

	Силабус навчальної дисципліни «Резильєнтність інформаційних систем в умовах цифрової трансформації» (Resilience of information systems in the context of digital transformation) Освітньо-наукова програма: Інформаційні системи та технології Спеціальність: F6 Інформаційні системи і технології Галузь знань: F Інформаційні технології
Рівень вищої освіти	Третій (освітньо-науковий)
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компонента вибору фахового переліку
Курс	1 (перший)
Семестр	2 (другий)
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	5 кредитів / 150 год
Мова викладання	Українська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Поняття резильєнтності та його складові. Властивості резильєнтних систем. Передумови резильєнтності. Резильєнтність до NLP-подій. Роль цифрової трансформації (цифровізації) в концепції сталого розвитку. Індивідуальна та соціальна цифрова резильєнтність в умовах цифрової трансформації. Кіберрезильєнтність (кіберстійкість). Резильєнтність цифрової інфраструктури
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	В широкому сенсі резильєнтність - це здатність реагувати, поглинати, адаптуватися, відновлюватися та реконфігуруватися під час руйнівної події. При визначенні резильєнтності комп'ютерних систем використовують такі характеристики як доступність, стійкість до відмов та стійкість в умовах відмов. Цифрова трансформація - характерна риса цифрового суспільства. Семантичне поле цифрової трансформації включає в себе такі поняття, як цифрова економіка, цифрові навички, цифрові права, електронне урядування, цифрові інновації. Фактично, всі сфери буття пов'язані з інформаційними технологіями та кіберпростором. Кіберрезильєнтність та в більш широкому сенсі цифрова резильєнтність є пріоритетними напрямками науки та практики, що впливають на безпеку та досягнення цілей сталого розвитку, визначених ООН
Чому можна навчитися (результати навчання)	Цифрова трансформація в Україні – сучасний стан ІКТ, перспективи та завдання, пов'язані з євроінтеграцією. Індикатори цифрової резильєнтності. Кіберрезильєнтність ІТ – фреймворки NIST, MITRE. Резильєнтність цифрової інфраструктури – сучасні стандарти та метрики. Дослідження стійкості цифрових екосистем
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Розуміння резильєнтності інформаційних технологій допомагає виявляти потенційні загрози та вразливості систем, оцінювати ризики, пов'язані з цифровою трансформацією, і розробляти стратегії їх мінімізації. Знання про рівень резильєнтності різних технологічних рішень допомагає при виборі інфраструктурних компонентів та архітектур, які забезпечують найвищий рівень надійності та стійкості, розробляти планів реагування на кризові ситуації, такі як кібератаки або природні катастрофи. Навички з резильєнтності інформаційних технологій є важливим елементом професійної підготовки спеціалістів з інформаційних технологій, які проєктують цифрові системи та забезпечують їхню експлуатацію

Навчальна логістика	Зміст дисципліни: Сучасні тренди цифрової трансформації та цифрової економіки. Визначення резильєнтності та відмінності від надійності, сталості, захищеності. Цифрова резильєнтність людини, спільноти, суспільства. Резильєнтність електронних комунікацій. Види занять: лекції, практичні заняття. Методи навчання: усне викладання, закріплення матеріалу, самостійне навчання, формування кейс стаді, самоконтроль та контроль. Форми навчання: очна (денна, вечірня)	
Пререквізити	Базові знання інформаційних технологій	
Інформаційне забезпечення	Навчальна та наукова література: 1.Linkov I and Trump B D 2019 The Science and Practice of Resilience Risk, Systems and Decisions (Cham:Springer) ISBN 978-3-030- 04565-4 URL https://doi.org/10.1007/978-3-030-04565-4 2.Boyens, J., Smith, A., Bartol, N., Winkler, K., Holbrook, A., & Fallon, M. (2022, May 5). Cybersecurity supply chain risk management for systems and organizations. https://doi.org/10.6028/nist.sp.800-161r1 3.Ross, R., Pillitteri, V., Graubart, R., Bodeau, D., & McQuaid, R. (2021, December 8). Developing cyber-resilient systems : https://doi.org/10.6028/nist.sp.800-160v2r1 4.В. Зубок. Ефективність використання заходів з підвищення цифрової стійкості підчас тривалих відключень електропостачання // Електронне моделювання. - 2023 - 45(1). – с.98-112. – DOI:10.15407/emodel.45.10.098 5.Data centre facilities and infrastructures — Part 31: Key performance indicators for resilience (2023). Technical Specification ISO/IEC TS 22237-31. Information technology — ISO/IEC. 6.Bodeau, D., Graubart, R., McQuaid, R., & Woodill, J. (2018). Cyber Resiliency Metrics, Measures of Effectiveness, and Scoring (T8A2). The Mitre Corporations https://www.mitre.org/sites/default/files/2021-11/prs-18-2579-cyberresiliency-metrics-measures-of-effectiveness-and-scoring.pdf	
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Аудиторія теоретичного навчання. Проектор	
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Модульна контрольна робота, залік	
Кафедра	Кафедра інтелектуальних кібернетичних систем	
Факультет	Факультет комп'ютерних наук та технологій	
Викладач(и)		Зубок Віталій Юрійович Посада: професор Науковий ступінь: д.т.н. Вчене звання: старший дослідник Профайл викладача: http://ccs.nau.edu.ua/pro-kafedry/teachers E-mail: vitalii.zubok@npp.kai.edu.ua Робоче місце: 5.211
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс	
Лінк на дисципліну	https://ccs.nau.edu.ua/	
Максимальна кількість слухачів	30	