



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



Автоматизовані  
Системи  
Управління



Erasmus+

Jean Monnet  
Programme



#ERASMUS+  
DAYS | 14 > 19  
octobre  
2024

# Презентація проєктів Жан Моне 2022-2026

Координатор:  
к.т.н., доцент кафедри АСУ  
Анастасія Дорошенко



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

## The aim of project Jean Monnet Chair “Data Protection in the EU” (101085612 — DataProEU)



The main aim of the project is to study EU legislation and practices on personal data protection, dissemination of information about the new European rules of work with personal data of the GDPR, public dialogue, and stakeholder discussion, improvement of public perceptions of EU values and their compliance with information technologies.

### The objectives of the project are as follows:

- to promote excellence in teaching and research in the sphere of Data Protection in EU in general and implementation of GDPR in particular;
- to improve the quality of professional information technology specialists, data scientists and business analytics training with a focus on the values of personal data protection rules, standards of EU and respect for human rights;
- to equip students, graduates, stakeholders and the public at large with knowledge of Data Protection in EU, promote understanding and perception of EU values, encourage of their enforcing in national practice;
- to promote innovation in teaching and research, including the development of open online courses and using blended learning tools.

# DATA PROTECTION



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

Jean Monnet Chair “Data Protection in the EU”  
(101085612 — DataProEU)

# Навчальні посібники



DataProEU



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



Анастасія Дорошенко

**Промисловий Інтернет речей  
та захист персональних даних**

Навчальний посібник



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



Навчальний посібник для аспірантів

**Захист персональних даних:  
імплементация європейського досвіду**

Анастасія ДОРОШЕНКО



<https://datapro.org.ua/results/>



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

# Jean Monnet Chair “Data Protection in the EU” (101085612 — DataProEU) Віртуальне навчальне середовище




<https://datapro.org.ua/results/>  
<https://vns.lpnu.ua/course/view.php?id=15241>



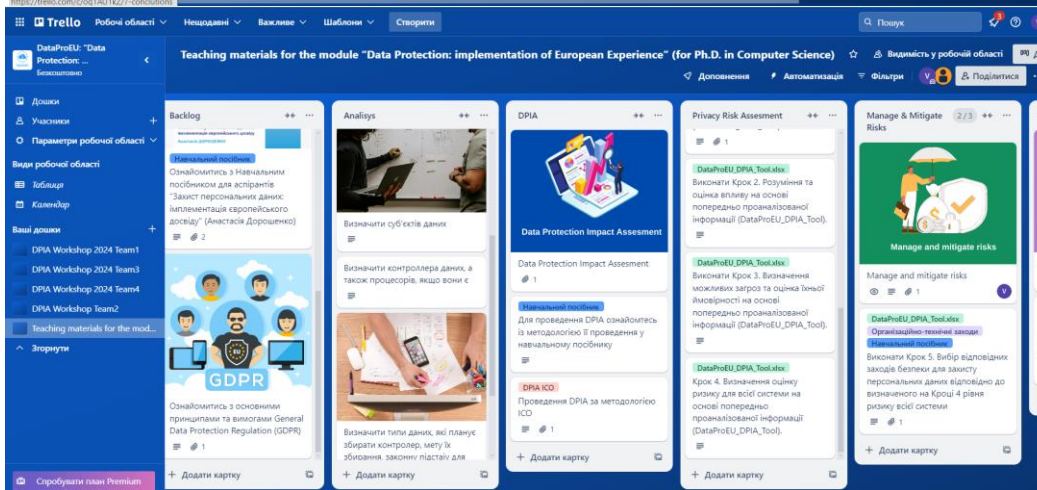
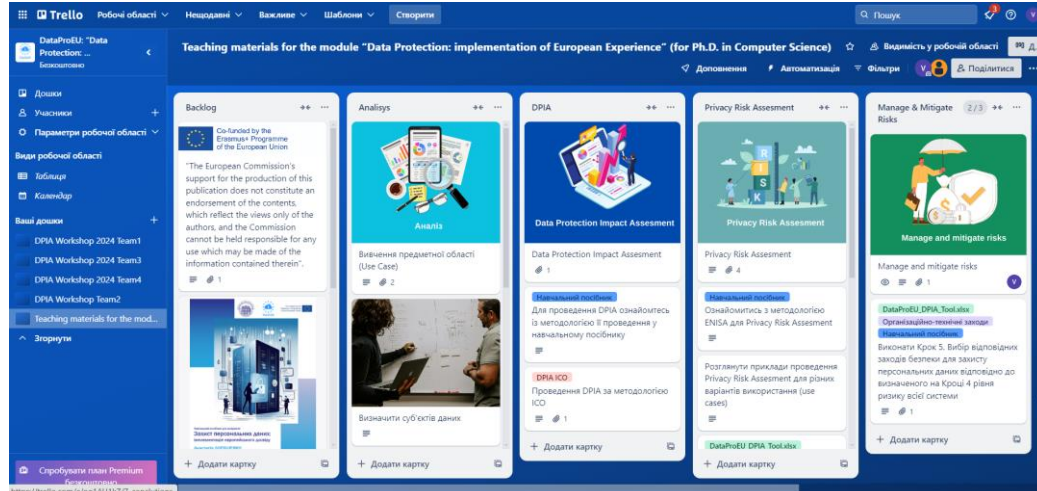
Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



