

Затверджено
завідувач кафедри КІ
 Ігор БУЧЕНКО
“ 31 ” серпня 2026 р.

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Концепції розвитку програмно-апаратних платформ для корпоративної ІТ-інфраструктури»

Лектор курсу			Сторчак Каміла Павлівна, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри Інформаційних систем та технологій		Контактна інформація лектора (e-mail), сторінка курсу в Google classroom		e-mail: k.storchak@duikt.edu.ua код курсу в Google classroom – https://classroom.google.com/c/ODM4OTAzMzkYNTM3 Код курсу rl3rpsmq	
Галузь знань			F Інформаційні технології		Рівень вищої освіти		доктор філософії	
Спеціальність			F7 Комп'ютерна інженерія		Семестр		3	
Освітня програма			Комп'ютерні науки		Тип дисципліни		Цикл обов'язкових компонент ОНП	
Обсяг:	Кредитів ECTS	Годин	За видами занять:					
			Лекцій	Семінарських занять	Практичних занять	Лабораторних занять	Самостійна підготовка	
	5	150	18	-	18	18	96	
АНОТАЦІЯ КУРСУ								
Освітні компоненти, які передують вивченню			Англійська мова наукового спрямування, Науково-педагогічна практика, Теорія і технології розробки програмних систем					
Освітні компоненти для яких є базовою			Надійність апаратного та програмного забезпечення в умовах невизначеності. Дисертація доктора філософії.					
Мета курсу:		Сформувати у аспірантів знання та вміння, дослідницькі навички, необхідні для розвитку програмно-апаратних платформ для корпоративної ІТ-інфраструктури, оцінки ефективності апаратного та програмного забезпечення інформаційних систем в умовах невизначеності, використовуючи для цього сучасний математичний апарат						
Компетентності відповідно до освітньої програми								
Soft- skills /Загальні компетентності (ЗК)					Hard-skills /Фахові компетентності (СК)			
ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК02. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.					СК01. Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у комп'ютерній інженерії та дотичних до неї міждисциплінарних напрямках і можуть			

ЗК06. Здатність набуття універсальних навичок дослідника, зокрема, усної чи письмової презентації власного наукового дослідження українською та англійською мовами, застосування сучасних інформаційних технологій у науковій діяльності, пошуку та критичного аналізу інформації, управління науковими проектами та/або складання пропозицій щодо фінансування наукових досліджень, реєстрації прав інтелектуальної власності. ЗК08. Здатність працювати як індивідуально, так і в команді. ЗК09. Здатність творчо і креативно мислити.	бути опубліковані у провідних наукових виданнях з комп'ютерної інженерії та суміжних галузей. СК02. Здатність ініціювати, розробляти і реалізовувати комплексні інноваційні проекти в комп'ютерній інженерії та дотичні до неї міждисциплінарні проекти. СК04. Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті. СК06. Здатність інтегрувати знання з різних галузей, застосовувати системний підхід та враховувати нетехнічні аспекти при розв'язанні інженерних задач та проведенні досліджень розвитку комп'ютерних наук та інформаційних технологій.
---	---

--	--

Програмні результати навчання (ПРН)

