

# Основи управління IT-інфраструктурою

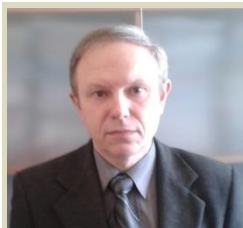
СИЛАБУС

Шифр і назва спеціальності	126 – Інформаційні системи та технології	Інститут / факультет	Комп'ютерних наук і програмної інженерії
Назва програми	«Комп'ютерні науки та інтелектуальні системи» (Innovation Campus)	Кафедра	Програмної інженерії та інформаційних технологій управління
Тип програми	Освітньо-професійна	Мова навчання	українська

## Викладач

Орловський Дмитро Леонідович

Dmytro.Orlovskyi@khp.edu.ua



К.т.н., доцент, доцент кафедри ПІТУ. Кількість наукових та навчальних публікацій – більше 100. (<https://scholar.google.com/citations?user=bvEPOtYAAAAJ&hl=ru>, <https://www2.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57202894400>, <https://orcid.org/0000-0002-8261-2988>).

Курси, що викладає: «Бази даних», «Архітектура та проектування програмного забезпечення», «Управління архітектурою підприємства», «IT-інфраструктура», «Моделювання та аналіз бізнес-процесів», «Бази даних та сховища даних», «VI-технології»

## Загальна інформація про курс

Анотація	Дисципліна «Основи управління IT-інфраструктурою» є навчальною дисципліною з циклу фахової обов'язкової підготовки за спеціальністю 126 «Інформаційні системи та технології». Вона викладається у восьмому семестрі в обсязі 120 год.(4 кредити ECTS), зокрема: лекції – 20 год., лабораторні – 10 год., самостійна робота – 90 год. У курсі передбачено два змістових модулі та дві модульні контрольні роботи. Завершується дисципліна заліком. Предметом вивчення навчальної дисципліни є основні аспекти теорії та практики у галузі управління комплексом програмних та технічних засобів, що входять до складу IT-інфраструктури сучасного підприємства.						
Цілі курсу	Мета вивчення навчальної дисципліни є формування у фахівців з інформаційних систем та технологій теоретичних знань і практичних навичок з управління комплексом програмних та технічних засобів, що входять до складу IT-інфраструктури сучасного підприємства.						
Формат	Лекції, лабораторні роботи, консультації. Підсумковий контроль – залік.						
Семестр	8						
Обсяг (кредити) / Тип курсу (обов'язковий / вибірковий)	4/ Обов'язковий	Лекції (години)	30	Лабораторні заняття (години)	10	Самостійна робота (години)	90

## Програмні компетентності

КЗ 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.  
КЗ 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.  
КЗ 3. Здатність до розуміння предметної області та професійної діяльності.  
КЗ 5. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.  
КЗ 6. Здатність до пошуку, оброблення та узагальнення інформації з різних джерел.  
КС 1. Здатність аналізувати об'єкт проектування або функціонування та його предметну область.

КС 2. Здатність застосовувати стандарти в області інформаційних систем та технологій при розробці функціональних профілів, побудові та інтеграції систем, продуктів, сервісів і елементів інфраструктури організації.

КС 3. 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.

КС 4. Здатність проектувати, розробляти та використовувати засоби реалізації інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій (методичні, інформаційні, алгоритмічні, технічні, програмні та інші).

КС 5. Здатність оцінювати та враховувати економічні, соціальні, технологічні та екологічні фактори на всіх етапах життєвого циклу інфокомунікаційних систем.

КС 6. 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.

КС 10. Здатність вибору, проектування, розгортання, інтегрування, управління, адміністрування та супроводжування інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій, сервісів та інфраструктури організації.

Результати навчання	Методи викладання та навчання	Форми оцінювання (поточне оцінювання CAS, підсумкове оцінювання FAS)
<p>ПР 9. Здійснювати системний аналіз архітектури підприємства та його IT-інфраструктури, проводити розроблення та вдосконалення її елементної бази і структури.</p>	<p>Інтерактивні лекції з презентаціями, дискусії, практичні заняття, командна робота, кейс-метод, метод зворотного зв'язку з боку студентів, проблемне навчання</p>	<p>Письмові індивідуальні завдання до лабораторних робіт (CAS), оцінювання знань на лабораторних заняттях (CAS), експрес-опитування (CAS), онлайн - тести (CAS), підсумковий/семестровий контроль у формі семестрового заліку, відповідно до графіку навчального процесу (FAS)</p>

### СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ

Розподіл балів для оцінювання успішності студента	Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	Нарахування балів
	90-100	A	відмінно	
	82-89	B	добре	
	74-81	C		
	64-73	D	задовільно	
	60-63	E		
	35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	
	0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	

**100% підсумкове оцінювання** у вигляді іспиту (30%) та поточного оцінювання (70%).  
**30% залік:** семестровий іспит, відповідно до графіку навчального процесу  
**70% поточне оцінювання:**

- 40% оцінювання завдань на лабораторних роботах;
- 30% проміжний контроль (2 модульні контрольні роботи)

**Політика курсу** Дотримуватися правил внутрішнього розпорядку університету. Брати активну участь у навчальному процесі. Студенти зобов'язані відвідувати заняття згідно розкладу та дотримуватися етики поведінки. У разі відсутності студентам необхідно буде виконати всі завдання, щоб компенсувати пропущені заняття. Виконання лабораторних робіт вимагає попередньої підготовки та завчасного опрацювання всіх необхідних матеріалів. Письмові завдання повинні бути подані до встановлених строків.

