



Силабус навчальної дисципліни
«МЕРЕЖНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ»
Освітньо-професійної програми «Інформаційні управляючі системи та технології»
Спеціальність: 122 «Комп'ютерні науки»
Галузь знань: 12 «Інформаційні технології»

Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна обов'язкового компонента ОП
Курс	1 (перший)
Семестр (осінній/весняний)	1 (перший, осінній)
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	4 кредити / 120 годин
Мова викладання	Українська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Теоретична та практична сукупності знань та вмінь, що формують профіль фахівця в галузі проектування, розробці та експлуатації мережного програмного забезпечення інтелектуальних та корпоративних мереж з урахуванням сучасних архітектурних і технологічних підходів до їх створення.
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Курс спрямований на розвиток у студентів навичок вчитися й оволодівати сучасними знаннями, генерувати нові ідеї (креативність), обирати належні засоби для розробки або дослідження, що дозволяють знайти правильне і ефективне рішення, застосовувати системний підхід, базові компоненти і основні методи розробки комп'ютерних інформаційних систем та мереж Метою викладання дисципліни є набуття студентами теоретичних і прикладних знань з використання сучасних мережних технологій, архітектурних і технологічних підходів до створення розподілених інформаційних систем; підготовка студентів для виконання робіт по проектуванню та розробці мережного програмного забезпечення і впровадження його в межах інформаційних технологій в корпоративні мережі та управляючі системи підприємства. Викладання дисципліни стимулює залучення студентів до наукових досліджень і застосування новітніх інформаційних технологій з метою вирішення практичної задачі: кваліфіковано застосовувати міжнародні стандарти та інструментальні засоби для створення мережного програмного забезпечення відповідно до заданих вимог конкретних бізнес – застосувань.
Чому можна навчитися (результати навчання)	- ПРН2. Мати спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем комп'ютерних наук, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур; - ПРН9. Розробляти алгоритмічне та програмне забезпечення для аналізу даних (включно з великими); - ПРН10. Проектувати архітектурні рішення інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення; - ПРН11. Створювати нові алгоритми розв'язування задач у сфері комп'ютерних наук, оцінювати їх ефективність та обмеження на їх застосування.

<p>Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентності)</p>	<p>Набуті компетентності :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ІК. Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері комп'ютерних наук. - ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; - ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях; - ЗК3. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово; - ЗК5. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями; - ЗК7. Здатність генерувати нові ідеї (креативність); - ФК4. Здатність формалізувати предметну область певного проекту як складну систему з визначенням ключових елементів та зв'язків між ними, мети та критеріїв оцінки її функціонування у вигляді відповідної інформаційної моделі; - ФК6. Здатність збирати і аналізувати дані (включно з великими), для забезпечення якості прийняття рішень; - ФК8. Здатність застосовувати існуючі і розробляти нові алгоритми розв'язування задач у галузі комп'ютерних наук: алгоритми розв'язання обчислювальних та логічних задач, алгоритми паралельних та розподілених обчислень, алгоритми аналітичної обробки й інтелектуального аналізу великих даних з оцінкою їх ефективності та складності; - ФК10. Здатність використовувати програмні інструменти для організації командної роботи над проектом; - ФК11. Здатність розробляти та адмініструвати бази даних та знань, володіти сучасними теоріями та моделями даних та знань, методами їх інтерактивної та автоматизованої розробки, технологіями обробки та візуалізації.
<p>Навчальна логістика</p>	<p>Зміст дисципліни: Стандартизація телекомунікаційних систем та інформаційних технологій. Еталонна модель відкритих систем. Технології розподіленої обробки даних. Технологія та моделі «клієнт - сервер». Інтернет та види телекомунікаційної взаємодії. Інтернет – технології. Технології інтегрованих інформаційних систем. Технології групової роботи, Інтранет/Інтернет, корпоративних і транснаціональних інформаційних систем. Міжнародні стандарти та інструментальні засоби для створення мережного програмного забезпечення. Технології доступу до інформаційних ресурсів бази даних. Технології інформаційних сховищ даних. Технології електронного документообігу. Технології геоінформаційних систем. Технології інтелектуального аналізу даних.</p> <p>Види занять: лекції, лабораторні заняття, курсова робота, консультації.</p> <p>Методи навчання: пояснювально-ілюстративний метод / мультимедійних презентацій, метод розв'язування ситуаційних завдань та кейсів.</p> <p>Форми навчання: денна (очна), заочна, дистанційна</p>
<p>Пререквізити</p>	<p>Базою для вивчення дисципліни є навчальні дисципліни: «Комп'ютерні мережі», «WEB - технології та WEB-дизайн», «Технологія створення програмних продуктів», «Методологія прикладних досліджень у сфері комп'ютерних наук», «Організація інформаційно-обчислювальних процесів і систем», «Проектування баз даних та експертних систем» та фахові знання, отримані на першому, другому, третьому і четвертому курсах першого (бакалаврського) рівня вищої освіти.</p>
<p>Пореквізити</p>	<p>Знання та вміння, отримані студентами під час вивчення дисципліни є базою для вивчення подальших дисциплін, а саме: «Корпоративні</p>

	інформаційні системи», проходження науково-дослідної практики у сфері інформаційних управляючих систем та технологій, переддипломної практики та виконання кваліфікаційної роботи.
Інформаційне забезпечення з фонду та репозитарію НТБ НАУ	<p>Навчальна та наукова література в НТБ НАУ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Коробейнікова Т.І., Загарченко С.М.</i>, Комп'ютерні мережі. Навчальний посібник. Львівська політехніка, 2022 – 228 с. 2. <i>Юрчак І.М., Гузинець Н.В.</i>, Базові засади веб - розробки. Лабораторний практикум з дисципліни Глобальні інформаційні мережі. Магнолія 2006, 2023 – 184 с. 3. Gordon Davies. Networking Fundamentals – Packt Publishing, 2019. – 510р. 4. <i>Barry Pollard</i>. HTTP/2 in Action – Manning Publications, 2019. – 416р. 5. <i>Eric A. Mann</i>. PHP Cookbook – O'Reilly Media, Inc., 2023. – 431р. <p>Репозитарій НАУ: http://er.nau.edu.ua/jspui/handle/NAU/18237</p> <p>Інформаційні ресурси в Інтернеті</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. W3Schools https://www.w3schools.com 2. Ресурси для веб – розробників https://developer.mozilla.org/ 3. O'Reilly books https://www.oreilly.com/book
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Аудиторія лекційного теоретичного навчання, проектор. Аудиторія лабораторного навчання, комп'ютер.
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Диференційований залік Залікова контрольна робота
Кафедра	Комп'ютерних інформаційних технологій
Факультет	Факультет комп'ютерних наук та технологій
Викладач	 <p>КЛИМОВА АСИЯ САБИРІВНА Посада: доцент Вчене звання: доцент Вчений ступінь: кандидат технічних наук Профайл викладача: http://kit.nau.edu.ua/teachers/view/klymova Тел.: (044) 406-76-49 E-mail: asie@ukr.net , asiia.klymova@npp.nau.edu.ua Робоче місце: 6.206-5</p>
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс, викладання українською мовою
Лінк на дисципліну	https://classroom.google.com/u/0/c/MTQ1NzY4MDUxOTIw Код класу: bsehan7