

Силабус навчальної дисципліни

№	Назва поля	Детальний контент, коментарі
1.	Назва факультету	Факультет Інфокомунікацій
2.	Рівень вищої освіти	Магістерський
3.	Код і назва спеціальності	172 «Телекомунікації та радіотехніка»
4.	Тип і назва освітньої програми	ОНП «Інформаційно-мережна інженерія» -1,9р./ОПП-1.4р., ОНП «Телекомунікаційні системи та мережі» -1,9р., ОПП «Інфокомунікаційна інженерія» -1,4р.
5.	Код і назва дисципліни (інформація з ЦІСТ)	ОНДРТ - Методи та технології проектування ТКРТ систем
6.	Кількість ЄКТС кредитів	6
7.	Структура дисципліни (розподіл за видами та годинами навчання)	30 г. – 15 лк, 4 г. – 2 пз, 16 г. – 4 лб, 10 г. – 5 конс, 120 г. – самостійна робота та курсова робота, вид контролю: іспит
8.	Графік (терміни) вивчення дисципліни	1-й рік 1-й семестр
9.	Передумови для навчання за дисципліною	Базові поняття з принципів організації інфокомунікаційних мереж, отримані на бакалаврському рівні підготовки.
10.	Анотація (зміст) дисципліни	Нормативна дисципліна наукової, професійної та практичної підготовки, містить змістові модулі: 1. Особливості планування та проектування сучасних та перспективних мереж та систем. 2. Проектування віртуальних інформаційних мереж та систем.
11.	Компетентності, знання, вміння, розуміння, якими оволодіє здобувач вищої освіти в процесі навчання	Знання та навички проектування та реконструкції інформаційних мереж різного масштабу та призначення, зокрема транспортних мереж, мереж доступу та віртуальних мереж у хмарі, з урахуванням конкурентних умов розвитку сучасної глобальної інформаційної інфраструктури. <i>Загальні компетентності</i> 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу (ЗК-1). 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях (ЗК-2). 3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності (ЗК-3). 4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово (ЗК-4). 5. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології (ЗК-6). 6. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні (ЗК-7). 7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел (ЗК-8). 8. Здатність розробляти проекти та управляти ними (ЗК-9). 9. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт (ЗК-10). <i>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності</i>

		<p>1. Здатність до реалізації принципів системного підходу при проведенні досліджень процесів, що протікають в телекомунікаційних і радіотехнічних системах, комплексах та пристроях (ФК 2) .</p> <p>2. Здатність обґрунтовано обирати та ефективно застосовувати математичні методи, комп'ютерні технології моделювання, а також підходи та методи оптимізації телекомунікаційних і радіотехнічних систем, комплексів, технологій, пристроїв та їх компонентів на всіх етапах їх життєвого циклу (ФК 3).</p> <p>3. Здатність захищати інтелектуальну власність, дотримуватися правових і етичних норм з питань інтелектуальної власності (ФК 6).</p> <p>4. Здатність відшукувати та оцінювати інформацію з проблем телекомунікацій, радіотехніки та дотичних питань (ФК 7).</p> <p>5. Здатність розв'язувати складні професійні задачі на основі застосування новітніх технологій передавання, приймання і обробки інформації (ФК 8).</p> <p>6. Здатність розв'язувати актуальні наукові задачі в області телекомунікацій та радіотехніки з обґрунтованим використанням сучасних теоретичних та експериментальних методів дослідження (ФК 9).</p> <p>7. Здатність оцінювати проблемні ситуації та недоліки в сфері проектування, інсталяції, налаштування, функціонування та експлуатації інформаційних мереж, формулювати пропозиції щодо вирішення проблем та усунення недоліків (ФК 10).</p>
12.	Результати навчання здобувача вищої освіти	<p><i>Програмні результати навчання</i></p> <p>ПРН4 Планувати і виконувати наукові та прикладні дослідження у сфері телекомунікації та радіотехніки, застосовувати для цього методи математичного і фізичного моделювання, обробки інформації, інтерпретувати результати досліджень та обґрунтовувати висновки.</p> <p>ПРН8 Застосовувати мови програмування загального та спеціалізованого призначення, пакети аналітичного та імітаційного моделювання, а також інструменти розробки програмного та апаратного забезпечення для розв'язання складних задач телекомунікацій та радіотехніки.</p> <p>ПРН13 Аналізувати технічні (тактико-технічні) характеристики телекомунікаційних і радіотехнічних систем, потреби ринку, інвестиційний клімат та конкурентоспроможність проектних рішень, наукових та дослідно-конструкторських розробок.</p> <p>ПРН14 Здійснювати пошук інформації у науково-технічній та довідковій літературі, патентах, базах даних, інших джерелах, аналізувати і оцінювати цю інформацію.</p>
13.	Система оцінювання відповідно до кожного	<p>1. Відпрацювати та захистити лабораторні роботи.</p> <p>2. Отримати за семестр не менше 60 балів.</p>

	завдання для складання заліку/екзамену	Оцінка за семестр $O_{\text{сем}}$: $10 \times 4 \text{ лб} + 5 \times 2 \text{ пз} + 20 \times 1 \text{ акр} + 30 \times 1 \text{ дкр} = 100$ балів. 3. Скласти іспит. При цьому виді контролю підсумкова оцінка $P_{\text{п}}$ обчислюється за формулою: $P_{\text{п}} = 0,6 \cdot Q_{\text{сем}} + 0,4 \cdot Q_{\text{ісп}}$, де $Q_{\text{сем}}$ – оцінка за семестр у 100-бальній системі, $Q_{\text{ісп}}$ – оцінка за іспит у 100-бальній системі. 4. Виконати курсову роботу. Максимальна оцінка 100 балів.
4.	Якість освітнього процесу	Дотримання принципів академічної доброчесності (http://lib.nure.ua/plagiat). Оновлення робочої програми дисципліни – 2023 р.
5.	Методичне забезпечення	1. Навчальні ресурси на платформі AWS Academy [Електроний ресурс] / Доступ до ресурсу (для зареєстрованих користувачів): https://www.awsacademy.com/ 2. Освітньо-наукові програми ОПП [Електроний ресурс]: ІМІ/ТСМ – 1,9р. – 2022р.- 16с./ 18с. Доступ до ресурсу: https://nure.ua/abituriyentam/spetsialnosti-ta-spetsializatsiyi/spetsialnist-172-telekomunikatsii-ta-radiotekhnika/mahistr-172-telekomunikatsii-ta-radiotekhnika/osvitnja-programa-informacijno-merezhna-inzhenerija 3. Освітньо-професійні програми ОПП [Електроний ресурс]: ІМІ/ІКІ – 1.4р. – 2022р.- 16/18с. Доступ до ресурсу: https://nure.ua/abituriyentam/spetsialnosti-ta-spetsializatsiyi/spetsialnist-172-telekomunikatsii-ta-radiotekhnika/mahistr-172-telekomunikatsii-ta-radiotekhnika/osvitnja-programa-informacijno-merezhna-inzhenerija
6.	Розробник силабусу (посада, ПІБ, ел. пошта)	Доцент кафедри Інформаційно-мережна інженерія ХНУРЕ, к.т.н., доцент Костромицький А.І. E-mail: andrii.kostromytskyi@nure.ua