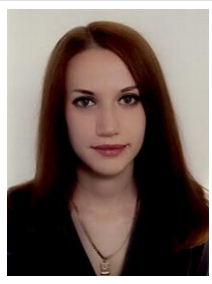




<p>Силабус навчальної дисципліни</p> <p>«ЗАХИЩЕНІ ПРОТОКОЛИ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ»</p> <p>Освітньо-професійної програми «Інформаційні технології проектування»</p> <p>Галузь знань: 12 «Інформаційні технології»</p> <p>Спеціальність: 122 «Комп'ютерні науки»</p>	
<p>Рівень вищої освіти (перший (бакалаврський), другий (магістерський))</p>	<p>Другий (магістерський)</p>
<p>Статус дисципліни</p>	<p>Навчальна дисципліна вибіркового компонента ОП</p>
<p>Курс</p>	<p>1 (перший)</p>
<p>Семестр</p>	<p>2 (другий)</p>
<p>Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/ години</p>	<p>4,0 кредити/120 годин</p>
<p>Мова викладання</p>	<p>Українська</p>
<p>Що буде вивчатися (предмет вивчення)</p>	<p>Теоретичні та практичні основи забезпечення мережевої безпеки інформаційних систем, підготовка фахівців, здатних аналізувати, обирати, застосовувати сучасні захищені протоколи комп'ютерних мереж для розв'язання різноманітних задач професійної діяльності.</p>
<p>Чому це цікаво/потрібно вивчати (мета)</p>	<p>Метою дисципліни є вивчення та застосування сучасних мережевих протоколів обміну даними для забезпечення безпечного обміну інформацією шляхом створення захищених інформаційно-комунікаційних систем та мереж.</p>
<p>Чому можна навчитися (результати навчання)</p>	<p>Програмні результати навчання (РН):</p> <p>РН1. Мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері комп'ютерних наук і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень, критичне осмислення проблем у сфері комп'ютерних наук та на межі галузей знань.</p> <p>РН2. 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.</p> <p>РН4. Управляти робочими процесами у сфері інформаційних технологій, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів.</p> <p>РН6. Розробляти концептуальну модель інформаційної або комп'ютерної системи.</p> <p>РН7. Розробляти та застосовувати математичні методи для аналізу інформаційних моделей.</p> <p>РН10. Проектувати архітектурні рішення інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення.</p> <p>РН19. Аналізувати сучасний стан і світові тенденції розвитку комп'ютерних наук та інформаційних технологій.</p>
<p>Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентності)</p>	<p>Загальні компетентності (ЗК):</p> <p>ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК3. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p>

	<p>ЗК5. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями. ЗК6. Здатність бути критичним і самокритичним. ЗК7. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p>Фахові компетентності (ФК): ФК1. Усвідомлення теоретичних засад комп'ютерних наук. ФК2. Здатність формалізувати предметну область певного проєкту у вигляді відповідної інформаційної моделі. ФК5. Здатність розробляти, описувати, аналізувати та оптимізувати архітектурні рішення інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення. ФК11. Здатність ініціювати, планувати та реалізовувати процеси розробки інформаційних та комп'ютерних систем та програмного забезпечення, включно з його розробкою аналізом, тестуванням, системною інтеграцією, впровадженням і супроводом.</p>
Навчальна логістика	<p>Зміст дисципліни: Поняття та основні характеристики комп'ютерних мереж. Базові принципи передачі даних. Канали та лінії зв'язку. Типи кабелів та апаратура. Пакети даних. Методи доступу до середовища передавання. Комутація в мережах. Мережеве обладнання. Стандартизація мереж. Протоколи, інтерфейси і стеки протоколів. Стандартні стеки протоколів. Еталонна модель взаємодії відкритих систем OSI. Опис існуючих мережевих протоколів кожного рівня моделі OSI. Захищені мережеві протоколи. Протоколи захищеного каналу. Основи захищеності бездротових інформаційних систем передачі даних.</p> <p>Види занять: лекції, лабораторні заняття, консультації.</p> <p>Методи навчання: дослідницький, презентації, наукові моделі.</p> <p>Форми навчання: денна (очна), заочна, дистанційна.</p>
Пререквізити	<p>Дисципліна «Захищені протоколи інформаційних систем» базується на знаннях дисциплін: «Проектування систем і комплексів інформаційних технологій проектування».</p>
Пореквізити	<p>Дисципліна «Захищені протоколи інформаційних систем» може використовуватися для виконання переддипломної практики.</p>
Інформаційне забезпечення з фонду та репозитарію НТБ НАУ	<p>Навчальна та наукова література:</p> <ol style="list-style-type: none"> Захищені комп'ютерні системи та мережі. Фізичні основи та технічне забезпечення: Навчальний посібник у двох частинах. Частина 1. Уклад. А. Гізун, С. Гнатюк, М. Куклінський, В. Сидоренко, М. Рябий. – К.: НАУ, 2021. – 195 с. Захищені комп'ютерні системи та мережі. Архітектура та принципи функціонування: Навчальний посібник у двох частинах. Частина 2. Уклад. А. Гізун, С. Гнатюк, М. Куклінський, В. Сидоренко, М. Рябий. – К.: НАУ, 2021. – 208 с. Інформаційна безпека в комп'ютерних мережах: навч. посіб. / О. А. Смірнов, О. К. Коноплицька-Слободенюк, С. А. Смірнов [та ін.]; М-во освіти і науки України, Центральноукраїн. нац. техн. ун-т. – Кропивницький: Лисенко В.Ф., 2020. – 295 с. 2. Бурячок В.Л. Технології забезпечення безпеки мережевої інфраструктури. [Підручник] / В.Л. Бурячок, А.О. Аносов, В.В. Семко, В.Ю. Соколов, П.М. Складанний. – К.: КУБГ, 2019. – 218 с. Полторак В.П. Інформаційна безпека та захист даних в комп'ютерних технологіях і мережах. Частина 1: [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. Освітньої програми «Інтегровані інформаційні системи», спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології» / КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 78 с

Локація та матеріально-технічне забезпечення	Аудиторія лекційного теоретичного навчання, проектор. Аудиторія лабораторного навчання, комп'ютер.
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Диференційований залік
Кафедра	Комп'ютерних інформаційних технологій
Факультет	Комп'ютерних наук та технологій
Викладач(і)	 <p>Сидоренко Вікторія Миколаївна Посада: доцент Вчене звання: доцент Науковий ступінь: кандидат технічних наук Профайл викладача: http://kit.nau.edu.ua/ Тел.: +38(044) 406-71-25 E-mail: viktoriiia.sydorenko@npp.nau.edu.ua Робоче місце: 6.215</p>
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс, викладання українською мовою
Лінк на дисципліну	http://kit.nau.edu.ua/