

Назва курсу	«Безпроводні комунікаційні системи»
Викладач (-і)	Яцків Василь Васильович
Профайл викладача (-ів)	http://www.wunu.edu.ua/educationa-l-subdivisions/fkit/department-kb-fkit/
Контактний тел.	+380352-475050 ext. 56501
E-mail:	v.yatskiv@wunu.edu.ua

1. Анотація до курсу.

Даний курс познайомить вас з теоретичними та практичними аспектами функціонування безпроводних технологій, вивчення теоретичних та практичних основ безпроводних мереж, вивчення основних протоколів передачі даних, технологій і принципів організації безпроводних мереж та захисту інформації в цих мережах.

2. Мета та цілі курсу.

Метою курсу «Безпроводні комунікаційні системи» є засвоєння необхідних теоретичних знань та практичних навиків використання сучасних безпроводних технологій передачі даних щодо проектуванні розподілених комп'ютерних систем.

Програма дисципліни передбачає навчання у формі лекцій та лабораторних робіт.

3 Загальна інформація про дисципліну

Ступінь вищої освіти	Бакалавр
Освітньо-професійна програма	Технології інтернету речей
Курс (рік навчання)	3
Семестр	5
Нормативна \ вибіркова	вибіркова
Загальна кількість год/ кредитів	150/5

4. Перелік тем

1. Основи передачі даних.
2. Технологія безпроводного зв'язку.
3. Методи кодування та модуляції сигналів.
4. Розширення спектру сигналів.
5. Методи кодування та захисту від помилок.
6. Організація безпроводних мереж. Супутниковий зв'язок.
7. Безпроводні стільникові мережі.
8. Безпроводні системи та абонентські лінії.
9. Протоколи Mobile IP і WAP.
10. Безпроводні локальні мереж.
11. Технологія Bluetooth.
12. Безпроводні сенсорні мережі (БСМ).

5. Рекомендовані джерела інформації

1. Binh Le Nguyen. Transmission and Processing for Data Center Networking. IOP

Publishing, 2020. — 226 p.

2. Ellis A., Sorokina M. (Eds.) Optical Communication Systems: Limits and Possibilities. Jenny Stanford Publ., 2020. — 372 p.

3. Willner A. (Ed.) Optical Fiber Telecommunications VII. Academic Press, 2020. — 1094 p.

4. Agrawal Govind. Fiber-Optic Communication Systems. 5th edition. — Wiley, 2021. — 535 p.

5. Datta Debasish. Optical Networks. Oxford University Press, 2021. — 719 p.

6. Sahu Partha Pratim. Optical Networks and Components: Fundamentals and Advances. CRC Press, 2021. — 838 p.

6. Система оцінювання та вимоги.

Підсумковий бал (за 100-бальною шкалою) з дисципліни «Безпроводні комунікаційні системи» визначається як середньозважена величина, залежно від питомої ваги кожної складової залікового кредиту:

Модуль 1		Модуль 2	Модуль 3
40 %	40 %	5%	15%
Поточне оцінювання	Модульний контроль 1	Тренінг	Самостійна робота.
Середнє арифметичне з оцінок, отриманих за виконання лабораторних робіт	Оцінка за контрольну модульну роботу	Оцінка за виконання завдання тренінгу	Оцінка за виконання завдання самостійної роботи

Будь-яке завдання, за яке студент отримав оцінку, яка його не задовольняє, може бути повторно презадано протягом наступних двох тижнів.

Незадовільну оцінку за заліковий модуль студент може презадати до здачі наступного модуля.

Шкала оцінювання

За шкалою університету	За національною шкалою	За шкалою ECTS
90–100	відмінно	A (відмінно)
85–89	добре	B (дуже добре)
75–84		C (добре)
65–74	задовільно	D (задовільно)
60–64		E (достатньо)
35–59	незадовільно	FX (незадовільно з можливістю повторного складання)
1–34		F (незадовільно з обов'язковим повторним курсом)

7. Навчальні ресурси

№	Найменування
1.	Обладнання: проектор, комп'ютери з доступом до мережі Інтернету, радіомодулі, одноплатні комп'ютери.

8. Політики курсу.

Академічна доброчесність. Дотримання академічної доброчесності студентами передбачає:

- самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового

контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей);

- посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;

- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;

- надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації.

Порушенням академічної доброчесності вважається:

академічний плагіат - оприлюднення (частково або повністю) наукових (творчих) результатів, отриманих іншими особами, як результатів власного дослідження (творчості) та або відтворення опублікованих текстів (оприлюднених творів мистецтва) інших авторів без зазначення авторства;

самоплагіат - оприлюднення (частково або повністю) власних раніше опублікованих наукових результатів як нових наукових результатів;

фабрикація - вигадкування даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі або наукових дослідженнях;

фальсифікація - свідомо зміна чи модифікація вже наявних даних, що стосуються освітнього процесу чи наукових досліджень;

списування - виконання письмових робіт із залученням зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання, зокрема під час оцінювання результатів навчання.

За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності:

- повторне проходження оцінювання (контрольна робота, іспит, залік тощо);

- повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми.

Політика запізнення. За несвоєчасно виконані завдання буде накладено штраф 10 відсотків від загальної кількості балів за це завдання. Примітка. Виключення можуть бути зроблені до невчасно зданих завдань з поважних причин.

Політика щодо відвідування: Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу.