



Теорія інформації та захист даних

Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус)

1. Реквізити навчальної дисципліни

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Галузь знань	05 Соціальні та поведінкові науки
Спеціальність	051 Економіка
Освітня програма	Економічна кібернетика
Статус дисципліни	Вибіркова
Форма навчання	Очна (денна)
Рік підготовки, семестр	3 курс, осінній семестр
Обсяг дисципліни	3,5 кредити/120 годин (лекції: 18 год, практичні: 36 год, СРС: 66 год)
Семестровий контроль/ контрольні заходи	Залік/ модульна контрольна робота
Розклад занять	Згідно розкладу: http://roz.kpi.ua https://schedule.kpi.ua
Мова викладання	Українська
Інформація про керівника курсу / викладачів	Лектор: Цеслів Ольга Володимирівна доцент кафедри економічної кібернетики, кандидат технічних наук, доцент, контактні дані: робочий кабінет (сайт): Посилання на робочий кабінет на сайті кафедри e-mail: ceslivolga@gmail.com Telegram: @Olga Tsesliv Практичні заняття: Цеслів Ольга Володимирівна доцент кафедри економічної кібернетики, кандидат технічних наук, доцент, контактні дані: робочий кабінет (сайт): Посилання на робочий кабінет на сайті кафедри e-mail: ceslivolga@gmail.com Telegram: @Olga Tsesliv Комп'ютерний практикум: Цеслів Ольга Володимирівна доцент кафедри економічної кібернетики, кандидат технічних наук, доцент, контактні дані: робочий кабінет (сайт): Посилання на робочий кабінет на сайті кафедри e-mail: ceslivolga@gmail.com Telegram: @Olga Tsesliv
Розміщення курсу	Платформа дистанційного навчання «Сікорський»: https://do.ipr.kpi.ua/course Посилання на Moodle, Google classroom /відеолекції і т.д. АС «Електронний Кампус» https://campus.kpi.ua *** Електронний архів наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського (ELAKPI): http

2. Програма навчальної дисципліни

3. Опис навчальної дисципліни, її мета, предмет вивчення та результати навчання

Дисципліна зорієнтована на вивчення методів інформаційної безпеки, найважливіших в сучасному інформаційному суспільстві. Розкрито сутність поняття інформаційної безпеки, основні принципи її забезпечення. Розглянуто класифікацію можливих загроз та заходи щодо усунення цих загроз для інформаційних систем.

Метою дисципліни є формування професійних умінь та компетентностей на підставі поглиблення теоретичних знань та формування прикладних вмінь і навичок щодо технічних засобів захисту даних.

Предметом дисципліни є інформаційна безпека, в сучасному інформаційному суспільстві.

Програмні компетентності, на формування яких зорієнтована дисципліна:

- ЗК 4 Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;
- ЗК 7 Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
- ЗК 8 Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
- СК 7 Здатність застосовувати комп'ютерні технології та програмне забезпечення з обробки даних для вирішення економічних завдань, аналізу інформації та підготовки аналітичних звітів.
- СК 11 Здатність обґрунтовувати економічні рішення на основі розуміння закономірностей економічних систем і процесів та із застосуванням сучасного методичного інструментарію

Програмні результати навчання спрямовані на ... на засвоєння теоретичних знань, розвиток умінь і опанування навичок вирішення складних спеціалізованих задач та практичних проблем економічної сфери фахівцями з економічної аналітики.

–ПРН 13 Ідентифікувати джерела та розуміти методологію визначення і методи отримання соціально-економічних даних, збирати та аналізувати необхідну інформацію, розраховувати економічні та соціальні показники

–ПРН 15 Демонструвати базові навички креативного та критичного мислення у дослідженнях та професійному спілкуванні

–ПРН 19 Використовувати інформаційні та комунікаційні технології для вирішення соціально-економічних завдань, підготовки та представлення аналітичних звітів.;

–ПРН 30 Застосовувати комп'ютерні системи, програмне забезпечення й інформаційно-аналітичні технології для збирання, обробки й аналізу економічної інформації, проведення аналітичних досліджень.

