботи; працюють із літературою.

Інформаційні джерела

1. Nigel Cawthorne. Alan Turing: The Enigma Man. – Acturus, 2019. – 128 p.
2. Вишня В. Б. Основи інформаційної безпеки : навч. посібник / В. Б. Вишня, О. С. Гавриш, Е. В. Рижков. Дніпро : Дніпроп. держ.ун-т внутріш. справ, 2020. 128 с.
3. Гребенюк А.М. Основи управління інформаційною безпекою: навч. посібник / А.М. Гребенюк, Л.В. Рибальченко. Дніпро: Дніпроп. держ. унт внутріш. справ, 2020. – 144 с.
4. Інформаційна безпека/ За ред. Ю. Я. Бобала та І. В. Горбатого, Львівська політехніка, 2019.- 540 с.
5. Інформаційна безпека. Підручник / В. В. Остроухов, М. М. Присяжнюк, О. І. Фармагей, М. М. Чеховська та ін.; під ред. В. В. Остроухова – К.: Видавництво Ліра-К, 2021. – 412 с.
6. Кібербезпека : сучасні технології захисту. Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. / С. Е. Остапов, С. П. Євсєєв, О.Г. Король. – Львів: «Новий Світ- 2000», 2020 . – 678 с.

7. Кібербезпека в сучасному світі : матеріали III Всеукраїнської науковопрактичної конференції (м. Одеса, 19 листопада 2021 р.) / за ред. О. В. Дикого ; уклад.: С. А. Горбаченко, Н. І. Логінова. – Одеса, 2020. – 148 с.
8. Кібербезпека: лабораторний практикум з основ криптографічного захисту/ Євсєєв С.П. , Король О.Г. Новий світ-2000, 2021.-241 с.
9. Криптоаналіз. Криптографічні протоколи / О.М. Гапак // Навчальний посібник з курсу «Комп'ютерна криптографія» для студентів інженерно-технічного факультету спеціальності 123-«Комп'ютерна інженерія». Ужгород: видавництво ПП «АУТДОР-ШАРК», 2021р. – 96с..
10. Лісовська Ю. Кібербезпека. Ризики та заходи. - К.: Кондор, 2019. - 272 с.
11. Логінова Н. І. Правовий захист інформації : навч. посібн. / Н. І. Логінова, Р. Р. Дробожур. - Одеса : Фенікс, 2015. - 264 с.
12. Організаційно-правові основи захисту службової 0-64 інформації: навч. посіб. /І. П. Касперський, С. О. Князєв, О. І. Матяш та ін. - Київ : Нац. акад. СБУ, 2017.-120 с.
13. Організація захисту інформації з обмеженим доступом: навч. посіб. /А.М.Гуз, І.П.Касперський, С.О.Князєв та ін. – К.: Нац. акад., СБУ, 2018. –252 с
14. Стандарти захисту персональних даних в соціальній сфері / М. В. Бем., І. М. Городиський. – Львів: б.в., 2018. - 110 с.
15. Тарнавський Ю.А. Технології захисту інформації [Електронний ресурс]: підручник. – К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 162 с. Режим доступу до ресурсу: https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/23896/1/TZI_book.pdf

Програмне забезпечення навчальної дисципліни

On-line середовище JSLinux <https://jslinux.org/>

Тренажери

Лінійні діофантові рівняння. Порівняння

Стандарт шифрування DES

Шифри із симетричним ключем

Політика вивчення навчальної дисципліни та оцінювання

- Політика щодо термінів виконання та перескладання: завдання, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75 % від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності). Перескладання модулів відбувається із дозволу провідного викладача за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
- Політика щодо академічної доброчесності: списування під час виконання поточних модульних робіт та тестування заборонено (в т. ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування та підготовки практичних завдань в процесі заняття.
- Політика щодо відвідування: відвідування занять є обов'язковим компонентом. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі (Moodle) за погодженням із провідним викладачем.
- Політика зарахування результатів неформальної освіти:
http://puet.edu.ua/sites/default/files/polozhennya_pro_zarahunannya_rezultativ_neformalnoyi_osvity_0.pdf
<http://www.puet.edu.ua/uk/neformalna-osvita>

Оцінювання

Підсумкова оцінка за вивчення навчальної дисципліни розраховується через поточне оцінювання

Вид діяльності	Максимальна кількість балів за вид навчальної роботи
Модуль 1..Безпека і захист даних	
Тема 1. Теоретичні основи інформаційної безпеки	
Практичне заняття 1	2
Практичне заняття 2	2
Тема 2. Інформаційна система персональних даних	
Практичне заняття 3	2
Практичне заняття 4	2
Тема 3. Апаратні засоби захисту інформації	
Практичне заняття 5	2
Практичне заняття 6	2

Вид діяльності	Максимальна кількість балів за вид навчальної роботи
Тема 4. Програмні засоби, що містять небезпеку	
Практичне заняття 7	2
Практичне заняття 8	2
Модульний контроль	10
Всього за модулем 1	26
Модуль 2 Засоби криптографічного захисту	
Тема 5. Криптографічний захист інформації	
Практичне заняття 9	2
Практичне заняття 10	2
Практичне заняття 11	2
Практичне заняття 12	2
Практичне заняття 13	2
Практичне заняття 14	2
Практичне заняття 15	2
Практичне заняття 16	2
Тема 6. Безпека в комп'ютерних мережах	
Практичне заняття 17	2
Практичне заняття 18	2
Тема 7. Захист інформації в глобальних мережах	
Практичне заняття 19	2
Практичне заняття 20	2
Поточна модульна робота	10
Всього за модулем 2	34
Поточний контроль	60
Підсумковий контроль	40
Всього по курсу	

Шкала оцінювання здобувачів вищої освіти за результатами вивчення навчальної дисципліни

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за шкалою ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
90-100	A	Відмінно
82-89	B	Дуже добре
74-81	C	Добре
64-73	D	Задовільно
60-63	E	Задовільно достатньо
35-59	FX	Незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням навчальної дисципліни