## Jean Monnet Chair “Data Protection in the EU” (101085612 — DataProEU)

### Віртуальне навчальне середовище

DataProEU



<https://datapro.org.ua/results/>



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

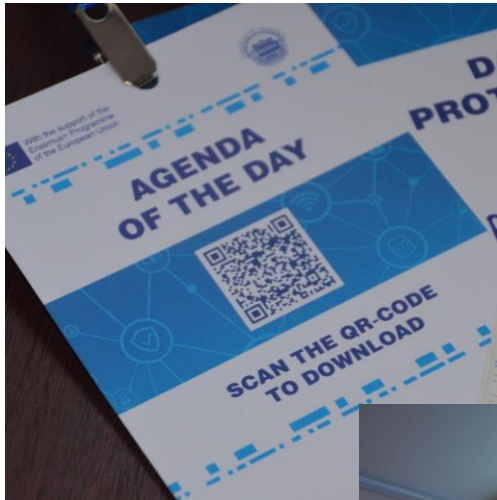
## Jean Monnet Chair “Data Protection in the EU” (101085612 — DataProEU)

Data Protection Day



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА



**DATA PROTECTION  
DAY**

**Конференція**

**Захист  
персональних даних**

**Імплементация  
GDPR в Україні**

**Коли?** 30 січня 2023 року, 10:00

**Де?** Національний університет  
"Львівська політехніка"





Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

## Jean Monnet Chair “Data Protection in the EU” (101085612 — DataProEU)

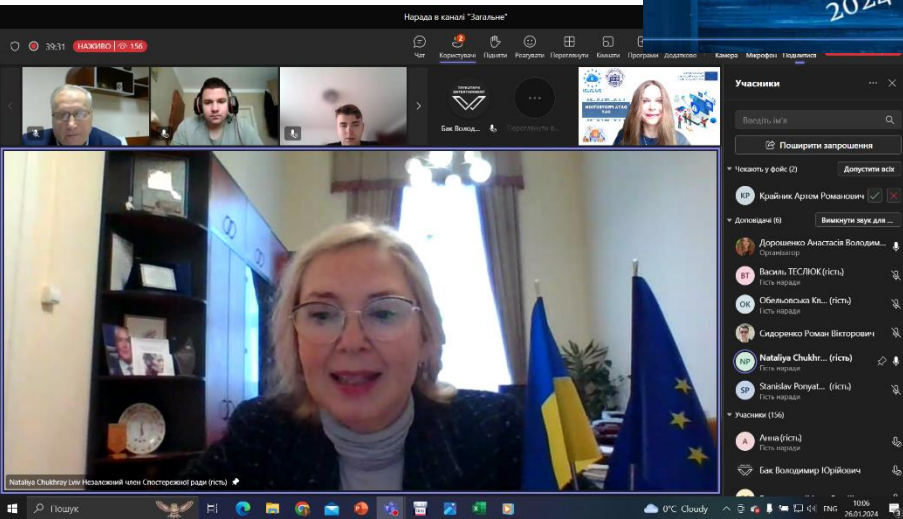
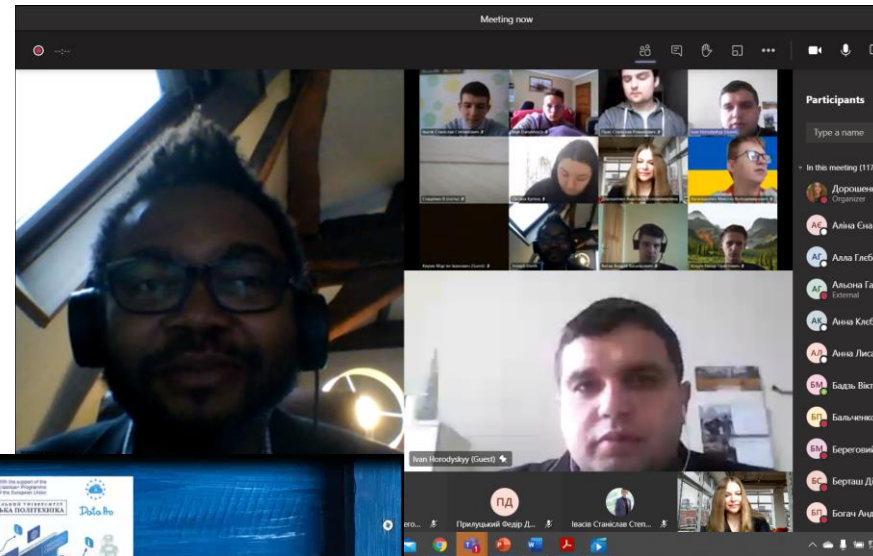
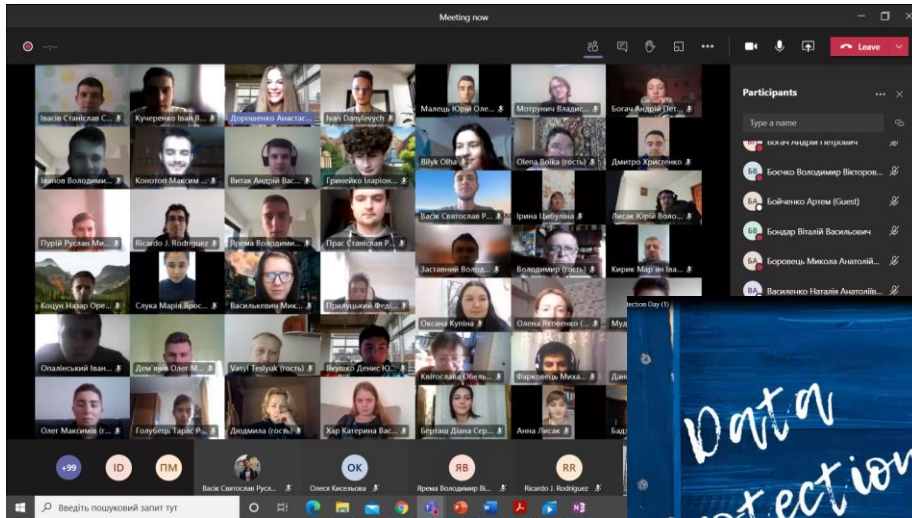


DataProEU

### Data Protection Day

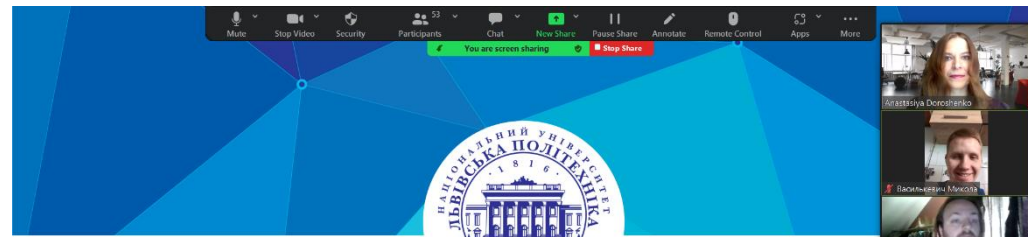
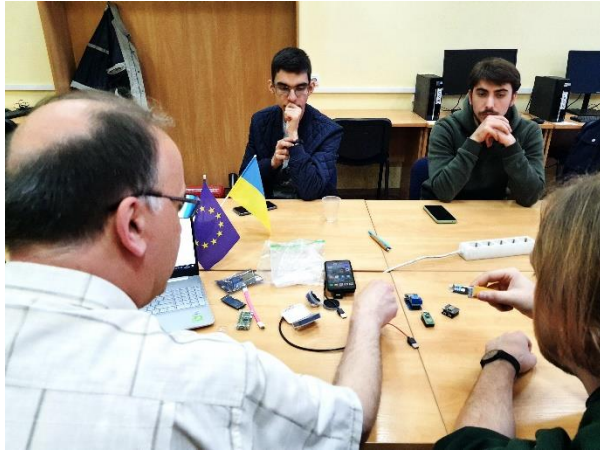