Програмні результати навчання спрямовані на формування системи теоретичних знань і придбання практичних умінь і навичок з питань кібербезпеки.

4. Пререквізити та постреквізити дисципліни

Пререквізити: При вивченні даної дисципліни використовуються знання, отримані з таких дисциплін: «Інформатика», «Математика для економістів».

Постреквізити: Основні положення навчальної дисципліни мають застосовуватися при вивченні таких дисциплін: «Інформаційно-аналітичні системи та технології».

5. Зміст навчальної дисципліни

Перелік тем навчальної дисципліни:

Тема 1. Концептуальні засади забезпечення інформаційної безпеки України

Тема 2. Основи забезпечення інформаційної безпеки

Тема 3 Основні загрози інформаційної безпеки комп'ютерних систем і мереж

Тема 4 Системи захисту інформації в комп'ютерній мережі Інтернет

Тема 5 Особливості забезпечення безпеки інформації в системах мобільного зв'язку стандарту GSM

Тема 6 Словникові методи стиснення даних.

Тема 7 Стиснення статичних зображень.

Тема 8 Застосування методів теорії інформації і кодування.

Тема 9. Сучасні методи стискання даних .

Навчальні матеріали та ресурси

Базова література

1. О'Ніл К. BIG DATA. Зброя математичного знищення. Київ: Форс, 2019. 336 с.
2. Акіменко В. В. Прикладні задачі інтелектуального аналізу даних (Data Mining) Київ : КНУ ім. Тараса Шевченка, 2018 р.– 152 с
3. Гілдер Д. Життя після Google. Занепад великих даних і становлення блокчейн економіки / Джордж Гілдер. Київ: Форс, 2021. 320 с

Додаткова література

1. United Nations E-government Survey 2020 Digital Government in the Decade of Action for Sustainable Development / United Nations. New York, 2020. 284 p.
2. E-government Metadata Standard. Access mode:<http://www.nationalarchives.gov.uk/documents/information-management/egms-metadata-standard.pdf>

Інформаційні ресурси

1. Президент України. Офіційне інтернет-представництво. <http://www.president.gov.ua>
2. Кабінет Міністрів України. URL: <http://www.kmu.gov.ua>.
3. Офіційний сайт Державної служби статистики України. URL:<http://www.ukrstat.gov.ua>.
4. Рада національної безпеки і оборони України. URL:www.rainbow.gov.ua.
5. Сайт Європейського Союзу. URL: <http://europa.eu>.
6. European Centre of Excellence for Countering Hybrid Threats. URL:<https://www.hybridcoe.fi>.
7. База даних дисертацій та авторефератів – <http://disser.com.ua/>
8. База даних Національної бібліотеки України імені Вернадського <http://www.irbisnbuv.gov.ua/>
9. Законодавство України. – <https://zakon.rada.gov.ua/>
10. Світовий банк. <http://www.worldbank.org/>
11. Урядовий портал. Єдиний веб-портал органів виконавчої влади
12. України. – <http://www.kmu.gov.ua/control>
13. European Commission. – http://ec.europa.eu/index_en.htm
14. Інформаційна система <https://uk.wikipedia.org/wiki/> Інформаційна система
15. Дія.Цифрова Освіта <https://osvita.diia.gov.ua/>

6. Навчальний контент

7. Методика опанування навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Методика опанування навчальної дисципліни(освітнього компонента)

Для опанування дисципліни застосовуються такі методи навчання:

методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності: лекції, практичні заняття, самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, інформаційними ресурсами;

методи контролю ефективності навчально-пізнавальної діяльності: опитування, тестування, модульна контрольна робота; виконання навчальних завдань

загальні методи навчання: метод проблемного та проблемно-пошукового викладу, пояснювально-ілюстративний, евристичний, репродуктивний, інтерактивний, відтворювальний метод при виконанні модульної контрольної роботи;

спеціальні методи навчання: командна робота;

методи створення інтересу і мотивації навчально-пізнавальної діяльності: , методи створення ідей, методи вирішення творчих завдань.