ПРН4. Знати і розуміти наукові і математичні положення, що лежать в основі функціонування програмних, програмовних і програмно-технічних комп'ютерних засобів, систем та мереж, Інтернету речей, систем для оброблення великих даних. ПРН6. Вміти ефективно здійснювати пошук та критичний аналіз інформації з різних джерел. ПРН7. Вміти розв'язувати задачі синтезу та аналізу об'єктів дослідження комп'ютерної інженерії та їх окремих складових серед яких: аналогові та цифрові комп'ютери (електронні, квантові, біомолекулярні, оптичні тощо) та комп'ютерні системи універсального або спеціального призначення (стаціонарні, мобільні, вбудовані, розподілені тощо); локальні, глобальні комп'ютерні мережі; кіберфізичні системи, Інтернет речей, системи для оброблення великих даних та штучного інтелекту, ІТ-інфраструктури; їх програмно-технічні засоби (апаратні, програмні, програмовані, реконфігуровані, системне та прикладне програмне забезпечення), інтерфейси та протоколи взаємодії їх компонентів. ПРН8. Вміти розробляти та досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі, інформаційні процеси, технології, методи, способи, інструментальні засоби та системи для автоматизованого та автоматичного проектування; налагодження, виробництва й експлуатації комп'ютерів та комп'ютерних систем і мереж, кіберфізичних систем, Інтернету речей та ІТ-інфраструктур, розроблення, верифікації та розгортання програмного забезпечення та систем у хмарних та інших середовищах, забезпечення якості, надійності та безпеки а також ефективно використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів у комп'ютерній інженерії та дотичних міждисциплінарних напрямках. ПРН11. Вміти ефективно працювати як індивідуально, так і у складі команди. ПРН12. Вміти ефективно поєднувати теорію і практику, задля вирішення науково-прикладних завдань в галузі комп'ютерної інженерії та інформаційних технологій з урахуванням загальнолюдських цінностей, суспільних, державних та виробничих інтересів. ПРН13. Вміти самостійно проводити експериментальні дослідження в предметній області згідно обраної наукової тематики. ПРН16. Вміти доступно представляти та обговорювати отримані результати наукових досліджень, забезпечуючи ефективний трансфер набутих знань.
--

Тема, опис теми	Вид заняття	Оцінювання за тему	Форми і методи навчання/питання до самостійної роботи
Розділ 1 Концепції цифрової трансформації ІТ та розвитку корпоративної ІТ-інфраструктури			
Тема 1. Концепції та напрямки цифрової трансформації ІТ Знати: концепції та основні напрямки цифрової трансформації ІТ та можливості генерації та втілення нових ідей у цифровому світі, бізнес-моделей та рішень. Вміти: адаптувати ІТ-інфраструктуру до потреб бізнесу, створювати типові рішення, що виконують роль «будівельних блоків», які відповідатимуть специфічним вимогам та особливостям діяльності. Формування компетентностей: ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК5, ЗК6, СК04, СК06, СК07. Результати навчання: РН02, РН03, РН04, РН06, РН08, РН10, РН11. Рекомендовані джерела: 1,7,9			
Заняття 1.1. Концепції та напрямки цифрової трансформації ІТ	Лекція 1. 2 години		Лекція-візуалізація
Заняття 1.2. 1 Основні складові цифрової трансформації. 2. Формування гібридного ІТ. 3. Побудова розумної межі мережі та платформ для промислового ІоТ. 4. Надання критично важливих для бізнесу послуг та сервісів.	Практичне заняття 1 2 години	5 балів	Усне опитування, навчальна дискусія, тестування
5. Цифрова трансформація ЦОД			
Тема 2. Концепції трансформації автономного ЦОД на основі системи передиктивної аналітики Знати: двосторонні оцінки функціоналів, які входять до розрахункових співвідношень для основних показників системи передиктивної аналітики. Вміти: застосовувати концепції трансформації автономного ЦОД на основі системи передиктивної аналітики. Формування компетентностей: ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК5, ЗК6, СК04, СК06, СК07. Результати навчання: РН02, РН03, РН04, РН06, РН08, РН10, РН11. Рекомендовані джерела: 1,4,5			
Заняття 2.1. Концепції трансформації автономного ЦОД на основі системи передиктивної аналітики	Лекція 2. 2 години		Лекція-візуалізація.
Заняття 2.2. 1. Концепція ЦОД на основі автоматизації поточних щоденних операцій. 2. Концепція ЦОД у вигляді виявлення потенційних проблем та їх запобігання; 3. Концепція оптимізацію балансу ресурсів, продуктивності та вартості ЦОД.	Практичне заняття 2. 2 години	5 балів	Усне опитування, навчальна дискусія, тестування
Тема 3. Концепції розвитку систем управління ІТ-інфраструктурою нового покоління Знати: методи оптимізації періодичності контролю інформаційних систем. Вміти: застосовувати концепції розвитку систем управління ІТ-інфраструктурою нового покоління. Формування компетентностей: ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК5, ЗК6, СК04, СК06, СК07. Результати навчання: РН02, РН03, РН04, РН06, РН08, РН10, РН11.			

