Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

Силабус навчальної дисципліни
«Безпека критичної інфраструктури»

Спеціальність	*123 «Комп'ютерна інженерія»*
Освітня програма	*Комп'ютерна інженерія*
Освітній рівень	*Другий (магістерський) рівень вищої освіти*
Статус дисципліни	*Вибіркова (120 год)*
Мова викладання	*Українська*
Курс / семестр	*1 курс, 2 семестр*
Кількість кредитів ЄКТС	*4*
Розподіл за видами занять та годинами навчання	*Лекції - 16 год.*
	Лабораторні - 26 год.
	Самостійна робота - 78 год.
Форма підсумкового контролю	**Диференційований залік**
Кафедра	*Кафедра комп'ютерних та інформаційних технологій і систем, аудиторія 206Л, https://nupp.edu.ua/page/kafedra-kompyuternikh-ta-informatsiynikh-tekhnologiy-i-sistem.html*
Викладач (-і)	*Живило Євген Олександрович, к.держ.упр. доцент.*
Контактна інформація викладача	*K40@nupp.edu.ua*
Дні занять	*За розкладом, відповідно до графіку навчального процесу*
Консультації	*аудиторія 206Л відповідно до графіку*

Мета навчальної дисципліни – *полягає у формуванні знань з нормативно-правових засад та організаційно-інституційного забезпечення функціонування національної системи захисту критичної інфраструктури, а також інструментів і механізмів, що забезпечують її безпеку та стійкість. Водночас, дисципліна спрямована на розвиток умінь визначати зміст діяльності суб'єктів цієї системи у різних режимах функціонування критичної інфраструктури (штатний режим, готовність та запобігання, реагування, відновлення), а також формулювати вимоги до забезпечення безпеки та стійкості критичної інфраструктури відповідно до норм національного законодавства.*

Програмні результати навчання

Застосовувати загальні підходи пізнання, методи математики, природничих та інженерних наук до розв'язання складних задач комп'ютерної інженерії.

Будувати та досліджувати моделі комп'ютерних систем і мереж, оцінювати їх адекватність, визначати межі застосовності.

Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері комп'ютерної інженерії, необхідні для професійної діяльності, оригінального мислення та проведення досліджень, критичного осмислення проблем інформаційних технологій та на межі галузей знань.

Вирішувати задачі аналізу та синтезу комп'ютерних систем та мереж.

Застосовувати знання технічних характеристик, конструктивних особливостей, призначення і правил експлуатації програмно-технічних засобів комп'ютерних систем та мереж для вирішення складних задач комп'ютерної інженерії та дотичних проблем.

Приймати ефективні рішення з питань розроблення, впровадження та експлуатації комп'ютерних систем і мереж, аналізувати альтернативи, оцінювати ризики та імовірні наслідки рішень.

Передумови для навчання

Дисципліни опановані на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти та «Архітектура сучасних корпоративних мереж».

Індивідуальне завдання	Не передбачено

Зміст навчальної дисципліни

Модуль 1. Загальні положення.
Тема 1. Концептуальні засади державної політики у сфері захисту критичної інфраструктури.
Тема 2. Національна критична інфраструктура.
Тема 3. Організаційно-правові засади національної системи захисту критичної інфраструктури.
Модуль 2.
Тема 4. Багаторівневі системи захисту об'єктів критичної інфраструктури.
Тема 5. Механізми забезпечення захисту критичної інфраструктури.
Тема 6. Інструменти забезпечення захисту критичної інфраструктури.
Тема 7. Управління ризиками порушення функціонування критичної інфраструктури та надання життєво важливих послуг.
Тема 8. Система координації та обміну інформацією у сфері захисту критичної інфраструктури.

Сторінка курсу на платформі Moodle	https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=6441

Рекомендовані джерела

Базова

1. Когут Ю.І. Кібервійна та безпека об’єктів критичної інфраструктури. 2 - ге видання, видавництво Сідкон, м. Київ. 2021р. - 368 с.

2. Діоніс Ценуза «Перекроювання» критичної регіональної інфраструктури під впливом війни: приклад України, Росії та ЄС. Вільнюс: видавництво Алма літера,. 2022р. - 121 с.

