



**Силабус навчальної дисципліни
«ПРОГРАМНІ ТА АПАРАТНІ ЗАСОБИ СУЧАСНИХ
ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНИХ МЕРЕЖ»**

**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	Весняний семестр
Обсяг дисципліни, кредити ECTS/години	3 / 90
Мова викладання	Українська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Сучасні програмні та апаратні засоби телекомунікаційних мереж (ТКМ).
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Курс спрямований на формування у студента знань, вмінь і навичок, необхідних для вибору, налаштування, експлуатації програмних та апаратних засобів сучасних ТКМ, а також виявлення та усунення їхніх типових несправностей.
Чому можна навчитися (результати навчання)	По завершенні курсу студент знатиме: <ul style="list-style-type: none"> • призначення, класифікація, архітектура програмних та апаратних засобів сучасних ТКМ; • алгоритми функціонування програмних та апаратних засобів сучасних ТКМ; • функції програмних та апаратних засобів сучасних ТКМ; • типові несправності програмних та апаратних засобів сучасних ТКМ, а також методи їхнього виявлення та усунення.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	По завершенні курсу студент вмітиме самостійно: <ul style="list-style-type: none"> • обирати програмні та апаратні засоби сучасних ТКМ; • налаштовувати програмні та апаратні засоби сучасних ТКМ; • експлуатувати програмні та апаратні засоби сучасних ТКМ; • виявляти та усувати типові несправності програмних та апаратних засобів сучасних ТКМ.
Навчальна логістика	Зміст дисципліни: Програмні та апаратні засоби комутації; Рівні комутації; Функції комутаторів; Операційні системи комутаторів; Програмні й апаратні засоби маршрутизації; Мережевий рівень використання маршрутизатора; Налаштування та режими функціонування маршрутизатора; Програмне забезпечення маршрутизатора; Налаштування протоколів маршрутизації; Пошук та усунення несправностей в маршрутизаторах; Засоби керування сучасною комунікаційною мережею. Види занять: лекції, лабораторні. Методи навчання: проблемний виклад, пошукові та дослідницькі методи, презентації, бесіди та дискусії, робота в Google Classroom (електронні лекції, семінари, лабораторні роботи, дистанційні консультації, тестування). Форми навчання: очна, дистанційна.
Пререквізити	«Вища математика», «Фізика», «Основи інформаційнокомунікаційних технологій», «Сигнали та процеси в телекомунікаційних системах», «Теорія електрозв'язку», «Теорія передачі інформації та кодування»

Постреквізити	Знання з дисципліни можуть бути використані під час написання бакалаврської випускної роботи.
Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ НАУ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. Учебник для вузов / 4-е изд. — СПб: Питер, 2010. — 944 с. 2. Вито Амато. Основы организации сетей Cisco, Т.1, 2. — М.: Вильямс, 2002. — 512; 464 с. 3. Смирнова Е.В., Пролетарский А.В. и др. Технологии коммутации и маршрутизации в локальных компьютерных сетях : учеб. пособие / Под общ. ред. А.В. Пролетарского. — М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2013. — 389 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	Екзамен, тестування
Кафедра	телекомунікаційних та радіоелектронних систем
Факультет	аеронавігації, електроніки та телекомунікацій
Викладач(і)	 <p>АНТОНОВ Веніамін Валерійович Посада: доцент кафедри ТКРС Вчене звання: доцент Науковий ступінь: к.т.н. Профайл викладача: http://lib.nau.edu.ua/naukpraci/teacher.php?id=11433 Тел.: +380954203032 E-mail: veniamin.antonov@npp.nau.edu.ua Робоче місце: корп. 3, ауд. 3/205</p>
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс
Лінк на дисципліну	https://classroom.google.com/