# Data Protection Day





# Events



## Summer School “Data Privacy in IoT” Jean Monnet Chair

“Data Protection in the European Union”  
(1011085612 — DataProEU — ERASMUS-JMO-2022-HEI-TCH-RSCH)



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

Coordinator:  
Anastasiya Doroshenko



# Events



## Літня школа Data Privacy in IoT





Літня школа  
Data Privacy in IoT



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

### 20 | 24

## Лекція запрошеного експерта



### 28 ТРАВНЯ 2024

**With Speaker :**



**Anna Петрушко**  
Старший експерт Axon Partners  
Сертифікований експерт у сфері приватності даних


**Data protection by design and default: IoT app development**

**LIVE 12.00**  
5 КОРПУС НУЛП, 108 АУД


РЕЄСТРАЦІЯ ЗА ПОСИЛАННЯМ:  
<https://forms.gle/jr3odEUyHxclvKab8>



DataPro.lpnu f  
[www.datapro.org.ua](http://www.datapro.org.ua)




Літня школа  
Data Privacy in IoT



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union


### 20 | 24

## Лекція запрошеного експерта



### 28 ТРАВНЯ 2024

**With Speaker :**





**Валерій Неділенко**  
розробник та CEO  
у Heat Ceram

**Hardware & Software for IoT Security**  
By Valerii Nedienko

**LIVE 10.00**  
5 КОРПУС НУЛП, 107 АУД

РЕЄСТРАЦІЯ ЗА ПОСИЛАННЯМ:  
<https://forms.gle/jr3odEUyHxclvKab8>



DataPro.lpnu f  
[www.datapro.org.ua](http://www.datapro.org.ua)

Запрошуємо до участі бакалаврів,  
магістрів та аспірантів

### Мета заходу:

- ознайомлення з основними викликами з погляду безпеки в IoT-системах, розумних будинках та містах;
- вивчення юридичних аспектів правомірного збирання, зберігання й аналізу персональних даних, а також світового досвіду у сфері захисту даних в IoT-системах: стандартів, технологій, нормативно-правових актів;
- розгляд особливостей роботи з хмарними сервісами і технологіями та використання технологій штучного інтелекту в IoT.



