



ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 7. КРАЩІ ПРАКТИКИ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ТА ЇХ ПОШИРЕННЯ В ЄС ТА ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ ПІСЛЯ РОСІЙСЬКО- УКРАЇНСЬКОЇ ВІЙНИ: ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ТА РОЗВИТОК ІНФОРМАЦІЙНО- КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ



**Co-funded by
the European Union**

“Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or [name of the granting authority]. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them”

ТЕМА: Особливості застосування інформаційно-комунікаційних технологій в Європі



1. Інновації в сфері цифровізації - рушійна сила соціально-економічних змін в країнах ЄС.
2. Розвиток інформаційно-комунікаційних технологій в освіті в країнах ЄС.
3. Особливості взаємозв'язку інформаційного ринку та економіки, заснованої на знаннях країн ЄС.
4. Вплив інформаційно-комунікаційних технологій на економічний розвиток країн ЄС



Лектор: Гельман Валентина Миколаївна, д.е.н., професор



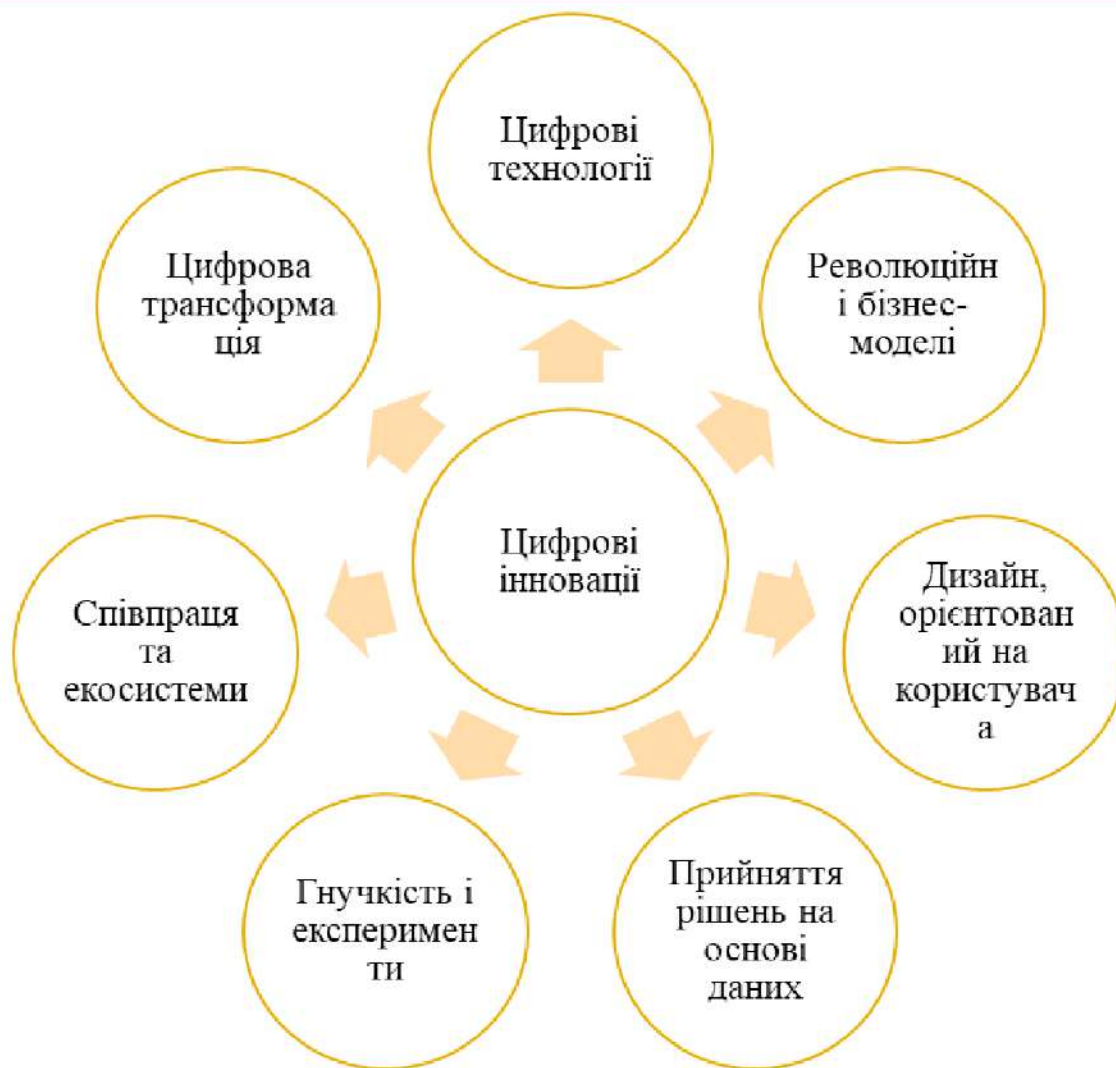
1. Інновації в сфері цифровізації - рушійна сила соціально-економічних змін в країнах ЄС