Засвоєння освітньої компоненти передбачає відповідні методи навчання та оцінювання, які забезпечать досягнення програмних результатів навчання. Відповідність програмних результатів, методів, елементів і прийомів навчання, форм оцінювання.

ПРН	Методи навчання	Форми оцінювання
1	2	3
ПРН 13	<p><i>методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності:</i> лекції, практичні заняття, самостійна робота, робота з навчально-методичною літературою, інформаційними ресурсами;</p> <p><i>методи контролю ефективності навчально-пізнавальної діяльності:</i> опитування, тестування, модульна контрольна робота; виконання навчальних завдань</p> <p><i>загальні методи навчання:</i> метод проблемного та проблемно-пошукового викладу, відтворювальний метод при виконанні модульної контрольної роботи;</p>	<p>Рейтингова система оцінювання, яка передбачає накопичення балів за: відповіді під час опитування, виконання навчальних завдань, модульну контрольну роботу.</p> <p>Календарний контроль: перша та друга атестація.</p> <p>Підсумковий контроль – залік.</p>
ПРН 15 ПРН 19 ПРН 30	<p><i>спеціальні методи навчання:</i> командна робота;</p> <p><i>методи створення інтересу і мотивації навчально-пізнавальної діяльності, методи створення ідей, методи вирішення творчих завдань.</i></p>	<p><i>Рейтингова система оцінювання, яка передбачає накопичення балів за: відповіді під час опитування, виконання завдань, модульну контрольну роботу.</i></p> <p><i>Календарний контроль: перша та друга атестація.</i></p> <p><i>Підсумковий контроль – залік.</i></p>

Тематика та структурно-логічна побудова курсу

Навчальним планом передбачено проведення 18 годин лекційних (Л) один раз в два тижні та 36 годин практичних занять (П) один раз на тиждень, модульний контроль.

Тематика та структурно-логічна побудова курсу

Тиж- день нав- чання	Розподіл годин			Назви розділів, тем	Зміст занять та самостійної роботи здобувачів	Контрольні заходи	ПРН, ЗК, СК
	Л	П	С Р				
1	2	3	4	5	6	7	8
1-2	2	4	7	Тема 1. Концептуальні і засади забезпечення інформаційної безпеки України	Л1. Основні поняття та визначення теорії інформації та кодування для передачі даних. Основні поняття та категорії. Інформаційна безпека як складова національної безпеки. Нормативно-правове забезпечення інформаційної безпеки <i>Навчальні матеріали: Конспект лекції.</i>	Н: методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності: лекції К відповіді під час опитування, виконання навчальних завдань	ЗК 4 ЗК 7 ЗК 8 СК-7 СК-11 ПЗР 13 ПЗР 15 ПЗР 19 ПЗР 15
					П1. Вступ до криптографії. Зв'язок з теорією чисел <i>Навчальні завдання: Завдання для самостійної підготовки до П1 №1</i> <i>Допоміжні матеріали: Конспект лекцій, презентація</i> <i>СР. Підготовка до аналітичної доповіді. Підготовка до опитування</i>		
3-4	2	4	7	Тема 2. Основи забезпечення інформаційної безпеки	Л2. Концептуальні питання створення, функціонування, розвитку і використання національної системи конфіденційного зв'язку. Основні положення базового міжнародного стандарту ISO/IEC 15408 "Common Criteria". <i>Навчальні матеріали: Конспект лекції.</i>	Н: методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності: лекції К відповіді під час опитування, виконання навчальних завдань	ЗК 4 ЗК 7 ЗК 8 СК-7 СК-11 ПЗР 13 ПЗР 15 ПЗР 19 ПЗР 15
					П2. Переведення числа із десяткової системи чисел в інші системи числення.. <i>Навчальні завдання: Завдання для самостійної підготовки до П2 №2</i> <i>Допоміжні матеріали: Конспект лекцій, презентація</i> <i>СР. Підготовка до аналітичної доповіді. Підготовка до опитування</i>		
5-6	2	4	7	Тема 3. Основні загрози інформаційної безпеки комп'ютерних систем і мереж	Л3. Порушення комп'ютерних систем. Методи протидії Порушенням. Методика вторгнення порушників. Методи протидії порушенням. Стратегії вибору пароля Виявлення порушників. Розподілені системи виявлення порушень. Програмні загрози, віруси, антивіруси. Класифікація програмних загроз. Природа вірусів. Структура вірусу. Антивірусний захист <i>Навчальні матеріали: Конспект лекції:</i>	Н: методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності: лекції К відповіді під час опитування, виконання навчальних завдань	ЗК 4 ЗК 7 ЗК 8 СК-7 СК-11 ПЗР 13 ПЗР 15 ПЗР 19 ПЗР 15
					П3. Шифрувальна система на основі шифру Цезаря <i>Навчальні завдання: Завдання для самостійної підготовки до П3 №3</i> <i>Допоміжні матеріали: Конспект лекцій, презентація</i> <i>СР. Підготовка до аналітичної доповіді. Підготовка до опитування</i>		