 **ДАТА**  
27-31 ТРАВНЯ, 2024

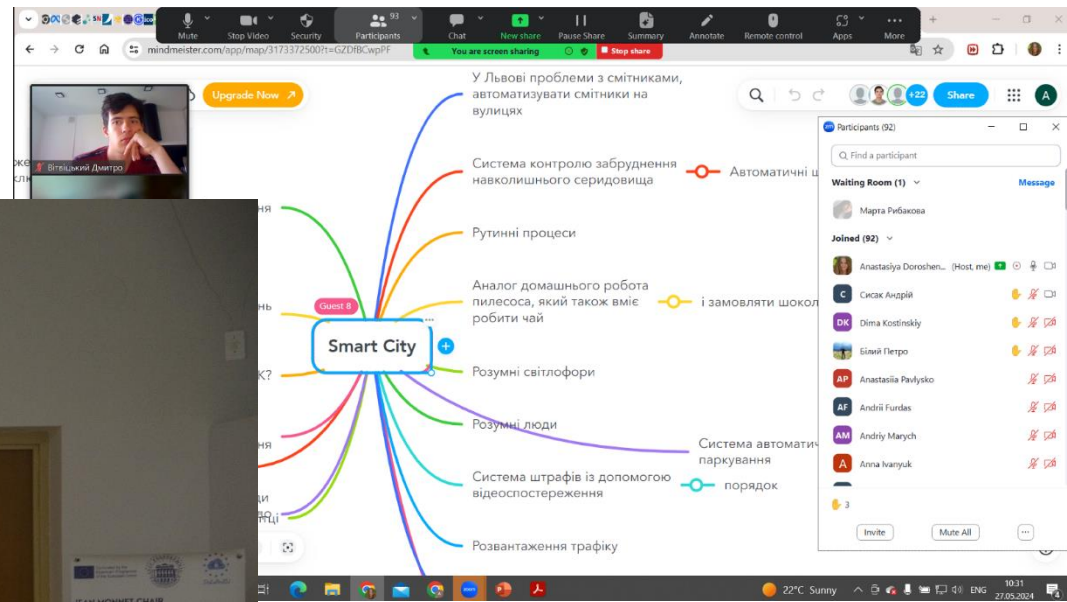
 **ЧАС**  
10:00 - 18:00

 **ЛОКАЦІЯ**  
КАФЕДРА АСУ, 107-108 АУД  
ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА

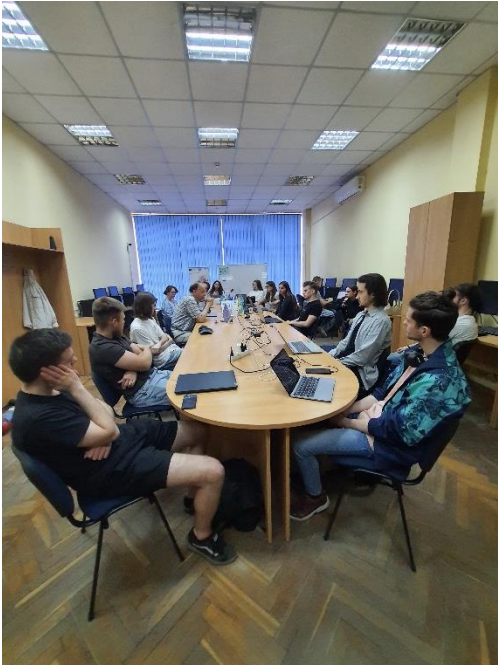
Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



# Events



# Events



# Events

## Секція на конференції CISS-2024





Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

**Jean Monnet Chair “Data Protection in the EU”  
(101085612 — DataProEU)**



## **Публікації**

Serhii Hlod, Anastasiia Doroshenko Methods and means of real-time object recognition during martial law in Ukraine. – Computational Intelligence and Smart Systems 2024 : proceedings of the 1th International conference on Computational Intelligence and Smart Systems. Lviv, Ukraine, October 10-12, 2024. – P. 31–33.

Doroshenko, A. V., & Savchuk, D. Y. (2024). Research of data mining methods for classification of imbalanced data sets. *Ukrainian Journal of Information Technology*, 6(1), 21–32. <https://doi.org/10.23939/ujit2024.01.01>

Obelovska K., Doroshenko A., Bilyk O. Risk analysis of personal data loss in wireless sensor networks // CEUR Workshop Proceedings. – 2021. – Vol. 3101 : Proceedings of the 2nd International workshop on computational & information technologies for risk-informed systems (CITRisk 2021) co-located with XXI International conference on information technologies in education and management (ITEM 2021), Kherson, Ukraine, September 16-17, 2021. – P. 275–291.



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

## Jean Monnet Chair “Data Protection in the EU” (101085612 — DataProEU)

### Співпраця з експертами

Координатор проєкту – Анастасія Дорошенко, експерт у сфері захисту персональних даних, імплементації GDPR в Україні.



DataProEU

## DATA PROTECTION DAY-2020

28 січня 2020, Tech StartUp School, ауд. 301



#### ТЕМА ДОПОВІДІ:

«Модернізація законодавства України в світлі прийняття Регламенту ЄС про захист персональних даних»

### Маркіян Бем

Старший юрист, адвокат в “Василь Кісіль і Партнери”



- Консультує з питань захисту персональних даних.
- Спеціалізується у кримінальному праві та кримінальному процесі.
- Представляє інтереси клієнтів у Європейському суді з прав людини
- Кандидат юридичних наук за спеціальністю міжнародне право.
- Викладач курсу «Захист прав людини у Європейському суді з прав людини» Українського католицького університету.
- Працював юристом Європейського суду з прав людини.
- Працював Директором департаменту з питань захисту персональних даних Секретаріату Уповноваженого ВРУ з прав людини.
- Досвід роботи в.о. Урядового уповноваженого в справах Європейського суду з прав людини у Міністерстві юстиції України.

Більше інформації тут: <https://vkp.ua/team/markiyano-bem>

## DATA PROTECTION DAY-2022

28 січня 2022 Національний університет “Львівська політехніка”



#### ТЕМА ДОПОВІДІ:

«Чи реально притягнення до відповідальності за порушення в сфері захисту персональних даних?»

### Іван Городиський



СІРР/Е, к.ю.н., адвокат, керівний партнер ЮФ “Дексис Партнерс”

- Співзасновник та директор Центру Дністрянського.
- Директор-засновник Школи права УКУ (2014-2020).
- Має понад десятирічний досвід роботи в сфері юридичної практики.
- Член Правління Асоціації правників України.
- Співавтор посібників із правового регулювання захисту персональних даних, ІТ права та медіації.

Більше інформації тут: <https://dexis.partners/team/>

## DATA PROTECTION DAY-2023

30 січня 2023  
Національний університет “Львівська політехніка”



#### ТЕМА ДОПОВІДІ:

«Законодавство України про захист персональних даних і європейська інтеграція: проблеми відповідності»

### Іван Городиський



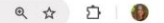
СІРР/Е, к.ю.н., адвокат, керівний партнер ЮФ “Дексис Партнерс”

- Співзасновник та директор Центру Дністрянського.
- Директор-засновник Школи права УКУ (2014-2020).
- Має понад десятирічний досвід роботи в сфері юридичної практики.
- Член Правління Асоціації правників України.
- Співавтор посібників із правового регулювання захисту персональних даних, ІТ права та медіації.

Більше інформації тут: <https://dexis.partners/team/>

# Сайт проєкту

← → ↻ datapro.org.ua



Home

News

Deliverables

Teaching

Events

About Project



datapro.org.ua/results/

<https://datapro.org.ua/>



Data Protection Day – 2024



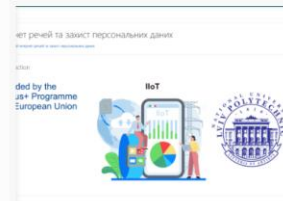
Секція в межах 18-тої міжнародної конференції «Комп'ютерні науки та інформаційні технології» (CSIT-2023)



Захід «Поширення кращих практик викладання європейських студій»



Data Protection Day – 2023



Віртуальне навчальне середовище з курсу «Промисловий інтернет речей та захист персональних даних» для магістрів за



Навчальний посібник «Захист персональних даних: імплементація європейського досвіду» для аспірантів





Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

## The aim of project Jean Monnet Module “Trustworthy artificial intelligence: the European approach” (101085626 — TrustAI ) «Надійний штучний інтелект: європейський підхід»

The main aim of the project is to study EU legislation and practices on trustworthy AI, dissemination of information about the new European approach to AI, public dialogue, and stakeholder discussion, improvement of public perceptions of EU values, and their compliance with ethical AI.

The objectives of the project are as follows:

- to promote excellence in teaching and research in the sphere of trustworthy AI in EU in general and implementation of trustworthy AI in Ukraine particular;
- to define the competencies and skills related to reliable AI and the learning strategies to follow to develop the competences in students; to improve the quality of professional information technology specialists, data scientists and business analytics training with a focus on the values of ethical AI, standards of EU and respect for human rights;
- to equip students, graduates, stakeholders and the public at large with knowledge of trustworthy AI in EU, promote understanding and perception of EU values, encourage of their enforcing in national practice;
- to promote innovation in teaching and research, including the development of open online courses and using blended learning tools.





Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

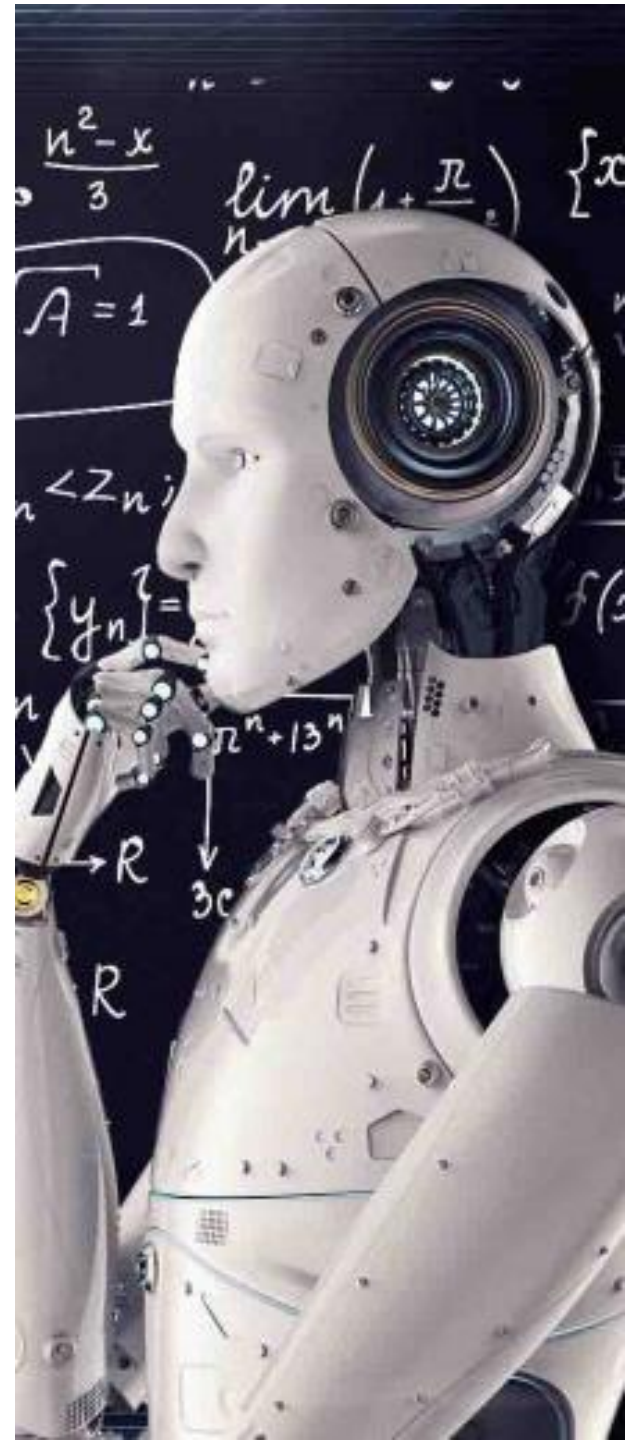


**TRUSTAI**

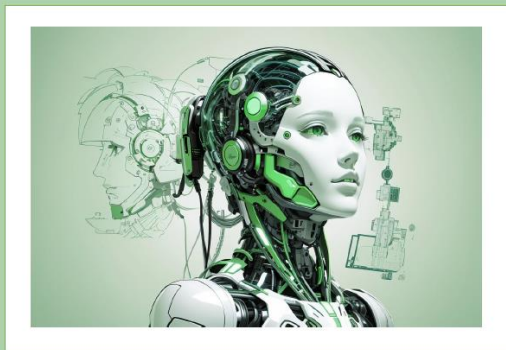
**Jean Monnet Module**

**“Trustworthy artificial intelligence: the  
European approach” (101085626 — TrustAI )**

# Навчальні посібники



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



Анастасія Дорошенко

**Етика штучного інтелекту**

Навчальний посібник



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



Анастасія Дорошенко

**Європейський підхід  
до штучного інтелекту**

Навчальний посібник

<https://trustai.org.ua/results/>



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

Jean Monnet Module

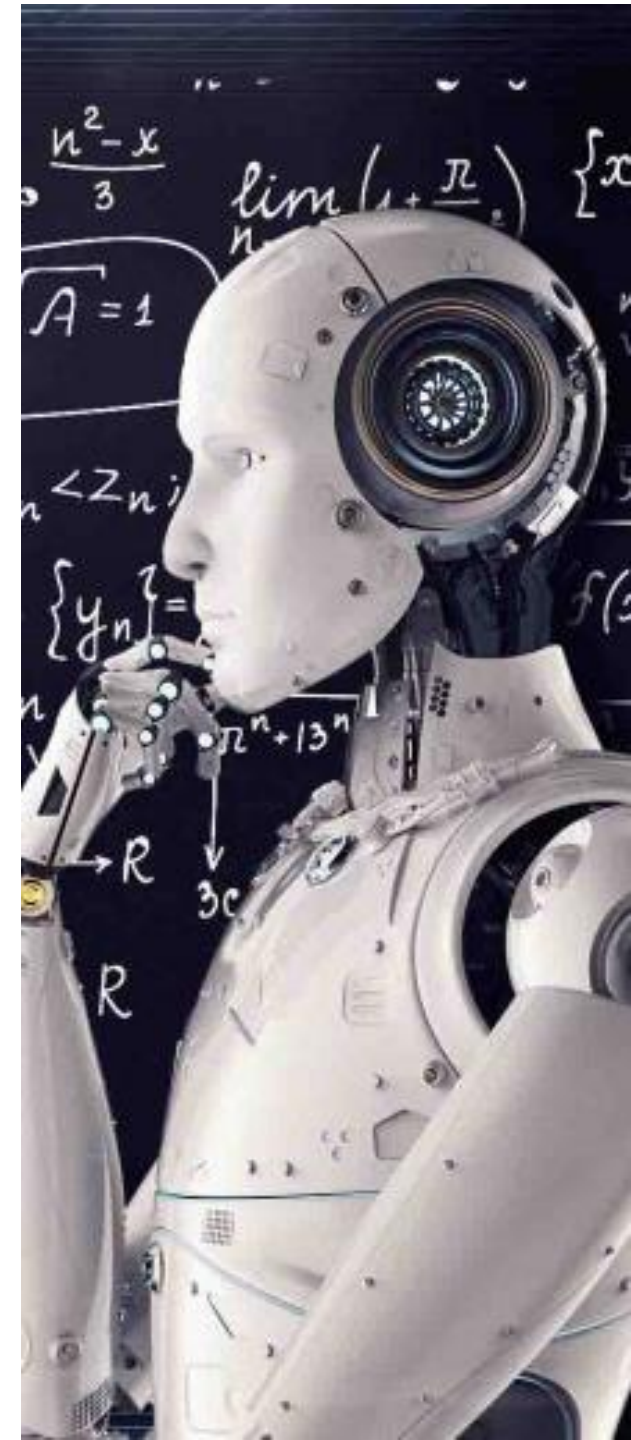
“Trustworthy artificial intelligence: the  
European approach” (101085626 — TrustAI )