- Економічне зростання
- Нові бізнес-моделі
- Зміна споживчих звичок
- Покращення доступу до освіти та охорони здоров'я
- Збільшення ефективності управління
- Збільшення конкурентоспроможності ЄС
- Вплив на суспільство



Лектор: Гельман Валентина Миколаївна, д.е.н., професор

Ключові компоненти цифрових інновацій



Лектор: Гельман Валентина Миколаївна, д.е.н., професор

Цифрові інновації: ключові вигоди для бізнесу



Конкурентність

- диференціація
- швидка реакція
- нові можливості

Клієнтський досвід

- персоналізація
- цифрові канали
- зручні інтерфейси

Ефективність

- автоматизація
- аналітика
- оптимізація витрат

Лектор: Гельман Валентина Миколаївна, д.е.н., професор



**Co-funded by
the European Union**



❑ Країни ЄС активно інвестують у R&D та розвиток технологій і платформ.



❑ Важливо враховувати соціальні фактори: готовність працівників до змін, цифрову грамотність, доступність технологій у віддалених регіонах.



❑ Недооцінка витрат на масштабування та недостатня підготовка персоналу можуть гальмувати цифровізацію навіть за сучасної інфраструктури.

Лектор: Гельман Валентина Миколаївна, д.е.н., професор



**Co-funded by
the European Union**

Європейські практики цифровізації державних послуг



✓ Європейський цифровий гаманець (European Digital Wallet)

Це масштабна ініціатива, що вже об'єднала понад 250 державних і приватних організацій з країн ЄС, Ісландії, Норвегії та України.

Гаманець дозволяє громадянам та бізнесу безпечно зберігати та використовувати цифрові версії важливих документів у щоденних ситуаціях. Він відкриває доступ до мобільного посвідчення водія, спрощує відкриття банківських рахунків і проведення фінансових операцій, дозволяє отримувати електронні рецепти без паперових довідок, швидко підтверджувати дипломи та сертифікати, а також легко проходити ідентифікацію під час реєстрації SIM-карт.

Лектор: Гельман Валентина Миколаївна, д.е.н., професор



**Co-funded by
the European Union**

Європейські практики цифровізації державних послуг



✓ *Технічна система «лише один раз» (Once-Only Technical System)*

Ця система реалізує принцип, за яким громадянам і компаніям не потрібно повторно подавати ті самі документи до різних державних органів. Достатньо один раз надати інформацію — далі вона може автоматично передаватися між установами за згодою користувача.

На практиці це працює завдяки захищеній інфраструктурі для транскордонного обміну даними. Наприклад, під час відкриття філії компанії в іншій країні ЄС не потрібно знову формувати повний пакет установчих документів — система самостійно отримусь й передає необхідні дані.

✓ **eLab — платформа для захисту прав споживачів**

eLab — це сучасний інструмент, який органи влади у 24 країнах використовують для моніторингу інтернет-магазинів та онлайн-платформ. Його ключове завдання — виявляти порушення прав споживачів, маніпулятивні практики та недобросовісні цінові пропозиції.

