Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

Силабус навчальної дисципліни
«ГІБРИДНІ ЗАГРОЗИ ТА ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ»

Спеціальність	*123 Комп'ютерна інженерія*
Освітня програма	*Комп'ютерна інженерія*
Освітній рівень	*Другий (магістерський)*
Статус дисципліни	*Вибіркова*
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 104-Л, https://nupp.edu.ua/page/kafedrakompyuternikh-ta-informatsiynikh-tekhnologiy-i-sistem.html
Викладач (-і)	*Брусенцев Віталій Олександрович, к.т.н., доцент*
Контактна інформація викладача	*vitalij.brusentsev@gmail.com*
Дні занять	*За розкладом, відповідно до графіку навчального процесу*
Консультації	*аудиторія 104-Л відповідно до графіку*

Мета навчальної дисципліни – навчити здобувачів основним підходам і принципам виявлення гібридних загроз, набуття навичок системного мислення для підготовки фахівців до розв'язування практичних задач боротьби з гібридними загрозами методами та засобами штучного інтелекту**.**

Програмні результати навчання

Розробляти програмне забезпечення для вбудованих і розподілених застосувань, мобільних і гібридних систем.

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

Зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію з питань інформаційних технологій і дотичних міжгалузевих питань до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.

Вміти розробляти та використовувати програмне забезпечення для покращення ефективності застосування високопродуктивних комп'ютерних систем, виконувати розрахунки параметрів комп'ютерних мереж, комп'ютерних систем та окремих блоків комп'ютерів.

Передумови для навчання

Попередньо опановані дисципліни: "Програмне забезпечення комп'ютерних систем", «Методи тестування й оцінки якості продуктів та сервісів».

Зміст навчальної дисципліни

Тема 1. Вступ до гібридних загроз та штучного інтелекту. Тема 2. Основи штучного інтелекту. Тема 3. Класифікація та типи гібридних загроз. Тема 4. Роль штучного інтелекту в аналізі та прогнозуванні загроз. Тема 5. ШІ у кібербезпеці: захист від гібридних загроз. Тема 6. Дезінформація та ШІ: технології маніпуляції інформацією. Тема 7. Етичні та правові аспекти використання ШІ у боротьбі з гібридними загрозами. Тема 8. Практичні методи застосування ШІ для протидії гібридним загрозам. Тема 9. Розробка стратегії кіберзахисту з використанням ШІ. Тема 10. Кейсові

Сторінка курсу на платформі Moodle	*https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=5405*

Рекомендовані джерела

Базова

1. Глосарій з гібридних загроз. / За ред. Гришко С.В. Харків : ХНУРЕ, 2021. 113 с. URL: https://warn-erasmus.eu/ua/glossary/.
2. Карпенко О.О., Осипова Є.Л. Гібридні загрози та комплексна безпека: навчальний посібник / О.О. Карпенко, Є.Л. Осипова. Київ : ТОВ «ТРОПЕА», 2024. 76 с.
3. Мухін В.Є. Інформаційна безпека та гібридні загрози: навчальний посібник / В.Є. Мухін, В.В. Завгородній, Г.А. Завгородня. Київ : ТОВ «ТРОПЕА», 2024. 104 с.
4. Нечипоренко Ю. Л. Штучний інтелект, експертні системи та бази знань в професійній освіті: електронний навчальний курс / Ю. Л. Нечипоренко, Біла Церква, БІНПО ДЗВО "УМО" НАПН України, 2023. 41 с.
5. Giannopoulos, G., Smith, H., Theocharidou, M., The Landscape of Hybrid Threats: A conceptual model, EUR 30585 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2021, ISBN 978-92-76-29819-9, doi: 10.2760/44985, JRC123305. URL: https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC123305

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 навчальній програмі

Накопичування балів з навчальної дисципліни

Види навчальної роботи	Max 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 і 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=5405.

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