



**Силабус навчальної дисципліни
«Системи мобільного радіозв'язку»
Освітньо-професійної програми «Телекомунікаційні системи та мережі»**

Галузь знань: 17 «Електроніка та телекомунікації»

Спеціальність: 172 «Телекомунікації та радіотехніка»

| | |
|--|--|
| Рівень вищої освіти (перший (бакалаврський), другий (магістерський)) | Перший (бакалаврський) |
| Статус дисципліни | Навчальна дисципліна фахового компонента ОП |
| Курс | 3 та 4 курси |
| Семестр | Для денної форми навчання 6 семестр (3 курс), 7 семестр (4 курс). Для заочної форми навчання 6 семестр (3 курс), 7 та 8 семестри (4 курс). |
| Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години | 9,5/285 |
| Мова викладання | Українська |
| Що буде вивчатися (предмет вивчення) | Методи побудови та принципи дії систем мобільного радіозв'язку |
| Чому це цікаво/треба вивчати (мета) | Курс спрямований на оволодіння студентами знань щодо методів побудови та принципів дії систем мобільного радіозв'язку (СМР), а також формування на базі цих знань високого рівня професійної підготовки фахівця за спеціальністю 172 «Телекомунікації та радіотехніка». |
| Чому можна навчитися (результати навчання) | Здатність брати участь у проектуванні нових та модернізації існуючих СМР. Вміння діагностувати стан обладнання СМР. Вміння використовувати системи моделювання та автоматизації схемотехнічного проектування для розроблення СМР. Здатність до вибору методів та інструментальних засобів вимірювання параметрів та робочих характеристик СМР. Знання щодо побудови, функціонування та експлуатації мереж мобільного радіозв'язку. |
| Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності) | Здатність розв'язувати спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі телекомунікацій та радіотехніки. Готовність сприяти впровадженню перспективних технологій і стандартів. Здатність здійснювати монтаж, налагодження, налаштування, регулювання, досліду перевірку працездатності, випробування та здачу в експлуатацію споруд, засобів і устаткування СМР. |
| Навчальна логістика | Зміст дисципліни: Структура систем різних типів. Види каналів зв'язку. Методи розділення сигналів. Взаємодія мобільного і стаціонарного обладнання згідно стандартних протоколів. Мережні операції. Методи прямого та зворотного перетворення мови (даних) і радіосигналу. Передача пакетних даних. Методи підвищення якості радіозв'язку і швидкості передачі даних. Види занять: Лекції, лабораторні. Методи навчання: Викладання матеріалу на заняттях, індивідуальні консультації, онлайн робота в Google Classroom. Форми навчання: очна, заочна. |
| Пререквізити | "Теорія інформації, сигнали та процеси в телекомунікаціях та радіотехніці", "Основи електродинаміки та поширення радіохвиль", "Проектування інформаційно-телекомунікаційних та радіотехнічних систем та мереж", "Передавальні та приймальні пристрої та системи", "Системи комутації та розподілу інформації". |
| Постреквізити | "Технології віртуалізації мережних функцій", "Системи телерадіомовлення та мультимедійні мережі нового покоління" |
| Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ НАУ | 1. Кравчук С.О., Голубничий О.Г., Тараненко А.Г., Потапов В.Г., Ткаліч О.П. Системи зв'язку з рухомими об'єктами. — К.: «Спринт-Сервіс», 2012. — 452 с. 2. Тараненко А.Г., Габрусенко Є.І. Системи мобільного зв'язку: методичні рекомендації до виконання домашнього завдання. - К.: НАУ, 2020.-32с. 3. Олійник В.Ф., Кривуца В.Г., Сайко В.Г., Булгач С.В. Системи та мережі цифрового радіозв'язку. – Ніжин, "Аспект-Поліграф", 2011. – 612 с. 4. Воробієнко П.П., Нікітюк Л.А., Резніченко П.І. Телекомунікаційні та інформаційні мережі. – К.: "Самміт-Книга", 2010. – 640 с. 5. Мазурков М.І., Правда В.І., Баранов П.Ю., Єрмічой І.М., Чечельницький В.Я. Системи телекомунікацій. – Одеса: ТЕС, 2005. – 288 с. |

| | | |
|---|--|---|
| Локація та матеріально-технічне забезпечення | Корпус 3, ауд. 3/216 (лекції), 3/224, 3/305 (лабораторії), 3/223, 3/226 (комп'ютерні класи) | |
| Семестровий контроль, екзаменаційна методика | Для денної форми навчання: диф. залік (6 семестр), іспит (7 семестр). Для заочної форми навчання: диф. залік (7 семестр), іспит (8 семестр). Тест, індивідуальна співбесіда. | |
| Кафедра | Телекомунікаційних та радіоелектронних систем | |
| Факультет | Аеронавігації, електроніки та телекомунікацій | |
| Викладач(і) |  | ТАРАНЕНКО Анатолій Григорович Посада: доцент кафедри ТКРС Науковий ступінь: к.т.н. Вчене звання: доцент Профайл викладача: http://lib.nau.edu.ua/naukpraci/teacher.php?id=11131 Тел.: +38-044-406-79-41 E-mail: anatolii.taranenko@npp.nau.edu.ua Робоче місце: корпус 3, ауд. 3/224 |
| Оригінальність навчальної дисципліни | Авторський курс | |
| Лінк на дисципліну | https://classroom.google.com/ | |