У листопаді 2022 року система проаналізувала 16 000 товарів і виявила близько 2 000 оманливих знижок під час сезонних розпродажів. У 2023 році було перевірено понад 30 000 позицій, і в кількох країнах це призвело до реальних заходів реагування з боку державних органів.

Лектор: Гельман Валентина Миколаївна, д.е.н., професор

2. Розвиток інформаційно-комунікаційних технологій в освіті в країнах ЄС



- ✓ Інтерактивні навчальні платформи
- ✓ Дистанційна освіта
- ✓ Електронні оцінки і звіти
- ✓ Спеціалізовані програми інформаційно-комунікаційних технологій
- ✓ Інтерактивні класи
- ✓ Підвищення кваліфікації вчителів
- ✓ Стимулювання інновацій в освіті
- ✓ Кібербезпека та захист даних



**Co-funded by
the European Union**

Лектор: Гельман Валентина Миколаївна, д.е.н., професор

Логіка взаємодсилення в економіці знань



Економіка знань формується як взаємопов'язана система факторів розвитку



Ключову роль відіграють:

- ✓ людські навички
- ✓ цифрова інфраструктура
- ✓ цифровізація бізнесу
- ✓ інформаційно-комунікаційні
- ✓ технологіїе-урядування



Co-funded by
the European Union

*Лектор: Гельман Валентина
Миколаївна, д.е.н., професор*

Роль навичок і людського капіталу



- ✓ Навички та компетенції підвищують ефективність використання інфраструктури
- ✓ Цифрові навички забезпечують:
 - швидке впровадження технологій
 - зростання продуктивності праці
 - адаптацію до інноваційних змін
- ✓ Інвестиції в освіту та безперервне навчання є базою економіки знань



***Лектор: Гельман Валентина
Миколаївна, д.е.н., професор***



**Co-funded by
the European Union**

Цифрова інфраструктура та масштабування



- ✓ Розвинена цифрова інфраструктура:
 - **забезпечує доступ до даних і знань**
 - дозволяє масштабувати цифрові рішення
- ✓ Інфраструктура є основою для:
 - хмарних технологій
 - платформної економіки
 - цифрових сервісів
- ✓ Ефект інфраструктури посилюється за наявності кваліфікованих кадрів



Лектор: Гельман Валентина Миколаївна, д.е.н., професор



**Co-funded by
the European Union**

Цифровізація бізнесу та ринок праці



Цифровізація бізнесу:

- ✓ підвищує ефективність підприємницької діяльності
- ✓ стимулює попит на ІКТ-фахівців



Бізнес стає більш інноваційним, орієнтованим на дані та аналітику

**Лектор: Гельман Валентина Миколаївна,
д.е.н., професор**



Е-урядування та інвестиційна привабливість



Е-урядування сприяє:

- ✓ підвищенню прозорості державних процесів
- ✓ зменшенню адміністративних бар'єрів



Цифрові державні сервіси:

- ✓ покращують інституційне середовище
- ✓ підвищують довіру інвесторів



**Co-funded by
the European Union**

**У сукупності це створює сприятливі
умови для розвитку економіки знань**



Лектор: Гельман Валентина Миколаївна, д.е.н., професор



Цифрова інтеграція з ЄС: як Мінцифра та проект DT4UA змінили держпослуги в Україні

Результати спільного проекту DT4UA, який Мінцифра реалізує разом з Європейським Союзом та Академією електронного управління (eGA, Естонія):

- ✓ запуск e-Підприємця,
- ✓ uResidency,
- ✓ модернізація Трембіти визнання Дія.Підпису в ЄС



Co-funded by
the European Union

3. Особливості взаємозв'язку інформаційного ринку та економіки, заснованої на знаннях країн ЄС