Рекомендовані джерела: 1,5,8			
Заняття 3.1. Концепції розвитку систем управління ІТ-інфраструктурою нового покоління	Лекція 3. 2 години		Лекція-візуалізація.
Заняття 3.2. 1. Управління серверами, мережами та системами зберігання даних як блоками єдиної системи; 2. Постановка на чільне місце прикладної задачі, яка повинна бути розгорнута всередині апаратної інфраструктури та виділення потрібних ресурсів під це завдання, дотримуватися принципів простоти, повторюваності та швидкості; 3. Мінімізація ручних операцій під час підготовки нових сервісів до роботи і протягом всього їх життєвого циклу.	Практичне заняття 3. 2 години	5 балів	Усне опитування, навчальна дискусія, тестування
Тема 4. Концепція розвитку компонуємої інфраструктури. Знати: види часового і структурного резервування інформаційних систем. Вміти: визначати граничні значення функціоналів розвитку компонуємої інфраструктури. Формування компетентностей: ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК5, ЗК6, СК04, СК06, СК07. Результати навчання: РН02, РН03, РН04, РН06, РН08, РН10, РН11 Рекомендовані джерела: 1,3,7			
Заняття 4.1. Концепція розвитку компонуємої інфраструктури	Лекція 4. 2 години		Лекція-візуалізація.
Заняття 4.2. 1. Компоненти можуть використовуватись як незалежно, так і у складі системи;	Практичне заняття 4.	5 балів	Усне опитування, навчальна дискусія, тестування
2. Правила та порядок складання компонентів визначають цільове призначення системи; 3. Будь-яке використання компонента системи із загального пулу залежить від минулої історії використання.			
Тема 5. Концепції розвитку спеціалізованих платформ та архітектурні рішення гіперконвергентних систем. Знати: необхідні і достатні умови застосування спеціалізованих платформ та архітектурних рішень гіперконвергентних систем. Вміти: визначати оптимальні значення спеціалізованих платформ та архітектурні рішення гіперконвергентних систем. Формування компетентностей: ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК5, ЗК6, СК04, СК06, СК07. Результати навчання: РН02, РН03, РН04, РН06, РН08, РН10, РН11. Рекомендовані джерела: 1,10,11			
Заняття 5.1. Концепції розвитку спеціалізованих платформ та архітектурні рішення гіперконвергентних систем.	Лекція 5. 2 години		Лекція-візуалізація.
Заняття 5.2. 1. Застосування апаратних та програмних прискорювачів дедуплікації та компресії у платформі HPE SimpliVity. 2. Інтегровані та готові до роботи комплекси для SAP HANA (HPE Converged System), індивідуальні рішення з використанням ІТ-інфраструктури. 3. Оцінки функціоналів, що характеризують якість технічного	Практичне заняття 5. 2 години	5 балів	Усне опитування, навчальна дискусія, тестування

обслуговування спеціалізованих платформ та систем.			
	Самостійна робота		
Тема 1 Концепції та напрямки цифрової трансформації ІТ.	6 годин	1 бал	Дослідження концепцій та напрямки цифрової трансформації ІТ.
Тема 2. Концепції трансформації автономного ЦОД на основі системи передиктивної аналітики.	6 годин	1 бал	Дослідження концепцій трансформації автономного ЦОД на основі системи передиктивної аналітики
Тема 3. Концепції розвитку систем управління ІТ-інфраструктурою нового покоління.	6 годин	2 бали	Дослідження концепцій розвитку систем управління ІТ-інфраструктурою нового покоління.
Тема 4. Концепція розвитку компонуємої інфраструктури.	6 годин	2 бали	Дослідження концепцій розвитку компонуємої інфраструктури.
Тема 5. Концепції розвитку спеціалізованих платформ та архітектурні рішення гіперконвергентних систем.	6 годин	2 бали	Дослідження концепцій розвитку спеціалізованих платформ та архітектурні рішення гіперконвергентних систем.
Розділ 2. Концепції реалізації ключових функцій та можливостей новітніх мережних технологій			
Тема 6. Концепції реалізації гнучкої мережі підприємства з розподіленими та централізованими операціями. Знати: знати новітні технології організації мереж та можливості побудови гнучких мереж з розподіленими та централізованими операціями . Вміти: визначати джерела невизначеності в контексті гнучкої мережі підприємства з розподіленими та централізованими операціями. Формування компетентностей: ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК5, ЗК6, СК04, СК06, СК07. Результати навчання: РН02, РН03, РН04, РН06, РН08, РН10, РН11 Рекомендовані джерела: 2-11			
Заняття 6.1. Концепції реалізації гнучкої мережі підприємства з	Лекція 6.		Лекція-візуалізація.