## Структура та зміст курсу

<b>Тема 1</b>	Взаємодія бізнесу та інформаційних технологій.			<b>Самостійна робота</b>	Інформаційні технології та їх роль у підтримці функціонування сучасного бізнесу
<b>Тема 2</b>	Архітектура підприємства та її зв'язок з ІТ. ІТ-інфраструктура як складова архітектури підприємства.	<b>Лабораторна робота 1</b>	Побудова Archimate-моделей ІТ-інфраструктури		Методи та засоби моделювання ІТ-інфраструктури як складової частини архітектури підприємства.
<b>Тема 3</b>	Управління ІТ-інфраструктурою, аудит та оцінка ефективності інвестицій в ІТ.	<b>Лабораторна робота 2</b>	Застосування сервіс-орієнтованої архітектури для побудови ІТ-інфраструктури та управління нею		Сервіс-орієнтована архітектура, особливості її побудови та застосування Еталонні моделі керування ІТ-послугами
		<b>Лабораторна робота 3</b>	Аналіз стану ІТ-інфраструктури та управління нею за допомогою методологій ITIL та COBIT		Огляд методів та засобів управління ІТ-інфраструктурою
		<b>Лабораторна робота 4</b>	Оцінювання сукупної вартості володіння ІТ-активами		Огляд методів та засобів оцінювання сукупної вартості володіння ІТ-активами
<b>Тема 4</b>	ІТ-стратегія підприємства.				

## Література

<b>Обов'язкова</b>	1 Kenneth C. Laudon, Jane P. Laudon. Essentials of Management Information Systems. Fourteenth Edition. – Pearson Education Limited, 2021. – 529 p.	<b>Додаткова</b>	11 Sansbury J., Brewster E., Lawes A., Griffiths R. IT Service Management: Support for your ITSM Foundation exam BCS, The Chartered Institute for IT, 2016. – 226 p.
	2 Paul Beynon-Davies. BUSINESS INFORMATION SYSTEMS. THIRD EDITION. – Red Globe Press, 2020. – 511 p.		12 Philippe Desfray, Gilbert Raymond. Modeling Enterprise Architecture with TOGAF®. A Practical Guide Using UML and BPMN. – Elsevier Inc., 2014. – 285 p.
	3 Thomas Kilian. Inside Enterprise Architect. – Lean Publishing, 2021. – 127 p.		13 Stair R., Reynolds G. Fundamentals of Information Systems, Eighth Edition. – Boston, Cengage Learning. 2014. – 540 p.
	4 Become ITIL Foundation Certified in 7 Days. Learning ITIL Made Simple with Real-life Examples / Abhinav Krishna Kaiser. – Apress, 2017. – 242 p.		14 The IT Infrastructure Library. An Introductory. Overview of ITIL® V3. – itSMF Ltd, 2007. – 58 p.
	5 ITIL® Foundation. ITIL 4. – Edition AXELOS Limited, 2019. – 260 p.		15 COBIT 4.1. – IT Governance Institute, 2007. – 213 p.
	6 COBIT®2019 IMPLEMENTATION GUIDE. – ISACA, 2019. – 78 p.		16 COBIT® 5. – ISACA, 2012. – 116 p.
	7 Umesh Kumar Tiwari, Santosh Kumar. Component-Based Software Engineering. Methods and Metrics. – Taylor & Francis Group, LLC, 2021. – 226 p.		17 Shilpa Shekhar Parkhi. Total Cost of Ownership(TCO). – THINK-LINE, 2013. – 27 p.
	8 Building Products for the Enterprise. Product Management in Enterprise Software / Blair Reeves and Benjamin Gaines. - O'Reilly, 2018. – 131 p.		
	9 Murat Erder, Pierre Pureur, Eoin Woods. Continuous Architecture in Practice. Software Architecture in the Age of Agility and DevOps. – Pearson Education, 2021. – 353 p.		
	10 John D. McDowall, Complex Enterprise Architecture: A New Adaptive Systems Approach. – APRESS, 2019. – 164 p.		

## Норми академічної етики

Студент повинен дотримуватися «Кодексу етики академічних взаємовідносин та доброчесності НТУ «ХПІ»: виявляти дисциплінованість, вихованість, доброзичливість, чесність, відповідальність

Силабус за змістом повністю відповідає робочій програмі курсу.