- ✓ Знання як джерело конкурентних переваг
- ✓ Розвиток галузей науки та освіти
- ✓ Підвищення продуктивності праці
- ✓ Створення інноваційних продуктів і послуг
- ✓ інформаційно-комунікаційних технологій
- ✓ Зростання конкурентоспроможності
- ✓ Зміна структури зайнятості
- ✓ Підвищення рівня освіти та навичок населення
- ✓ Підтримка державної політики



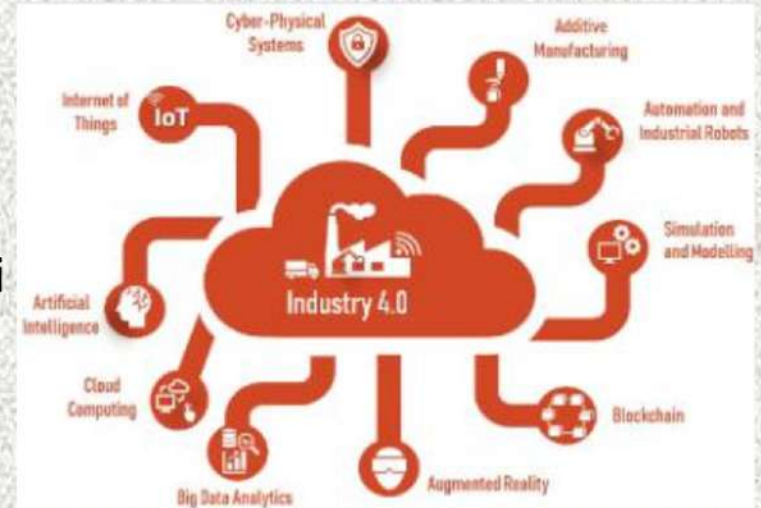
Co-funded by
the European Union

Лектор: Гельман Валентина Миколаївна, д.е.н., професор

Четверта промислова революція та інформаційне суспільство



- ✓ Четверта промислова революція започаткувала інформаційну еру, засновану на цифрових технологіях
- ✓ Перехід до економіки знань та зростання ролі інтелектуального капіталу
- ✓ Інформаційний ринок як ключовий елемент: створення, обробка, поширення та споживання інформації цифрові платформи, телекомунікації, медіа, освіта, наука
- ✓ Інформація стає джерелом економічної вартості



Лектор: Гельман Валентина Миколаївна, д.е.н., професор



Структурна логіка розвитку: «інформація → знання → інновації»



Інформація

дані, контент, сигнали
(створення/обробка/поширення)



Знання

інтерпретація + компетенції
(людський та інтелектуальний капітал)



Інновації

практичне застосування
(продукти, процеси, моделі)

Що означає «економіка знань» на практиці?

- Знання створюються, поширюються та використовуються ефективно — це підживлює зростання, продуктивність і конкурентні переваги.
- Цифрові платформи та аналітика перетворюють дані на нематеріальний актив (value creation), що монетизується через сервіси, рекламу та оптимізацію рішень.
- Онлайн-платформи спрощують доступ, розподіл, створення та обмін інформацією між користувачами і бізнесом.



Co-funded by
the European Union

**Лектор: Гельман Валентина
Миколаївна, д.е.н., професор**

Структурна модель розвитку економіки знань



✓ Економіка знань — система, де знання є ключовим ресурсом зростання

✓ Основні риси:

домінування знань,
інформації та інновацій

опора на людський капітал,
R&D, технології та досвід

Перехід: від сировинної та
виробничої економіки до
економіки інтелектуальних і
творчих здібностей

Концепції:

- **людський капітал** — вхід
- **інновації** — вихід економічної системи

ІКТ як ключовий каталізатор трансформації



Чому інформаційно-комунікаційні технології прискорюють траєкторію «інформація → знання → інновації»



1) Доступ + швидкість

Швидкий і дешевий доступ до великих масивів знань та інструментів обробки даних — основа для швидшого пошуку рішень і прототипування.