7-8	2	4	7	Тема 4. Системи захисту інформації в комп'ютерній мережі Інтернет	<p>Л4. Безпека інформації в мережі ІНТЕРНЕТ Найбільш поширені сервіси, що забезпечуються мережею Інтернет. Основні принципи забезпечення безпеки в мережі . Інтернет, захист за допомогою брандмауерів Захист електронної пошти. Система PGP . Коротка характеристика функцій системи PGP Принцип роботи системи. Криптографічні ключі і зв'язки ключів. Захист електронної пошти. Система S/MIME. Формат поштового повідомлення (RFC-822). Багатоцільові розширення електронної пошти. Стандарт MIME. Захист інформації в електронних платіжних системах. Електронні пластикові картки. Забезпечення безпеки електронних платежів через мережу Інтернет <i>Навчальні матеріали: Конспект лекції:</i></p> <p>П4. Кодування методом XOR <i>Навчальні завдання: Завдання для самостійної підготовки до П4 №4</i> <i>Допоміжні матеріали: Конспект лекцій, презентація СР. Підготовка до аналітичної доповіді. Підготовка до опитування</i></p>	Н: методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності: лекції К відповіді під час опитування, виконання навчальних завдань	ЗК 4 ЗК 7 ЗК 8 СК-7 СК-11 ПЗР 13 ПЗР 15 ПЗР 19 ПЗР 15
7		1	Теми 1- 4.	Модульна контрольна робота, частина 1 (МКР)	Оцінювання ПРН за Т. ***		
9-10	2	3	7	Тема 5. Особливості забезпечення безпеки інформації в системах мобільного зв'язку стандарту GSM	<p>Л1. Механізми автентифікації. Конфіденційність передачі мовної інформації. Принципи виконання алгоритмів сімейства A5/x. Порівняльний аналіз криптостійкості алгоритмів A5/1 і A5/. Забезпечення конфіденційності абонента. Перспективні напрямки підвищення безпеки акустичної інформації в мережах стандарту GSM. Криптофони з додатковим криптопроцесором усередині. GSM-телефону. Криптофони з додатковим чипом усередині GSMтелефону.. GSM-телефон SEU-8500. LineCrypt GSM (Enigma) <i>Навчальні матеріали: Конспект лекції</i></p> <p>П1. Зжимання даних алгоритм Хаффмана. <i>Навчальні завдання: Завдання для самостійної підготовки до П5 №5</i> <i>Допоміжні матеріали: Конспект лекцій, презентація СР. Підготовка до аналітичної доповіді. Підготовка до опитування</i></p>	Н: методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності: лекції К відповіді під час опитування, виконання навчальних завдань	ЗК 4 ЗК 7 ЗК 8 СК-7 СК-11 ПЗР 13 ПЗР 15 ПЗР 19 ПЗР 15
11-12	2	4	7	Тема 6. Словникові методи стиснення даних	<p>Л1. Принципи словникових методів стиснення даних. Класифікація словникових алгоритмів .Алгоритми з використанням ковзного вікна. Алгоритми з використанням словника фраз. <i>Навчальні матеріали: Конспект лекції</i></p> <p>П1. Шифр Віженера. <i>Навчальні завдання: Завдання для самостійної підготовки до П6 №6</i> <i>Допоміжні матеріали: Конспект лекцій, презентація СР. Підготовка до аналітичної доповіді. Підготовка до опитування</i></p>	Н: методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності: лекції К відповіді під час опитування, виконання навчальних завдань	ЗК 4 ЗК 7 ЗК 8 СК-7 СК-11 ПЗР 13 ПЗР 15 ПЗР 19 ПЗР 15

