



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
« МУЛЬТИСЕРВІСНІ МЕРЕЖІ ТА NGN »
(назва навчальної дисципліни)

Ступінь вищої освіти: бакалавр
Спеціальність: 123 «Комп'ютерна інженерія»
Освітньо-професійна програма: Комп'ютерна інженерія
Викладач: Барабаш Тетяна Миколаївна, старший викладач кафедри Комп'ютерної інженерії і
Кафедра: Комп'ютерної інженерії

Профайл викладача

Контактна інформація:

tetyana.barabash@cloud.onaft.edu.ua

Моб. тел: +38 0664525605

1. Загальна інформація

Тип дисципліни - вибіркова

Мова викладання - українська

Навчальна дисципліна викладається для студентів денної форми навчання на третьому курсі у шостому семестрі та для студентів заочної форми навчання на четвертому курсі у сьомому семестрі

Кількість кредитів - 4, годин - 120

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	лабораторні
денна	60	30	30
заочна	10	6	4
Самостійна робота, годин	Денна -60		Заочна - 110

Розклад занять

2. Анотація навчальної дисципліни

Предметом вивчення навчальної дисципліни є мережі наступного покоління (*Next Generation Network*), концепція, характерні риси та особливості *NGN*, принципи побудови *NGN*, функціональна модель *NGN*, логічна рівнева архітектура *NGN* та організація управління *NGN*. Стандартизація інтегральних мереж. Технології мереж *NGN*, широкосмугових інтегральних мереж. Структура мультисервісних мереж. Загальна архітектура *NGN* на базі технології *Softswitch*.

Міждисциплінарні зв'язки: Вивчення дисципліни «Мультисервісні мережі та *NGN*» ґрунтується на знаннях та вміннях, які студенти отримали під час вивчення попередніх дисциплін: «Основи комп'ютерної інженерії», «Основи теорії передачі інформації», «Комунікаційні технології», «Безпроводові технології», «Інформаційні мережі», «Комп'ютерні мережі» та забезпечує вивчення дисциплін : «Системи доступу користувача», «Принципи мережного проектування», «Проектування комп'ютерних мереж», «Оптимальний синтез інформаційних мереж», а також при курсовому та дипломному проектуванні.

3. Мета навчальної дисципліни

Мета викладання дисципліни «Мультисервісні мережі та *NGN*»_є надання студентам знань стосовно характерних особливостей та ідеології мереж наступного покоління (*Next Generation Network*), враховуючи принципи побудови функціональної моделі, організацію управління *NGN* та логічну рівневу архітектуру *NGN*.

Завдання курсу: є придбання студентами знань про основні принципи створення сучасної глобальної інформаційної інфраструктури; принципи інтеграції інформаційних мереж;

поняття про концепцію перспективних мультисервісних мереж інформаційних мереж; знань про архітектуру, принципи побудови мереж *NGN*, призначення та характеристики окремих структурних елементів *NGN*; умінь вибирати необхідний перелік обладнання для реалізації мережі *NGN* за конкретних умов.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен **знати**:

- сучасні технології для реалізації мультисервісних мереж;
- принципи взаємодії стандартів, технологій і послуг комп'ютерних та телекомунікаційних мереж при створенні мультисервісних мереж та мереж наступного покоління;
- поняття, основні визначення, принципи і варіанти організації мультисервісних мереж, їх параметри навантаження, характеристики якості і номенклатуру послуг;
- функціональну модель *NGN* та принципи управління *NGN*;
- інтерфейси і протоколи встановлення з'єднань в мультисервісних мережах і *NGN*;
- шляхи реалізації Глобальної Інформаційної Інфраструктури у напрямку *NGN*.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен **вміти**:

- аналізувати новітні світові науково-технічні досягнення у області мультисервісних мереж і мереж наступного покоління,
- аналізувати інтеграційні процеси, які приводять до створення інтегральних мереж;
- виконувати всі етапи впровадження мультисервісних мереж при вирішенні конкретних завдань;
- реалізовувати вибір необхідних інтерфейсів і протоколів функціонування інтегральних мереж;
- здійснювати підключення комп'ютерної мережі до мультисервісних мереж і мереж наступного покоління в умовах наявності високошвидкісних каналів передачі даних, використовуючи апаратуру маршрутизації, модеми, відповідне програмне забезпечення;
- вибирати необхідні засоби і технології для реалізації мультисервісних мереж;
- вибирати шляхи та засоби розвитку та модернізації окремих мережних сегментів та мереж в цілому з метою переходу до мультисервісних мереж наступного покоління.

4. Програмні компетентності та результати навчання за дисципліною

5. Зміст навчальної дисципліни

6. Система оцінювання та інформаційні ресурси

Види контролю: поточний, підсумковий - екзамен.

Нарахування балів

Інформаційні ресурси

7. Політика навчальної дисципліни

Політика всіх навчальних дисциплін в ОНАХТ є уніфікованою та визначена з урахуванням законодавства України, вимог [ISO 9001:2015](#), «[Положення про академічну доброчесність в ОНАХТ](#)» та «[Положення про організацію освітнього процесу](#)».

Викладач _____ Т.М. Барабаш
підпис

Завідувач кафедри _____ С.В. Артеменко
підпис