2) Безперервне навчання

Цифрове середовище підсилює потребу в lifelong learning, що підвищує якість людського капіталу та продуктивність праці.



3) Нові бізнес-практики

ІКТ змінюють методи ведення бізнесу: автоматизація, аналітика, платформи — все це підвищує продуктивність інвестованого капіталу.



4) Ефект масштабу

Сфери застосування ІКТ не є «закритим переліком»: нові кейси з'являються постійно, створюючи додаткові про-продуктивні ефекти.

Підсумок: ІКТ = інфраструктура для обігу інформації та знань; інновації виникають там, де ці потоки організовані найефективніше.



Лектор: Гельман Валентина Миколаївна, д.е.н., професор

Порівняння індексів GKI і FBA

Параметр / Індекс	Global Knowledge Index (GKI)	FBA Innovation Index
Розробник	UNDP / MBRF	Економічний університет у Празі (FBA)
Оціночна мета у контексті економіки знань	Потенціал для розвитку економіки знань	Ефективність трансформації знань в інноваційне економічне зростання
Фокус	Доуніверситетська освіта, професійно-технічна освіта та навчання, вища освіта, дослідження, розробки та інновації, інформаційно-комунікаційні технології, економіка, сприятливе середовище	Зайнятість у сфері знань, глобалізація, інноваційний динамізм, цифрова економіка, інноваційний потенціал
Рівень деталізації	Глобальний (охоплює понад 140 країн світу)	Регіональний (орієнтований на країни Європейського Союзу)
Джерела даних	ООН, Світовий банк, ITU, ЮНЕСКО, UNDP Knowledge4All	Eurostat, Європейське патентне відомство (EPO), USPTO, національні статистичні служби ЄС
Країни-лідери ЄС	Швеція, Фінляндія, Данія Нідерланди, Люксембург	Ірландія, Швеція, Нідерланди, Данія, Фінляндія, Німеччина



Лектор: Гельман Валентина Миколаївна, д.е.н., професор

Рейтинг GKI 2024 для країн ЄС

Індекс/ субіндекс	ІКТ	Вища освіта	Наука, дослідження, інновації	Сприятливе середовище	GKI	Місце
Швеція	74.6	61.7	56.3	84.7	68.3	1
Фінляндія	74.2	59.3	52.4	84.6	68	2
Данія	73.6	60.6	52	83.3	66.8	3
Нідерланди	71.6	60.7	51.5	78.8	66.8	4
Люксембург	71.1	67.9	48.2	81.7	66.5	5
Австрія	65.2	61.1	46.3	79.1	65	6
Бельгія	62.3	61.6	46.7	76.8	64.7	7
Естонія	73.2	59.9	44.5	75.7	64	8
Німеччина	64.9	58.6	49.2	77.9	63.7	9
Мальта	71.1	57.4	47.1	74	62.8	10
Словенія	63.5	60.1	41.7	75.2	62.7	11
Ірландія	66.3	53.7	46	81.4	61.7	12
Франція	67.9	52.1	47.8	74.4	61.7	13
Португалія	60.4	59.6	38.4	76.8	61.2	14
Чехія	59.4	55.8	40.6	73.4	60.4	15
Іспанія	65.1	54.4	40.8	72.7	60.3	16
Кіпр	64.9	62.5	45.6	70	59.9	17
Латвія	65.3	55.8	34.4	71.1	59.5	18
Італія	58.5	51.5	44.2	69.1	59.1	19
Литва	67.3	54.2	34.4	73	58.8	20
Хорватія	62.9	57.4	36.6	68.9	58.2	21
Польща	62.2	54	33.9	68.3	57.6	22
Словаччина	57.4	56.4	32.5	68.6	57.2	23
Угорщина	59.9	47.1	34.5	66.7	56.2	24
Болгарія	59.9	55.5	35.4	61.5	56.1	25
Румунія	56.3	53.5	33.5	64.1	54.4	26
Греція	56.7	47.4	38.1	65	52.6	27