розподіленими та централізованими операціями.	2 години		
Заняття 6.2. 1. Обґрунтування архітектури проводової мережі 2. Обґрунтування архітектури безпроводової мережі 3. Обґрунтування архітектури безпеки мережі 4. Розробка архітектури гнучкої мережі підприємства	Практичне заняття 6. 2 години	5 балів	Усне опитування, навчальна дискусія, тестування
Тема 7. Концепції реалізації інфраструктури ЦОД із підтримкою штучного інтелекту на основі новітніх технологій Знати: основи моделей якості програмного забезпечення інфраструктури ЦОД із підтримкою штучного інтелекту. Вміти: будувати багатокритеріальні моделі оцінки якості ЦОД, враховувати невизначеність в моделях якості. Формування компетентностей: ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК5, ЗК6, СК04, СК06, СК07. Результати навчання: РН02, РН03, РН04, РН06, РН08, РН10, РН11 Рекомендовані джерела: 2-11			
Заняття 7.1. Концепції реалізації інфраструктури ЦОД із підтримкою штучного інтелекту на основі новітніх технологій	Лекція 7. 2 години		Лекція-візуалізація.
Заняття 7.2. 1. Обґрунтування архітектури центру обробки даних. 2. Обґрунтування структури рівня політики центру обробки даних. 3. Обґрунтування архітектури системи зберігання та Ethernet без	Практичне заняття 7. 2 години	5 балів	Усне опитування, навчальна дискусія, тестування

втрата центру обробки даних. 4. Розробка архітектури центру обробки даних.			
Тема 8. Концепції реалізації незалежної мережі SD-WAN для забезпечення продуктивності і безпеки корпоративного рівня на основі новітніх технологій. Знати: системні принципи реалізації незалежної мережі SD-WAN, поняття функції інтелектуалізації захисту, структуру інтелектуальної машини, нейромережеві системи виявлення атак. Вміти: використовувати концепції реалізації незалежної мережі SD-WAN. Формування компетентностей: ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК5, ЗК6, СК04, СК06, СК07. Результати навчання: РН02, РН03, РН04, РН06, РН08, РН10, РН11 Рекомендовані джерела: 2-11			
Заняття 8.1. Концепції реалізації незалежної мережі SD-WAN для забезпечення продуктивності і безпеки корпоративного рівня на основі новітніх технологій.	Лекція 8. 2 години		Лекція-візуалізація, експрес-опитування здобувачів
Заняття 8.2. 1. Впровадження програмно визначеної глобальної мережі Aruba SD-WAN. 2. Обґрунтування архітектури мережі філій програмно визначеної глобальної мережі Aruba SD-WAN. 3. Обґрунтування архітектури центрів обробки даних програмно визначеної глобальної мережі Aruba SD-WAN. 4. Розробка архітектури програмно визначеної глобальної мережі Aruba SD-WAN.	Практичне заняття 8. 2 години	5 балів	Усне опитування, навчальна дискусія, тестування
Тема 9 Концепції реалізації системи управління політиками мережевої інфраструктури на основі новітніх технологій Знати: роль та місце штучного інтелекту в системах управління політиками мережевої інфраструктури. Вміти: застосовувати методи виявлення аномалій системи управління на основі механізмів штучного інтелекту. Формування компетентностей: ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК5, ЗК6, СК04, СК06, СК07. Результати навчання: РН02, РН03, РН04, РН06, РН08, РН10, РН11 Рекомендовані джерела: 2-11			