13-14	2	4	7	Тема 7. Стиснення статичних зображень	Л7. Алгоритм JPEG. Загальна характеристика. Основні етапи виконання алгоритму JPEG. Переваги і недоліки JPEG. <i>Навчальні матеріали: Конспект лекції:</i>	Н: методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності: лекції К відповіді під час опитування, виконання навчальних завдань	ЗК 4 ЗК 7 ЗК 8 СК-7 СК-11 ПЗР 13 ПЗР 15 ПЗР 19 ПЗР 15
					П7. Прості методи шифрування з закритим ключем. <i>Навчальні завдання: Завдання для самостійної підготовки до П7 №7</i> <i>Допоміжні матеріали: Конспект лекцій, презентація СР. Підготовка до аналітичної доповіді. Підготовка до опитування</i>		
14		1		Теми 5-7.	Модульна контрольна робота, частина 2 (МКР)	Оцінювання ПРН за Т. ***	
15-16	2	3	7	Тема 8. Застосування методів теорії інформації і кодування.	Л1. Призначення кодів CRC . Загальна характеристика алгоритмів CRC Принципи побудови кодів CRC. Згорткові коди. Загальна характеристика. <i>Навчальні матеріали: Конспект лекції:</i>	Н: методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності: лекції К відповіді під час опитування, виконання навчальних завдань	ЗК 4 ЗК 7 ЗК 8 СК-7 СК-11 ПЗР 13 ПЗР 15 ПЗР 19 ПЗР 15
					П1. Коди Івадарі <i>Навчальні завдання: Завдання для самостійної підготовки до П8 №8</i> <i>Допоміжні матеріали: Конспект лекцій, презентація СР. Підготовка до аналітичної доповіді. Підготовка до опитування</i>		
17-18	2	4	4	Тема 9. Сучасні методи стиснення даних .	Л1. Сучасні методи стиснення даних . <i>Навчальні матеріали: Конспект лекції.</i>	Н: методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності: лекції К відповіді під час опитування, виконання навчальних завдань	ЗК 4 ЗК 7 ЗК 8 СК-7 СК-11 ПЗР 13 ПЗР 15 ПЗР 19 ПЗР 15
					П1. Навчальні матеріали: Конспект лекції. <i>Навчальні завдання: Завдання для самостійної підготовки до П9 №9</i> <i>Допоміжні матеріали: Конспект лекцій, презентація СР. Підготовка до аналітичної доповіді. Підготовка до опитування</i>		
18			6	Залік	СР: підготовка до складання заліку	Виконання залікової контрольної роботи або отримання заліку згідно поточного рейтингу	
Разом	18	36	66				

Примітка: Л – лекції, П – практичні заняття, КП – комп'ютерний практикум, ПРН – програмний результат навчання, ЗК – загальні компетентності, СК – спеціальні (фахові) компетентності.