Лектор: Гельман Валентина Миколаївна, д.е.н., професор

Інноваційна спроможність країн ЄС-27 за модулями FBA Innovation Index у 2024 році

Країна	Індекс/ Модуль	Зайнятість у сфері знань	Глобалізація	Інноваційний динамізм	Цифрова економіка	Інноваційний потенціал	FBA Innovation Index	Місце	Група
Ірландія		42,09	17,30	29,90	27,98	43,44	160,71	1	A
Швеція		40,62	14,53	32,50	27,52	44,94	160,12	2	A
Нідерланди		39,70	15,13	31,11	29,25	42,97	158,16	3	A
Данія		39,29	14,49	31,72	27,97	43,93	157,41	4	A
Фінляндія		39,22	14,02	30,82	28,84	43,86	156,76	5	A
Німеччина		38,41	14,76	35,17	25,20	42,94	156,48	6	A
Бельгія		39,72	14,81	29,84	26,90	44,10	155,38	7	B
Люксембург		42,42	12,76	30,06	28,13	41,92	155,29	8	B
Австрія		38,69	14,66	31,16	26,84	43,00	154,34	9	B
Франція		39,16	14,99	31,21	26,26	41,44	153,06	10	B
Естонія		38,39	14,41	28,94	26,87	42,39	150,99	11	B
Словенія		38,11	14,05	29,18	26,68	42,34	150,36	12	B
Чехія		37,41	15,18	28,58	26,24	40,68	148,10	13	C
Іспанія		35,99	14,20	29,77	27,85	40,10	147,90	14	C
Латвія		37,97	14,26	29,44	26,09	39,73	147,48	15	C
Литва		39,23	14,15	28,80	25,08	40,15	147,42	16	C
Мальта		35,95	16,20	28,72	26,63	39,86	147,35	17	C
Угорщина		36,63	14,81	28,50	26,66	40,34	146,94	18	C
Кіпр		38,21	13,27	28,61	27,09	39,72	146,90	19	C
Польща		37,83	14,27	28,74	26,10	39,35	146,29	20	C
Словаччина		37,28	14,11	28,67	25,51	39,33	144,89	21	C
Хорватія		36,84	14,07	29,48	24,30	39,10	143,79	22	D
Італія		34,71	14,16	30,23	25,06	38,70	142,86	23	D
Португалія		34,81	13,91	29,72	24,32	39,72	142,49	24	D
Греція		35,59	13,89	29,21	24,36	39,22	142,27	25	D
Болгарія		35,63	13,94	28,59	23,36	38,33	139,85	26	D
Румунія		34,55	14,25	29,19	23,78	36,62	138,38	27	D



Лектор: Гельман Валентина Миколаївна, д.е.н., професор



4. Вплив інформаційно-комунікаційних технологій на економічний розвиток країн ЄС

- ✓ Підвищення продуктивності праці
- ✓ Створення нових ринків і бізнес-моделей
- ✓ Зміна структури зайнятості
- ✓ Підтримка малих та середніх підприємств (МСП)
- ✓ Зростання експорту і міжнародної торгівлі
- ✓ Збільшення інновацій
- ✓ Покращення якості життя населення
- ✓ Сприяння зеленому розвитку
- ✓ Підвищення рівня конкурентоспроможності країни



Co-funded by
the European Union

Лектор: Гельман Валентина Миколаївна, д.е.н., професор

Інформаційно-комунікаційні технології : підсилення економічного зростання



Ключові механізми впливу:

- Накопичення капіталу: інвестиції в ІКТ-обладнання → вища продуктивність праці.
- Технічний прогрес у виробництві ІКТ: швидке оновлення устаткування та зниження цін на технології.
- Дифузія ІКТ у суміжні сектори: реорганізація бізнес-процесів, оптимізація витрат, підвищення ефективності управління.
- Результат: зростання ВВП, нові бізнес-моделі та структурні зрушення.