Заняття 9.1. Концепції реалізації системи управління політиками мережевої інфраструктури на основі новітніх технологій	Лекція 9. 2 години		Лекція-візуалізація, експрес-опитування здобувачів.
Заняття 9.2. 1. Концептуальні підходи щодо розробки політики комплексної мережі з нульовою довірою у сучасному підприємстві 2. Проектування систем забезпечення політики комплексної мережі з нульовою довірою 3. Розгортання ефективного рішення для забезпечення дотримання політик.	Практичне заняття 9. 2 години	5 балів	Усне опитування, навчальна дискусія, тестування
	Самостійна робота.		
Тема 6. Концепції реалізації гнучкої мережі підприємства з розподіленими та централізованими операціями.	6 годин	1 бал	Дослідження мереж підприємства з розподіленими та централізованими операціями на основі новітніх технологій.
Тема 7. Концепції реалізації інфраструктури ЦОД із підтримкою штучного інтелекту на основі новітніх технологій.	6 годин	2 бали	Дослідження інфраструктури ЦОД із підтримкою штучного інтелекту на основі новітніх технологій.
Тема 8. Концепції реалізації незалежної мережі SD-WAN для	6 годин	2 бали	Дослідження реалізації незалежної мережі SD-WAN для

забезпечення продуктивності і безпеки корпоративного рівня на основі новітніх технологій.			забезпечення продуктивності і безпеки корпоративного рівня на основі новітніх технологій.
Тема 9. Концепції реалізації системи управління політиками мережевої інфраструктури на основі новітніх технологій.	6 годин	2 бали	Дослідження системи управління політиками мережевої інфраструктури на основі новітніх технологій

МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

1. Мультимедійний проектор
2. Комп'ютерний клас для проведення практичних занять
3. Мережа Інтернет.

ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

1. Гніденко М.П., Вишнівський В.В., Зінченко О.В., Іщеряков С.М. Новий вимір реалізації ключових функцій та можливостей новітніх технологій HPE Aruba. – Монографія. – Київ: ДУІКТ, 2025. – 289 с.
2. Гніденко М.П., Ільїн О.О., Прокопов С.В., Серих С.О. Хмарні технології. Хмарна платформа OpenStack. – Навчальний посібник. – Київ: ДУТ, 2023. – 248 с.
[http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?Z21ID=&I21DBN=EC&P21DBN=EC&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=A=&S21COLORTERMS=1&S21STR=%D0%93%D0%BD%D1%96%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BE%20%D0%9C\\$](http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?Z21ID=&I21DBN=EC&P21DBN=EC&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=A=&S21COLORTERMS=1&S21STR=%D0%93%D0%BD%D1%96%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BE%20%D0%9C$)
3. Гніденко М.П. Налаштування конвергентних комп'ютерних мереж (на англійській мові). – Лабораторний практикум – Київ: ДУТ, 2020. – 154 с.
http://www.dut.edu.ua/uploads/l_2020_23908737.pdf
4. Гніденко М.П. Налаштування локальних комп'ютерних мереж (на англійській мові). – Лабораторний практикум – Київ: ДУТ, 2020. – 122 с.
http://www.dut.edu.ua/uploads/l_2021_31248613.pdf
13. Гніденко М.П., Оніщук П.В., Пацюк Р.О., Прудкий М.П. Дослідження сучасних підходів до побудови мереж великого підприємства//Наукові записки Українського науково-дослідного інституту зв'язку. - 2020. - №2. - С. 21-29. [file:///C:/Users/Green_room/Downloads/2451-Текст%20статті-8157-1-10-20210112%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Green_room/Downloads/2451-Текст%20статті-8157-1-10-20210112%20(1).pdf)
5. Левін А.М., Гніденко М.П. ДОСЛІДЖЕННЯ МОЖЛИВОСТІ ПОБУДОВИ ВЕЛИКИХ ЗОВНІШНІХ БЕЗПРОВОДОВИХ МЕРЕЖ ARUBA НА ОСНОВІ ТЕХНОЛОГІЙ MIMO ТА MESH МАРШРУТИЗАЦІЇ. Міжнародна науково-практична конференції «Сучасні досягнення компанії Hewlett Packard Enterprise в галузі ІТ та нові можливості їх вивчення і застосування» /грудень/ Київ: ДУТ, - 2021 р. https://dut.edu.ua/uploads/p_2099_94863948.pdf
6. Гніденко М.П., Ільїн О.О., Прокопов С.В., Серих С.О. Хмарні технології. Хмарна платформа OpenStack. – Навчальний посібник. – Київ: ДУТ, 2023. – 248 с.

