



# СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

## СТРУКТУРОВАНІ КАБЕЛЬНІ СИСТЕМИ

Галузь знань	12 Інформаційні технології
Шифр та назва спеціальності	126 Інформаційні системи та технології
Назва освітньо-професійної програми	Інформаційні системи в економіці та бізнесі
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Факультет	Інформаційних технологій та кібербезпеки
Кафедра	Інформаційних та комп'ютерних систем
Статус навчальної дисципліни	ОК-20 ОПП «Інформаційні системи в економіці та бізнесі»
Форма навчання	Денна

### Викладачі

Царьов Роман Юрійович  
[rcarev@gmail.com](mailto:rcarev@gmail.com)



В.о. зав. кафедри Інформаційних та комп'ютерних систем, к.т.н., доцент

### Загальна інформація про дисципліну

#### Анотація до дисципліни

Дисципліна «Структуровані кабельні системи» має міждисциплінарний характер. Вона інтегрує, відповідно до свого предмету, знання з таких освітніх і наукових галузей: комп'ютерні мережі, фізика, основи інфокомунікацій. Навчання спрямовано на:

- 1) формування у здобувачів вищої освіти базових знань, необхідних для розуміння широкого кола реальних проблем у сфері створення та експлуатації кабельної інфраструктури комп'ютерних мереж;

	<p>2) розвиток умінь навички необхідні для проектування, інсталяції та подальшого адміністрування і експлуатації структурованих кабельних систем;</p> <p>3) підвищення рівня комунікативної компетентності у сфері структурованих кабельних систем, зокрема в контексті обговорення проблемних питань з проектування та розвитку концепції структурованих кабельних систем з колегами, організаціями зі стандартизації у сфері СКС та іншими громадянами.</p>
<b>Мета дисципліни</b>	– формування системних знань та розвиток умінь та навичок щодо проектування, монтажу та адміністрування як структурованих кабельних систем в цілому, так і окремих її підсистем.
<b>Компетентності, формуванню яких сприяє дисципліна</b>	<p><b>ЗК-2.</b> Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p><b>ЗК-4.</b> Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p><b>ЗК-8.</b> Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p><b>СК-1.</b> Здатність аналізувати об'єкт проектування або функціонування та його предметну область.</p> <p><b>СК-3.</b> Здатність до проектування, розробки, налагодження та вдосконалення системного, комунікаційного та програмно-апаратного забезпечення інформаційних систем та технологій, Інтернету речей (IoT), комп'ютерно-інтегрованих систем та системної мережної структури, управління ними.</p> <p><b>СК-6.</b> Здатність використовувати сучасні інформаційні системи та технології (виробничі, підтримки прийняття рішень, інтелектуального аналізу даних та інші), методики й техніки кібербезпеки під час виконання функціональних завдань та обов'язків.</p> <p><b>СК-10.</b> Здатність вибору, проектування, розгортання, інтегрування, управління, адміністрування та супроводжування інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій, сервісів та інфраструктури організації.</p> <p><b>СК-12.</b> Здатність управляти та користуватися сучасними інформаційно-комунікаційними системами та технологіями (у тому числі такими, що базуються на використанні Інтернет).</p> <p><b>СК-16.</b> Здатність використовувати методи командної роботи під час розробки інформаційних продуктів і сервісів.</p>
<b>Результати навчання</b>	<p><b>ПРН-2.</b> Застосовувати знання фундаментальних і природничих наук, системного аналізу та технологій моделювання, стандартних алгоритмів та дискретного аналізу при розв'язанні задач проектування і використання інформаційних систем та технологій.</p> <p><b>ПРН-5.</b> Аргументувати вибір програмних та технічних засобів для створення інформаційних систем та технологій на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи і експлуатаційних умов; мати навички налагодження та тестування програмних і технічних засобів інформаційних систем та технологій.</p> <p><b>ПРН-8.</b> Застосовувати правила оформлення проектних матеріалів інформаційних систем та технологій, знати склад та послідовність виконання проектних робіт з урахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів для запровадження у професійній діяльності.</p>

	<p><b>ПРН-10.</b> Розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії, пожежної безпеки та існуючих державних і закордонних стандартів під час формування технічних завдань та рішень.</p> <p><b>ПРН-17.</b> Застосовувати інформаційні технологій та засоби для створення ІТ інфраструктури та її компонентів, вміти здійснювати їх технічне обслуговування.</p>
<b>Обсяг дисципліни</b>	Загальний обсяг дисципліни: 5 кредитів ЄКТС (150 годин). Для денної форми навчання: лекції – 22 години, практичні заняття – 18 години, лабораторні заняття – 16 годин, самостійна робота – 94 годин. Для заочної форми навчання: лекції – 6 години, практичні заняття – 4 години, лабораторні заняття – 4 годин, самостійна робота – 136 годин.
<b>Форма підсумкового контролю</b>	Екзамен, КП
<b>Терміни викладання дисципліни</b>	Дисципліна викладається у 5-му семестрі (1–18 тижні)