*Лектор: Гельман Валентина
Миколаївна, д.е.н., професор*



**Co-funded by
the European Union**

Інформаційно-комунікаційні технології : підсилення економічного зростання



Інвестиції в ІКТ

продуктивність
+ капітал



Технічний прогрес

оновлення
+ дешевші технології

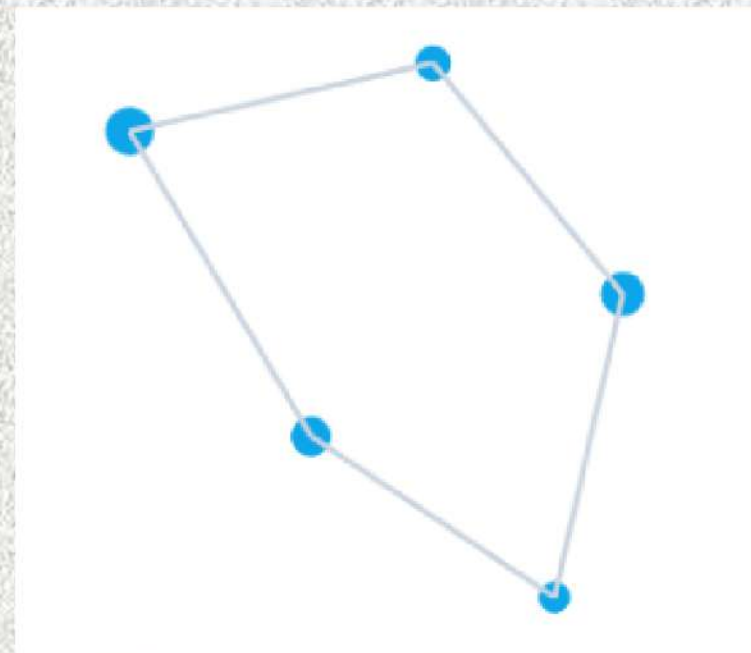


Дифузія ІКТ

оптимізація
+ цифрові сервіси

Спостереження

Країни з розвинутою ІКТ-інфраструктурою демонструють вищі темпи зростання ВВП ($\approx +1,5-2$ в.п. на рік) порівняно з менш цифрово зрілими.



**Лектор: Гельман Валентина
Миколаївна, д.е.н., професор**

Класифікація країн ЄС за рівнем розвитку цифрової економіки

Етап розвитку цифрової економіки	Загальний Індекс цифрової готовності, %	Представники серед країн ЄС	
Етап III. Високорозвинена цифрова економіка.	80-100	Данія, Швеція, Фінляндія	Розвинені країни
Етап II. Значний розвиток цифрової економіки.	59-79	Австрія, Франція, Бельгія, Нідерланди, Люксембург, Словенія, Німеччина, Естонія, Португалія Іспанія Литва Ірландія Чехія Латвія Хорватія Угорщина Словаччина	
Фаза I. Рання стадія розвитку цифрової економіки.	38-58	Італія, Кіпр, Мальта, Греція	
		Румунія, Польща, Болгарія	Країни перехідною економікою з



Лектор: Гельман Валентина Миколаївна, д.е.н., професор

DESI та цілі цифрового десятиліття ЄС до 2030 року

80%

дорослих з цифровими компетентностями

100%

домогосподарств і підприємств з доступом до гігабітового інтернету

90%

МСП з мінімум базовою цифровою інтенсивністю

100%

онлайн-доступність держпослуг для бізнесу і громадян

 **D E S I**
Digital Economy and Society Index

DESI (Digital Economy and Society Index) відстежує:

- цифрові навички населення
- цифрову інфраструктуру
- цифрову трансформацію бізнесу
- цифровізацію державних послуг