[http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?Z21ID=&I21DBN=EC&P21DBN=EC&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=A&S21COLORTERMS=1&S21STR=%D0%93%D0%BD%D1%96%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BE%20%D0%9C\\$](http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?Z21ID=&I21DBN=EC&P21DBN=EC&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=A&S21COLORTERMS=1&S21STR=%D0%93%D0%BD%D1%96%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BE%20%D0%9C$)

7. Гніденко М.П., Гуриненко В.О. Побудова великої мережної інфраструктури на основі технології Aruba. Міжнародна науково-практична конференція «Сучасні досягнення компанії Hewlett Packard Enterprise в галузі ІТ та нові можливості їх вивчення і застосування» /грудень/ Київ: ДУТ, - 2023 р. https://duikt.edu.ua/uploads/p_2626_86233288.pdf

8. Вишнівський В.В., Гніденко М.П., Гніденко М.М., Корнійчик І.Ю. ПЛАНУВАННЯ, ПРОЕКТУВАННЯ ТА РЕАЛІЗАЦІЯ СФЕР ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ

ПТ. / Київ: ДУІКТ. Наукові записки ДУТ – 2024. – №1(5). – с. 5-10. file:///C:/Users/Green_room/Downloads/2940-Текст%20статті-9128-1-10-20240429.pdf

8. Гніденко М.П., Серих С.О., Захаржевський А. Г. Напрямки оптимізації комплексів захисту корпоративної мультисервісної мережі зв'язку // Київ: ДУТ. Телекомунікаційні та інформаційні технології - 2023. № 2(79). - с. 4-12. <https://tit.dut.edu.ua/index.php/telecommunication/article/view/2463>

9. Гніденко М.П., Гніденко М.М., Вишнівський О.В., Зінченко В.В. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ ПРОГРАМНО ВИЗНАЧЕНИХ МЕРЕЖ (SDNs) ПРИ ВПРОВАДЖЕННІ РІЗНИХ СХЕМ БЕЗПЕКИ. / Київ: ДУІКТ. Наукові записки ДУІКТ – 2024. –

№2(6).

<https://journals.dut.edu.ua/index.php/sciencenotes/article/view/3092/2982>

10. Гніденко М. П., Єрмоленко В. О., Ільїн О. О. АЛГОРИТМИ ВИВЧЕННЯ СТРУКТУРИ ЛАБІРИНТІВ ТА ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ./Київ: ДУІКТ. Зв'язок. - 2024, 3(169), с. 48-51. <https://con.dut.edu.ua/index.php/communication/article/view/2780/2673>

11. Прокопов С.В., Гніденко М.М., Серих С.О. Вишнівський О.В., ПРОБЛЕМИ, ВИРІШЕННЯ ЯКИХ ВПЛИВАЮТЬ НА ФУНКЦІОНАЛЬНУ СТІЙКІСТЬ ПРОГРАМНО-ВИЗНАЧЕНИХ МЕРЕЖ (SDNs). / Київ: ДУІКТ. Зв'язок – 2024. – №6 (172).

ПОЛІТИКА КУРСУ («ПРАВИЛА ГРИ»)

- Курс передбачає роботу в колективі.
- Середовище в аудиторії є дружнім, творчим, відкритим до конструктивної критики.
- Освоєння дисципліни передбачає обов'язкове відвідування лекцій і практичних занять, а також самостійну роботу.
- Самостійна робота включає в себе теоретичне вивчення питань, що стосуються тем лекційних занять, які не ввійшли в теоретичний курс, або ж були розглянуті коротко, їх поглиблена проробка за рекомендованою літературою.
- Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін.
- Якщо аспірант відсутній з поважної причини, він презентує виконані завдання під час самостійної підготовки та консультації науково-педагогічного працівника.
- Під час роботи над завданнями не допустимо порушення академічної доброчесності: при використанні Інтернет ресурсів та інших джерел інформації аспірант повинен вказати джерело, використане в ході виконання завдання.

