



СИЛАБУС ВИБІРКОВОЇ КОМПОНЕНТИ

ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ З ЕЛЕМЕНТАМИ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

Факультет	Інформаційних технологій та кібербезпеки
Кафедра	Комп'ютерної інженерії та інформаційних систем
Статус навчальної дисципліни	Вибіркова компонента освітніх програм другого (магістерського) рівня вищої освіти
Рекомендовано для спеціальностей	Для всіх ОПІ запроваджених ДУІТЗ
Форма навчання	Денна, заочно-дистанційна

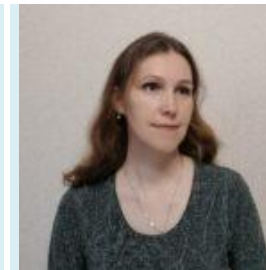
Викладачі

Шулакова Катерина Сергіївна
katejojo29@gmail.com



Старший викладач кафедри комп'ютерної інженерії та інформаційних систем

Яворська Ольга Михайлівна
yavorskayao7@gmail.com



Старший викладач кафедри комп'ютерної інженерії та інформаційних систем

Загальна інформація про дисципліну

Анотація до дисципліни | Дисципліна "Інформаційно-комунікаційні технології" розглядає ключові аспекти сучасних технологій, що впливають

	на спосіб сприйняття, обробки та передачі інформації. Студенти ознайомляться з різними типами ІКТ, включаючи комп'ютерні мережі, інтернет-технології, веб-сервіси, соціальні мережі та інші. Курс передбачає практичну роботу з інструментами ІКТ, а також аналіз сучасних тенденцій у розвитку цих технологій.
Мета дисципліни	Дисципліна "Інформаційно-комунікаційні технології" спрямована на засвоєння студентами основних концепцій, методів та інструментів сучасних інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ). Основною метою є підготовка кваліфікованих фахівців, здатних ефективно використовувати ІКТ в різних сферах професійної діяльності, а також у розвитку сучасного інформаційного суспільства.
Компетентності, формуванню яких сприяє дисципліна	<ul style="list-style-type: none"> - Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. - Здатність застосовувати законодавчу та нормативно-правову базу, а також державні та міжнародні вимоги, практики і стандарти з метою здійснення професійної діяльності в галузі комп'ютерної інженерії. - Здатність використовувати та впроваджувати нові технології, включаючи технології розумних, мобільних, зелених і безпечних обчислень, брати участь в модернізації та реконструкції комп'ютерних систем та мереж, різноманітних вбудованих і розподілених додатків, зокрема з метою підвищення їх ефективності. - Здатність системно адмініструвати, використовувати, адаптувати та експлуатувати наявні інформаційні технології та системи. - Здатність вирішувати проблеми у галузі комп'ютерних та інформаційних технологій, визначати обмеження цих технологій.
Результати навчання	<ul style="list-style-type: none"> - Знати новітні технології в галузі комп'ютерної інженерії. - Вміти застосовувати знання для ідентифікації, формулювання і розв'язування технічних задач спеціальності, використовуючи методи, що є найбільш придатними для досягнення поставлених цілей. - Вміти виконувати експериментальні дослідження за професійною тематикою. - Вміти оцінювати отримані результати та аргументовано захищати прийняті рішення. - Використовувати інформаційні технології для ефективного спілкування на професійному та соціальному рівнях. - Здатність адаптуватись до нових ситуацій, обґрунтовувати, приймати та реалізовувати у межах компетенції рішення.
Обсяг дисципліни	Загальний обсяг дисципліни 6 кредитів ЄКТС (180 академічних годин), з них: лекцій – 16 год.; практичних занять – 24 год.; лабораторних робіт – 20 год.; самостійна робота – 120 год.
Форма підсумкового контролю	Залік
Терміни викладання дисципліни	Відповідно до розкладу занять вибіркового компонент освітньої програми