8. Самостійна робота здобувача вищої освіти

Навчальним планом передбачено ** години самостійної роботи. На самостійну роботу виноситься:

підготовка до аудиторних занять, до виконання модульної контрольної роботи, підготовка реферату, виконання розрахункової роботи, підготовка до складання семестрового контролю

Вид самостійної роботи, обсяг годин на виконання

№ з/п	Обсяг годин	Вид самостійної роботи
1	2	3
1-9	56	Підготовка до аудиторних занять
7,14	2	Підготовка до виконання модульної контрольної роботи
9	8	Підготовка до складання семестрового контролю у формі заліку
Разом		

9. Політика та контроль

Правила відвідування занять

Відвідування занять є вільним, бали за присутність на лекція та комп'ютерних практикумах не додаються. Втім, вагома частина рейтингу формується через активну участь у заходах на практичних заняттях.

Варто дотримуватись розкладу занять, при запізненні більше ніж на 15 хв., долучатись до другої частини заняття (після перерви).

Правила поведінки на заняттях

Дотримання норм етичної поведінки визначених у Кодексі честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (<https://kpi.ua/code>).

На території університету студенти мають поводити себе відповідно до Правил внутрішнього розпорядку (<https://kpi.ua/admin-rule>). В аудиторіях на лекційних та практичних заняттях, а також під час проведення занять у формі відеоконференції, користуватись мобільним телефоном потрібно у беззвучному режимі і тільки для пошуку необхідної для виконання завдань інформації, у т.ч. в інтернеті.

Під час дистанційного режиму навчання потрібно мати та використовувати інформацію розміщену на Платформі дистанційного навчання «Сікорський».

Правила призначення заохочувальних та штрафних балів

Заохочувальні бали можуть бути отримані за участь у Конкурсі стартапів Sikorsky Challenge, поглиблене вивчення окремих тем курсу, результати чого можуть бути втілені у наукових тезах, наукових статтях, презентації, есе тощо.

Штрафні бали не передбачаються.

Політика оцінювання контрольних заходів

Оцінювання контрольних заходів відбувається відповідно до Положення про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/37>), Положення про поточний, календарний та семестровий контролі результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/index.php/node/32>).

Нижня межа позитивного оцінювання кожного контрольного заходу складає не менше 60% від балів, визначених для цього контрольного заходу, а негативний результат оцінюється в 0 балів. Календарний контроль проводиться двічі на семестр і передбачає проведення модульної контрольної роботи (поділеної на 2 частини), яка здійснюється у вигляді письмової контрольної роботи, що містить тестові та аналітичні завдання. Умовою отримання позитивної оцінки з календарного контролю з навчальної дисципліни є значення поточного рейтингу здобувача не менше, ніж 50 % від максимально можливого на час проведення такого контролю.

Семестровий контроль проводиться у формі заліку за РСО-1 (першого типу), що передбачає виконання завдань впродовж семестру і оцінювання результатів навчальної діяльності здобувача.

Політика дедлайнів та перескладань

Формування семестрового рейтингу студента ґрунтується на своєчасному виконанні поточних завдань, написанні модульної контрольної роботи згідно графіку викладання дисципліни. Якщо контрольні заходи, або виконання завдань пропущені з поважних причин (хвороба або вагомі життєві обставини), надається можливість додатково скласти завдання протягом найближчого тижня або відпрацювати пропущення заняття шляхом виконання індивідуальних завдань.

Порушення термінів і невиконання завдання з неповажних причин, може не дати змоги набрати відповідну кількість балів для отримання заліку. Детальніше – Положення про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://kpi.ua/files/n3277.pdf>).

Порядок ліквідації академічної заборгованості та перескладання семестрового контролю регулюється Положенням про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/index.php/node/32>). Здобувач, у якого за результатами семестрового контролю виникла академічна заборгованість, має право її ліквідувати відповідно до Положення про надання додаткових освітніх послуг здобувачам вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/index.php/node/177>).