КРИТЕРІЇ ТА МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ

Умовою допуску до підсумкового контролю є виконання всіх практичних робіт і виконання самостійних завдань, які передбачені структурою освітньої компоненти та набрання здобувачем 30 балів у сукупності за всіма її темами. Підсумкова оцінка до 30 балів є підставою для обов'язкового повторного вивчення курсу.

Форми контролю	Види навчальної роботи	Оцінювання
ПОТОЧНИЙ КОНТРОЛЬ	● Виконання практичних робіт	45 балів
	● Самостійна робота	15 балів
ПІДСУМКОВЕ ОЦІНЮВАННЯ <i>Icnum</i>	Метою іспиту є контроль сформованості практичних навичок та професійних компетентностей, необхідних для виконання професійних обов'язків. Іспит проходить у письмовій формі.	40 балів

Оцінювання аспірантів здійснюється за накопичувальною 100-бальною системою і складається із двох основних оцінкових блоків і розподіляється в певних пропорціях 60 (бали напрацьовані під час вивчення дисципліни – поточний контроль), 40 (підсумкове оцінювання - іспит).
Здобувачу, який має підсумкову оцінку за дисципліну від 30 до 59 балів, призначається додаткова залікова сесія. В цьому разі він повинен виконати додаткові

завдання, визначені науково-педагогічним працівником. Здобувач має право на два перескладання. При повторному перескладанні, залік приймає комісія, яка створюється директором ННІ ІТ. Оцінка комісії є остаточною. Здобувач має право на опротестування результатів контролю (апеляцію). Правила подання та розгляду апеляції визначені внутрішніми документами ДУІКТ.			
Додаткова оцінка			
Види навчальної роботи		Оцінювання	
Участь у наукових конференціях, підготовка наукових публікацій за тематикою освітньої компоненти:			
- Тези доповіді на фаховій конференції.		3 бали	
- Стаття у фаховому виданні.		5 балів	
- Стаття в іноземному рецензованому виданні.		10 балів	
Максимальна кількість додаткових балів, які можуть бути зараховані здобувачу освіти - 10 балів.			
ПІДСУМКОВА ОЦІНКА ЗА ДИСЦИПЛІНУ			
бали	Критерії оцінювання	Рівень компетентності	Оцінка /запис в заліковій відомості
90-100	Здобувач демонструє повні й міцні знання навчального матеріалу в обсязі, що відповідає робочій програмі дисципліни, правильно й обґрунтовано приймає необхідні рішення в різних нестандартних ситуаціях. Вміє реалізувати теоретичні положення дисципліни в практичних розрахунках, аналізувати та співставляти дані об’єктів діяльності фахівця на основі набутих з даної та суміжних дисциплін знань та умінь. Знає сучасні технології та методи розрахунків з даної дисципліни. За час навчання при проведенні практичних занять, при виконанні індивідуальних/контрольних завдань проявив вміння самостійно вирішувати поставлені завдання, активно включатись в дискусії, може відстоювати власну позицію в питаннях та рішеннях, що розглядаються. Зменшення 100-бальної оцінки може бути пов’язане з недостатнім розкриттям питань, що стосується дисципліни, яка вивчається, але виходить за рамки об’єму матеріалу, передбаченого робочою програмою, або Здобувач проявляє невпевненість в тлумаченні теоретичних положень чи складних практичних завдань.	Високий Повністю забезпечує вимоги до знань, умінь і навичок, що викладені в робочій програмі дисципліни. Власні пропозиції здобувача в оцінках і вирішенні практичних задач підвищує його вміння використовувати знання, які він отримав при вивченні інших дисциплін, а також знання,набуті при самостійному поглибленому вивченні питань, що відносяться до дисципліни, яка вивчається.	Відмінно / Зараховано (А)
82-89	Здобувач демонструє гарні знання, добре володіє матеріалом, що відповідає робочій програмі дисципліни, робить на їх основі аналіз можливих ситуацій та вміє застосовувати теоретичні положення при вирішенні практичних задач, але допускає окремі неточності. Вміє самостійно виправляти допущені помилки, кількість яких є незначною. Знає сучасні технології та методи розрахунків з даної дисципліни. За час навчання	Достатній Забезпечує здобувачу самостійне вирішення основних практичних задач в умовах, коли вихідні дані в них змінюються порівняно з прикладами, що розглянуті при вивченні дисципліни.	Добре / Зараховано (В)
	при проведенні практичних занять, при виконанні індивідуальних / контрольних		