Програма дисципліни

Тема 1. Основи ІКТ та роль ІІІ

	ІКТ охоплюють широкий спектр технологій, що забезпечують обробку, зберігання та передачу інформації. Використання ШІ в ІКТ дозволяє автоматизувати складні процеси, підвищуючи ефективність та точність обробки даних. Завдяки ШІ, ІКТ стають більш адаптивними та здатними до самонавчання, що сприяє розвитку інформаційного суспільства.
Тема 2.	Контентологія та ШІ Контентологія вивчає структуру та характеристики інформаційних потоків. ШІ дозволяє аналізувати великі обсяги даних, визначати закономірності та тенденції, що сприяє оптимізації контенту для різних аудиторій. Застосування ШІ в контент-орієнтованих мережах підвищує ефективність доставки та персоналізації інформації.
Тема 3.	Відеоконференцзв'язок та ШІ У сфері відеоконференцзв'язку ШІ використовується для покращення якості зв'язку, автоматичного налаштування параметрів відео та аудіо, а також для забезпечення безпеки передачі даних. ШІ також сприяє розвитку інтерактивних можливостей, таких як автоматичний переклад мовлення та розпізнавання облич.
Тема 4.	Цифрові інструменти для створення контенту. Цифрові інструменти для створення освітнього контенту Canva, Genially. Технології підготовки наукових публікацій LaTeX. Цифрові інструменти для створення інтерактивних аркушів: Liveworksheets, Wizer. Цифрові інструменти для виявлення AI-контенту.
Тема 5.	Використання ІКТ в інфраструктурних проєктах та сенсорні мережі. Застосування ІКТ в управлінні інфраструктурою. Технології сенсорних мереж: принцип роботи та приклади використання. ШІ застосовується для аналізу даних з сенсорних мереж та прийняття рішень у реальному часі, це дозволяє підвищити ефективність управління ресурсами та забезпечити оперативне реагування на зміни в середовищі. Цифрові технології комунікації та співпраці (Mentimeter, Google Forms, Slido, Wooclap, Padlet, Jamboard, Conceptboard, Miro).
Тема 6.	Технології доступу до інформації та управління контентом. Пошукові системи та методи доступу до інформації. Обробка структурованих та неструктурованих даних. Семантичний Веб: принципи та можливості. Системи управління контентом: типи та функції.
Тема 7.	Системи та мережі зберігання даних з інтеграцією ШІ У системах зберігання даних ШІ використовується для оптимізації процесів зберігання, забезпечення безпеки та швидкого доступу до інформації. Хмарні сховища з елементами ШІ можуть прогнозувати потреби користувачів та автоматично масштабувати ресурси відповідно до навантаження.
Тема 8.	Методи форматного перетворення контенту з використанням ШІ ШІ дозволяє автоматизувати процеси конвертації та транскодування контенту для різних платформ та пристроїв, забезпечуючи оптимальну якість та сумісність. Це особливо важливо в умовах різноманітності сучасних медіа-форматів та пристроїв.

Список рекомендованих джерел

1. Нікітюк Л.А., Флейта Ю.В., Бубенцова Л.В., Шулакова К.С., Яворська О.М. Інфокомунікаційні технології: Навчальний посібник, Одеса: Освіта України, 2019, 238 с.
2. Воробієнко П. П., Нікітюк Л. А., Резниченко П. І. Телекомунікаційні та інформаційні мережі: підручник [для вузів] / П. П. Воробієнко, Л. А. Нікітюк, П. І. Резниченко К.: САММІТ-КНИГА, 2010. – 640 с.
3. Нікітюк Л. А., Царьов Р. Ю, Послуги зв'язку нового покоління, Зв'язок. 2012, № 1.с. 23 - 28.

Інформація про консультації

Індивідуальні та колективні консультації проводяться в час, визначений за попередньою домовленістю з викладачем через засоби зв'язку.

Загальна схема оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Шкала ЄКТС	Оцінка за національною шкалою		Нарахування балів	Бали нараховуються таким чином: <i>Оцінювання знань здобувачів вищої освіти здійснюється за 100-бальною шкалою і становить: за поточну успішність (участь у практичних заняттях, виконання практичних завдань та контрольних робіт) – до 60 балів, за результати екзамену – до 40 балів.</i>
		для іспиту	для заліку		
90-100	A	Відмінно	зараховано		
82-89	B	Добре			
74-81	C				
64-73	D	Задовільно			
60-63	E				
35-59	FX	Незадовільно з можливістю повторного складання	Не зараховано з можливістю повторного складання		
0-34	F	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	Не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни		

Політика опанування дисципліни

Відвідування: Здобувачі вищої освіти самостійно планують відвідування лекційних занять, що проводяться в межах дисципліни. Присутність на практичних заняттях та контрольних заходах (залік) є обов'язковою. Важливим є своєчасне виконання індивідуальних завдань в межах самостійної роботи, передбачених програмою дисципліни.

Дотримання принципів академічної доброчесності:

Політика щодо академічної доброчесності побудована на основі «Положення про академічну доброчесність» в університеті. Списування під час виконання письмових контрольних видів робіт заборонено. Користуватися мобільними пристроями, під час проведення різних видів контролю успішності, дозволяється лише з дозволу викладача.

Умови зарахування пропущених занять:

Відпрацювання пропущених занять проходять в дні згідно графіку консультацій викладачів кафедри.