Процедура оскарження результатів контрольних заходів

У випадку не згоди здобувача з оцінкою за результатами контрольного заходу, він має право подати апеляцію у день оголошення результатів відповідного контролю на ім'я декана факультету за процедурою визначеною Положенням про апеляції в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/index.php/node/182>).

Політика щодо академічної доброчесності

Необхідним під час виконання завдань з дисципліни є дотримання політики та принципів академічної доброчесності, які, у тому числі викладено у Кодексі честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (<https://kpi.ua/code>), Положенні про систему запобігання академічному плагиату в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/47>).

Визнання результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті

Порядок визнання результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті регламентує Положення про визнання в КПІ ім. Ігоря Сікорського результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті (<https://osvita.kpi.ua/index.php/node/179>).

Можуть бути зараховані окремі змістовні модулі або теми дисципліни. В разі зарахування лише окремого змістовного модуля / модулів дисципліни, здобувач звільняється від виконання відповідних завдань, отримуючи за них максимальний бал відповідно до рейтингової системи оцінювання.

Дистанційне навчання

За відповідних умов навчання може проводитись у дистанційному режимі згідно Положення про дистанційне навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/index.php/node/188>)

У режимі дистанційного навчання заняття відбуваються у вигляді онлайн-конференції у програмі Zoom - посилання на конференцію видається на початку семестру.

З метою забезпечення якісної підготовки здобувачів, дистанційний курс дисципліни розміщено на Платформа дистанційного навчання «Сікорський» (<https://www.sikorsky-distance.org>). Для проведення синхронного режиму навчання використовується платформа Zoom

• 8. Види контролю та рейтингова система оцінювання результатів навчання

Оцінювання передбачає застосування рейтингової системи другого типу згідно Положення про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (PCO-1)

(<https://osvita.kpi.ua/node/37>). Максимальний сумарний рейтинг за курс – 100 балів. Нижня межа позитивного оцінювання кожного контрольного заходу складає 60% від його рейтингового балу.:

Контрольні заходи та критерії їх оцінювання

8.1. Поточний контроль (max 8,4 балів)

8.1.1. Робота на практичних заняттях (max 8,4 балів)

1. Відповіді на практичних заняттях:

Розрахунок за одну відповідь:

3 бали	–	Відповідь вірна;
2 бал	–	Відповідь вірна, але є неточності;
0 балів	–	пасивність

2. **Опрацювання завдань.**

Розрахунок за одне завдання:

5,4 бали	–	Якісно виконане завдання, результати обґрунтовані й доведені;
4 бали	–	Завдання виконано з певними неточностями 100, що має вплив на результат;

0 балів – немає.

8.1.2. Модульна контрольна робота (max 12 балів)

Модульна контрольна робота складається **.

Розрахунок балів за одну контрольна роботу:

12 балів –

Аналітичне завдання виконане правильно, результати обґрунтовані

10 балів –

Витримано логіку вирішення аналітичного завдання, але допущено несуттєвих помилок

7 бали –

Допущено помилки при виконанні аналітичного завдання, відповіді недостатньо обґрунтовані

0 балів –

завдання контрольної роботи не виконані, або виконані неправильно

Календарний контроль проводиться двічі на семестр.

7 тиждень –

Умова отримання атестації: поточний рейтинг не менше 15 балів. Складено модульну контрольну роботу – частину 1

14 тиждень

Умова отримання атестації: поточний рейтинг не менше 25 балів

-

Всього $9 \cdot 8,4 + 24 = 100$

8.3. Семестровий контроль (письмовий екзамен) (max 50 балів)

Умовою допуску до заліку є виконання навчальних завдань, індивідуального завдання та модульної контрольної роботи. Залік отримується здобувачем без додаткових випробувань, якщо сума набраних балів не менша за 60. Здобувач, який у семестрі отримав більше 60 балів, але бажає підвищити свій результат, може взяти участь у заліковій контрольній роботі. У цьому разі остаточний результат складається із балів, що отримані на заліковій контрольній роботі. Здобувачі, які виконали всі умови допуску до заліку та мають рейтингову оцінку менше 60 балів складають залікову контрольну роботу. Остаточний результат складається із балів, що отримані на заліковій контрольній роботі. Залікова контрольна робота проводиться на останньому за розкладом занятті з дисципліни.