3. Геополітичні наслідки імперських прагнень Росії. Російсько-українська війна. Том другий / пер. з англ. Аліна Журбенко, Аліна Цвєткова, Анна Вовченко, Галина Герасим, Кирило Туріна, Марія Косенко, Олександр Тирон, Серафіма Рудік, Христина Кімачук, Юлія Чистякова, Ірина Гоял. – Бостон: Academic Studies Press, 2024. – с. 400.

4. EU-NATO task force on the resilience of critical infrastructure final assessment report. 2023.- 75p. URL: https://www.nato.int/cps/uk/natohq/news_216631.htm?selectedLocale=en

5. Закон України «Про критичну інфраструктуру», URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1882-20#Text.

6. Постанова Кабінету Міністрів України від 9 жовтня 2020 р. № 1109 «Деякі питання об’єктів критичної інфраструктури» (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 16 грудня 2022 р. № 1384), URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1109-2020-%D0%BF#Text.

7. Постанова Кабінету Міністрів України від 22 липня 2022 р. № 821 «Про затвердження Порядку проведення моніторингу рівня безпеки об’єктів критичної інфраструктури», URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/821-2022-%D0%BF#Text.

8. Постанова Кабінету Міністрів України від 14 жовтня 2022 р. № 1174 «Про затвердження Регламенту обміну інформацією між суб’єктами національної системи захисту критичної інфраструктури», URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1174-2022-%D0%BF#Text.

9. Постанова Кабінету Міністрів України від 14 жовтня 2022 р. № 1175 «Деякі питання подання інформації у сфері захисту критичної інфраструктури», URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1175-2022-%D0%BF#Text.

10. Наказ Адміністрації Державної служби спеціального зв’язку та захисту інформації України від 15.01.2021 № 23 «Про затвердження Методичних рекомендацій щодо категоризації об’єктів критичної інфраструктури», URL: https://cip.gov.ua/ua/news/nakaz-administraciyi-derzhspeczv-yazku-vid-15-01-2021-23-pro-zatverdzhennya-metodichnikh-rekomendacii-shodo-kategorizaciyi-ob-yektiv-kritichnoyi-infrastrukturi.

Система оцінювання результатів навчання

За результатами поточного контролю протягом семестру студент може отримати максимально 70 балів, за результатами підсумкового контролю 30 балів. Студент, який повністю виконав програму навчальної дисципліни і отримав достатню рейтингову оцінку (не менше 35 балів), допускається до підсумкового контролю з дисципліни.

Більш детальна інформація щодо оцінювання наведена в робочій навчальні програмі

Накопичування балів з навчальної дисципліни	
Види навчальної роботи	**Мах кількість балів**
Робота на заняттях та виконання практичних завдань	70
Диференційований залік	30
Максимальна кількість балів	**100**

Відповідність шкали оцінювання ЄКТС національній системі оцінювання та шкалі оцінювання Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
90 - 100	A	відмінно
82 - 89	B	добре
74 - 81	C	
64 - 73	D	задовільно
60 - 63	E	
35 - 59	FX	незадовільно
1 - 34	F	

Політика навчальної дисципліни

Вивчення навчальної дисципліни потребує роботи з інформаційними джерелами, підготовки до лекцій, лабораторних занять, виконання усіх завдань згідно з навчальним планом.

Підготовка до лабораторних занять передбачає: ознайомлення з питаннями, які виносяться на заняття з відповідної теми; вивчення лекційного матеріалу. Рішення практичних завдань повинно демонструвати ознаки самостійності виконання здобувачем такої роботи, відсутність ознак повторюваності та плагіату.

Присутність здобувачів вищої освіти на лабораторних і лекційних заняттях є обов'язковою. Пропущене заняття має бути відпрацьоване. Здобувач вищої освіти повинен дотримуватися навчальної етики, поважно ставитися до учасників процесу навчання, дотримуватися дисципліни й часових (строкових) параметрів навчального процесу.

Більш детальну інформацію щодо компетентностей, результатів навчання, методів навчання, форм оцінювання, самостійної роботи наведено у робочій програмі навчальної дисципліни https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=6441

Силабус затверджено на засіданні кафедри «*Комп'ютерних та інформаційних технологій і систем*»
19 серпня 2024 р. Протокол № 1