	завдань та поясненні прийнятих рішень, дає вичерпні пояснення.		
75-81	Здобувач в загальному добре володіє матеріалом, знає основні положення матеріалу, що відповідає робочій програмі дисципліни, робить на їх основі аналіз можливих ситуацій та вміє застосовувати при вирішенні типових практичних завдань, але допускає окремі неточності. Вміє пояснити основні положення виконаних завдань та дати правильні відповіді при зміні результату при заданій зміні вихідних параметрів. Помилки у відповідях/ рішеннях/ розрахунках не є системними. Знає характеристики основних положень, що мають визначальне значення при проведенні практичних занять, при виконанні індивідуальних / контрольних завдань та поясненні прийнятих рішень, в межах дисципліни, що вивчається.	Достатній Конкретний рівень, за вивченим матеріалом робочої програми дисципліни. Додаткові питання про можливість використання теоретичних положень для практичного використання викликають утруднення.	Добре / Зараховано (C)
67-74	Здобувач засвоїв основний теоретичний матеріал, передбачений робочою програмою дисципліни, та розуміє постанову стандартних практичних завдань, має пропозиції щодо напрямку їх вирішень. Розуміє основні положення, що є визначальними в курсі, може вирішувати подібні завдання тим, що розглядалися з науково-педагогічним працівником, але допускає значну кількість неточностей і грубих помилок, які може усувати за допомогою науково-педагогічного працівника.	Середній Забезпечує достатньо надійний рівень відтворення основних положень дисципліни.	Задовільно / Зараховано (D)
60-66	Здобувач має певні знання, передбачені в робочій програмі дисципліни, володіє основними положеннями, що вивчаються на рівні, який визначається як мінімально допустимий. З використанням основних теоретичних положень, здобувач з труднощами пояснює правила вирішення практичних/розрахункових завдань дисципліни. Виконання практичних / індивідуальних / контрольних завдань значно формалізовано: є відповідність алгоритму, але відсутнє глибоке розуміння роботи та взаємозв'язків з іншими дисциплінами.	Середній Є мінімально допустимим у всіх складових навчальної програми з дисципліни.	Задовільно / Зараховано (E)
35-59	Здобувач може відтворити окремі фрагменти з курсу. Незважаючи на те, що програму навчальної дисципліни здобувач виконав, працював він пасивно, його відповіді під час практичних робіт в більшості є невірними, необґрунтованими. Цілісність розуміння матеріалу з дисципліни у здобувача відсутні.	Низький Не забезпечує практичної реалізації задач, що формуються при вивченні дисципліни.	Незадовільно з можливістю повторного складання) / Не зараховано (FX) В залікову книжку не поставляється
0-34	Здобувач повністю не виконав вимог робочої програми навчальної дисципліни. Його знання на підсумкових етапах навчання є фрагментарними. Здобувач не допущений до здачі іспиту/заліку.	Незадовільний Здобувач не підготовлений до самостійного вирішення задач, які окреслює мета та завдання дисципліни.	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням / Не допущений (F) В залікову книжку не поставляється

ПОЛІТИКА ДОБРОЧЕСНОСТІ

Здобувач вищої освіти виконуючи самостійну або індивідуальну роботу повинен дотримуватись політики доброчесності. У разі наявності плагіату в будь-яких видах робіт здобувача, він отримує незадовільну оцінку і повинен повторно виконати завдання, які передбачені у Силабусі.