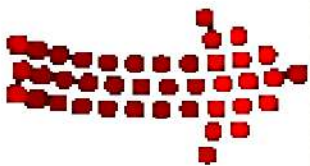


Лектор: Гельман Валентина Миколаївна, д.е.н., професор

Завдання для самостійного опрацювання



1. Пройти тести до теми
2. Виконати практичне завдання
 - Дослідити виклики цифрової ери для університетів на прикладі однієї з країн ЄС та досвід впровадження соціальних інновацій на прикладі ВНЗ досліджуваної країни (Австрія, Бельгія, Болгарія, Хорватія, Кіпр, Чехія, Данія, Естонія, Фінляндія, Франція, Греція, Іспанія, Нідерланди, Ірландія, Литва, Люксембург, Латвія, Мальта, Німеччина, Польща, Португалія, Румунія, Словаччина, Словенія, Швеція, Угорщина, Італія) та зазначити наступне: інструменти дистанційного навчання, онлайн-інструменти соціальних мереж, відкриті освітні ресурси, масові відкриті онлайн-курси, складні системи управління навчанням; сформулювати пропозиції до вдосконалення впровадження соціальних інновацій у вишах в Україні з урахуванням досвіду досліджуваної країни.



Література



1. Harald Øverby, Jan Arild Audestad. Introduction to Digital Economics: Foundations, Business Models and Case Studies : eBook. 2021. 358 p. Management reflections on inn[https://www.academia.edu/84691269/Introduction to Digital Economics](https://www.academia.edu/84691269/Introduction_to_Digital_Economics) (на сторінці курсу)
2. Цифрова економіка : підручник / Т. І. Олешко, Н. В. Касьянова, С. Ф. Смерічевський та ін. Київ : НАУ, 2022. 200 с.
<https://dspace.nau.edu.ua/bitstream/NAU/54129/1/%D0%9F%D1%96%D0%B4%D1%80%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D0%A6%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%20%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D1%96%D0%BA%D0%B0.pdf> (на сторінці курсу)
3. Digital Transformation in Higher Education Institutions as a Driver of Social Oriented Innovations/ Цифрова трансформація вищих навчальних закладів як рушій соціально орієнтованих інновацій https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-84044-0_4
4. Management reflections on innovations in digitalization, with an emphasis on degree of work autonomy / M . 2023.
[https://www.researchgate.net/publication/368940284 MANAGEMENT REFLECTIONS ON INNOVATIONS IN DIGITALIZATION WITH AN EMPHASIS ON DEGREE OF WORK AUTONOMY](https://www.researchgate.net/publication/368940284_MANAGEMENT_REFLECTIONS_ON_INNOVATIONS_IN_DIGITALIZATION_WITH_AN_EMPHASIS_ON_DEGREE_OF_WORK_AUTONOMY)
5. VaniukovSlava The Impact of Digital Transformation in the Education Sector / 2022. <https://www.softermii.com/blog/the-impact-of-digital-transformation-in-education-sector>
6. Innovation and digitalization / . 2019. <https://www.merckgroup.com/en/cr-report/2019/products/innovation-and-digitalization.html>
7. Digital transformation - statistics & facts. <https://www.statista.com/topics/6778/digital-transformation/#dossier-chapter2>
8. The Impact of Digitalization in Supporting the Performance of Circular Economy: A Case Study of Greece. Вплив цифровізації на підтримку ефективності циркулярної економіки: приклад Греції. <https://www.mdpi.com/1911-8074/15/8/349>
9. Top 10 tech trends that will shape the coming decade, according to McKinsey :8:96
<https://www.weforum.org/agenda/2021/10/technology-trends-top-10-mckinsey/>
10. Digital innovation: transforming research and practice :
<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14479338.2021.2005465>
11. Digitalisation and Its Impact on Innovation / REPORT 67 https://research-and-innovation.ec.europa.eu/knowledge-publications-tools-and-data/publications/all-publications/digitalisation-and-its-impact-innovation_en
12. Положення про порядок здійснення інноваційної діяльності у сфері освіти : Наказ МОНУ №552 від 12.05.2023.
<https://ips.ligazakon.net/document/RE40211>



Co-funded by
the European Union

Лектор: Гельман Валентина Миколаївна, д.е.н., професор