



**Силабус навчальної дисципліни
«БАЗОВІ ПРОТОКОЛИ ТРАНСПОРТУВАННЯ
ІНФОРМАЦІЇ»**

**Спеціальність: 172 «Телекомунікації та радіотехніка»
Галузь знань: 17 «Електроніка та телекомунікації»**

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компонента із фахового переліку
Семестр	Осінній семестр
Обсяг дисципліни, кредити ECTS/години	3 / 90
Мова викладання	Українська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Функціонування базових телекомунікаційних протоколів, що в значній мірі визначають технічні і якісні характеристики телекомунікаційних систем (ТКС) і мереж (ТКМ).
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Курс спрямований на оволодіння студентами знаннями щодо побудови сучасних ТКС і ТКМ, які базуються на використанні телекомунікаційних протоколів інформаційної взаємодії відкритих систем.
Чому можна навчитися (результати навчання)	По завершенні курсу студент знатиме: <ul style="list-style-type: none"> • архітектурні особливості та основні моделі інформаційної взаємодії відкритих ТКС і ТКМ; • визначення, класифікацію та характеристики базових телекомунікаційних протоколів транспортування інформації; • функціональність, характеристики та специфікації базового інтернет-протоколу IP; • функціональність, характеристики та специфікації протоколів транспортного рівня TCP/UDP; • характеристики базових протоколів маршрутизації та інших допоміжних протоколів зі стеку TCP/IP; • порядок взаємодії протоколів під час передавання інформації в глобальних пакетних мережах; • систему визначення адрес, протоколи ARP та RARP; • систему доменних імен в Інтернет DNS.
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентності)	По завершенні курсу студент вмітиме самостійно: <ul style="list-style-type: none"> • працювати з науково-технічною літературою при вивченні особливостей функціонування пакетних мереж; • орієнтуватись у сучасних методах транспортування інформації через пакетні мережі.
Навчальна логістика	Зміст дисципліни: Архітектура та основні моделі взаємодії відкритих ТКС і ТКМ. Базові телекомунікаційні протоколи. Інтернетпротокол IP. Протоколи транспортного рівня TCP/UDP. Допоміжні протоколи зі стеку TCP/IP. Взаємодія протоколів. Система імен. Система адресації. Види занять: лекції, лабораторні. Методи навчання: проблемний виклад, презентації, бесіди та дискусії, онлайн робота в Google Classroom (електронні лекції, семінари, лабораторні роботи, дистанційні консультації, тестування). Форми навчання: очна, дистанційна.

Пререквізити	«Вища математика», «Фізика», «Теорія електрозв'язку», «Основи інформаційно-комунікаційних технологій», «Основи теорії електричних кіл», «Сигнали та процеси в телекомунікаційних системах», «Теорія трафіку»
Постреквізити	«Теорія передачі інформації та кодування», «Інформаційні та телекомунікаційні мережі», «Системи мобільного зв'язку», «Захист інформації в телекомунікаційних системах», «Основи експлуатації телекомунікаційних систем», «Комп'ютерне моделювання телекомунікаційних систем»
Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ НАУ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Гольдштейн Б.С., Соколов Н.А., Яновский Г.Г. Сети связи: Учебник для ВУЗов, СПб.: БХВ-Петербург, 2010. — 400 с. 2. Олифер В.П., Олифер Н.А. Компьютерные сети: Учебник для ВУЗов, СПб.: БХВ-Петербург, 2010. — 896 с. 3. Bo Li, Lei Shu, Deze Zeng. Communications and Networking. Part 1, 12th International Conference, ChinaCom 2017, Xi'an, China, October 10-12, 2017. — Springer, 2017. — 550 p. 4. Bo Li, Lei Shu, Deze Zeng. Communications and Networking. Part 2, 12th International Conference, ChinaCom 2017, Xi'an, China, October 10-12, 2017. — Springer, 2017. — 570 p. 5. Камер Дуглас Э. Сети TCP/IP. Том 1. Принципы, протоколы и структура. — М.: Вильямс, 2003. — 851 с.
Локація та матеріальнотехнічне забезпечення	Корп. 3, ауд. 3/223(226) (комп'ютерні класи); 3/205 (лабораторія); 3/201(203) (лекції)
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Диференційований залік
Кафедра	телекомунікаційних та радіоелектронних систем
Факультет	аеронавігації, електроніки та телекомунікацій
Викладач(і)	<p>ЧУПРИН Володимир Михайлович Посада: професор кафедри ТКРС Вчене звання: доцент Науковий ступінь: к.т.н. Профайл викладача: http://lib.nau.edu.ua/naukpraci/teacher.php?id=12069 Тел.: — E-mail: volodymyr.chupryn@npp.nau.edu.ua Робоче місце: корп. 3, ауд. 3/305</p>
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс
Лінк на дисципліну	https://classroom.google.com/

Завідувач кафедри

Конахович Г. Ф.

Розробник

Пузиренко О. Ю.