Розрахунок балів за виконання завдань залікової контрольної роботи:

теоретичні питання :

10 балів Правильна відповідь;

8 балів Відповідь правильна, але є неточності;

6 балів Допущені помилки;

0 балів немає відповіді.

тестові завдання:

2 бали правильна відповідь;

0 балів немає відповіді

аналітичне завдання. Передбачає виконання одного завдання:

38 балів Якісно виконане завдання, результати обґрунтовані й доведені;

30балів Завдання виконано з певними неточностями, що має вплив на результат;

23балів Завдання виконане частково, не містить застосування набутих знань та вмінь;

0 балів завдання не виконано

Максимальний бал за курс – 100 балів.

Відповідність рейтингових балів оцінкам за університетською шкалою:

Кількість балів	Оцінка
100-95	Відмінно
94-85	Дуже добре
84-75	Добре
74-65	Задовільно
64-60	Достатньо
Менше 60	Незадовільно
Не виконані умови допуску	Не допущено

9. Додаткова інформація з дисципліни (освітнього компонента)

Перелік питань, які виносяться на семестровий контроль (додаток Б до силабусу);

Можливе зарахування сертифікатів проходження дистанційних чи онлайн курсів за відповідною тематикою у рейтинг здобувача (як пропозиція: «назва курсу» Coursera, «назва курсу» Prometheus)
Робочу програму навчальної дисципліни (силабус):
Складено доцентом кафедри економічної кібернетики, к.т.н., доц.,
Цеслів Ольгою Володимирівною
Ухвалено кафедрою економічної кібернетики (протокол № 18 від 28.06.2023 р.)
Погоджено Методичною комісією факультету менеджменту та маркетингу (протокол № 11 від 30.06.2023 р.)

ДОДАТОК А

Перелік питань для підготовки до семестрового контролю

1. Надайте визначення інформаційної сфери.
2. Надайте визначення єдиного інформаційного простору країни.
3. Надайте визначення інформаційних ресурсів.
4. Надайте визначення інформаційної війни.
5. Надайте визначення інформаційної зброї.
6. Надайте визначення загрози інформаційній безпеці.
7. Надайте визначення незаконного використання інформаційних і телекомунікаційних систем і інформаційних ресурсів.
8. Надайте визначення несанкціонованого втручання в інформаційні і телекомунікаційні системи й інформаційні ресурси.
9. Надайте визначення життєво важливих структур.
10. Надайте визначення міжнародного інформаційного тероризму.
11. Надайте визначення міжнародної інформаційної злочинності.
12. Які складові включає у себе інформаційна інфраструктура?
13. Надайте визначення організаційних структур.
14. Надайте визначення інформаційно-телекомунікаційних структур.
15. Надайте визначення інформаційної безпеки.
16. Які правові основи інформаційної діяльності закладено у Закон України “Про інформацію”?
17. Надайте визначення інформації згідно зі ст. 1 Закону України “Про інформацію”.
18. Які основні види інформації визначаються у Законі України “Про інформацію”?
19. Як поділяється інформація за режимом доступу до неї?
20. Як здійснюється контроль за режимом доступу до інформації?
21. Як поділяється за своїм правовим режимом інформація з обмеженим доступом?
22. Яка інформація відноситься до конфіденційної?
23. Яка інформація не може бути конфіденційною?
24. Яка інформація відноситься до таємної інформації?
25. Чим та як визначається інформація, що складає державну таємницю?
26. Чим визначається ступень таємності інформації?
27. Які грифи таємності можуть надаватися інформації та який їх термін дії?
28. Яка інформація входить до інформаційних ресурсів України