### Програма дисципліни

<b>Тема 1.</b>	Мета курсу. Поняття СКС. Основні визначення. Топологія СКС. Підсистеми СКС.
<b>Тема 2.</b>	Стандарти СКС. Моделі горизонтальної підсистеми СКС , науково-технічний, соціальний, соціально-політичний, екологічний) і ефективності (цільовий і витратний) управлінського рішення.
<b>Тема 3.</b>	Поняття класів і категорій. Максимальні довжини кабельних трас підсистем. та сумісності, концепція обмеженої раціональності, теорія перспектив, теорія каяття і стратегії багатокритеріального вибору.
<b>Тема 4.</b>	Кабелі СКС. Пожежна безпека кабелів СКС
<b>Тема 5.</b>	Особливості проектування СКС. Стадії й етапи створення СКС
<b>Тема 6.</b>	Фази проектування СКС. Архітектурна фаза проектування. Телекомунікаційна фаза проектування СКС
<b>Тема 7.</b>	Побудова СКС у зоні впливу зовнішніх джерел електромагнітного випромінювання
<b>Тема 8.</b>	Тестування та сертифікація СКС

### Список рекомендованих джерел

1. Царьов Р. Ю., Нікітюк Л. А., Шулакова К. С. Основи роботи з редактором MS Visio 2010: навч. посіб. Одеса: ДУІТЗ (Електронне видання. <https://metod.suitt.edu.ua>), 2023. 121 с.
2. R. Y. Tsarov, K. S. Shulakova, K. V. Tryfonova. The structured cabling system: study guide [for applicants for the first (bachelor's) level of higher education in the fields of knowledge F «Information Technology» and G «Engineering, Manufacturing and Construction»]. Odessa: SUITT (ePub. <https://metod.suitt.edu.ua>), 2024. 100 p
3. ДСТУ ISO/IEC 11801-1:2018 (ISO/IEC 11801-1:2017, IDT) Інформаційні технології. Кабельні системи загальної призначеності для приміщень користувачів. Частина 1. Загальні вимоги
4. Andrew Oliviero Cabling Part 1: LAN Networks and Cabling Systems, 5th Edition Sybex; Illustrated edition (January 21, 2015)
5. Вакуленко О.В., Голь В.Д., Ірха М.С., Хахлюк О.А. Лінії передачі: підручник. Київ: ІСЗЗІ КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. 218 с.
6. Andrew Oliviero Cabling Part 1: LAN Networks and Cabling Systems, 5th Edition Sybex; Illustrated edition (January 21, 2015)
7. Njate Configuring and Installing Structured Cabling Systems "Second Edition". Electrical Training Alliance 2020.

### Інформація про консультації

**Щопонеділка** протягом семестру з 15 до 16-30 год., ауд. 225 (або 108) – Царьов Р. Ю.

### Загальна схема оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Шкала ЄКТС	Оцінка за національною шкалою		Н а р а х у в а н н я  б	Бали нараховуються таким чином:  <i>Оцінювання знань здобувачів вищої освіти здійснюється за 100-бальною шкалою і становить: за поточну успішність (участь у практичних заняттях, виконання практичних завдань, лабораторних та контрольних робіт) та за результати заліку/екзамену)</i>
		для іспиту	для заліку		
90-100	A	Відмінно	зараховано		
82-89	B	Добре			
74-81	C				
64-73	D	Задовільно			
60-63	E				
35-59	FX	Незадовільно з можливістю повторного складання	Не зараховано з можливістю повторного складання		

0-34	F	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	Не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	<b>а Л і В</b>	
------	---	--	---	----------------------------	--

### Політика опанування дисципліни

**Відвідування:** Здобувачі вищої освіти самостійно планують відвідування лекційних занять, що проводяться в межах дисципліни. Присутність на практичних заняттях та контрольних заходах (екзамен/залік) є обов'язковою. При проведенні занять в онлайн режимі, присутність здобувача враховується у разі відкритого вікна.

**Дотримання принципів академічної доброчесності:** Підготовка усіх завдань, письмових робіт і т. ін., що виконуються в межах дисципліни, здійснюється здобувачем вищої освіти самостійно, на засадах академічної доброчесності. Викладач має право для перевірки робіт застосовувати програму Unichек.

**Умови зарахування пропущених занять:**

**Інші умови:** Навчально-методичні матеріали дисципліни розміщені на платформі Moodle