## Навчальні посібники



<https://trustai.org.ua/results/>

Національний університет «Львівська політехніка»





Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



TRUSTAI

## Jean Monnet Module

“Trustworthy artificial intelligence: the European approach” (101085626 — TrustAI )

# Віртуальне навчальне середовище

Надійний штучний інтелект: європейський підхід (6.122.01.E.176)

Особистий кабінет / Мої курси / Надійний штучний інтелект: європейський підхід (6.122.01.E.176)

Редагувати

Керування

- Керування курсом
  - Налаштування
  - Користувачі
  - Фільтри
  - Завти
  - Налаштування журналу оцінок
  - Імпорт
  - Резервна копія
  - Відновлення
  - Очистити
  - Банк питань

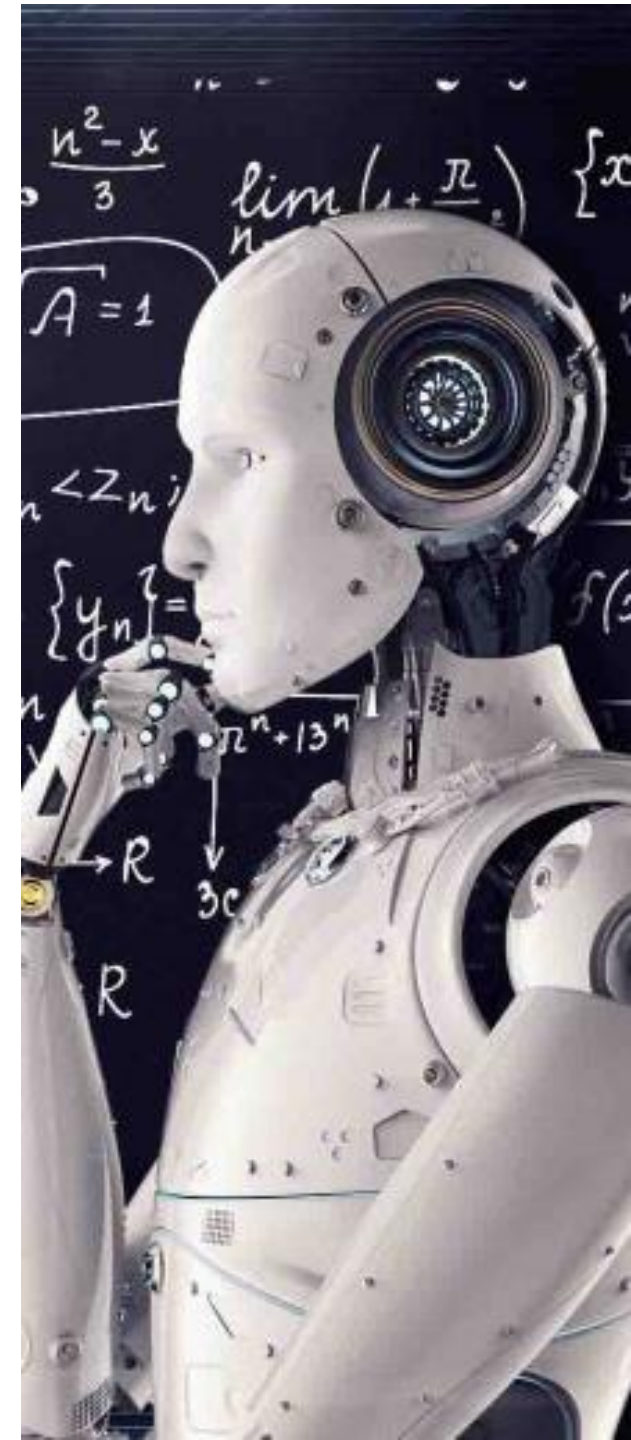
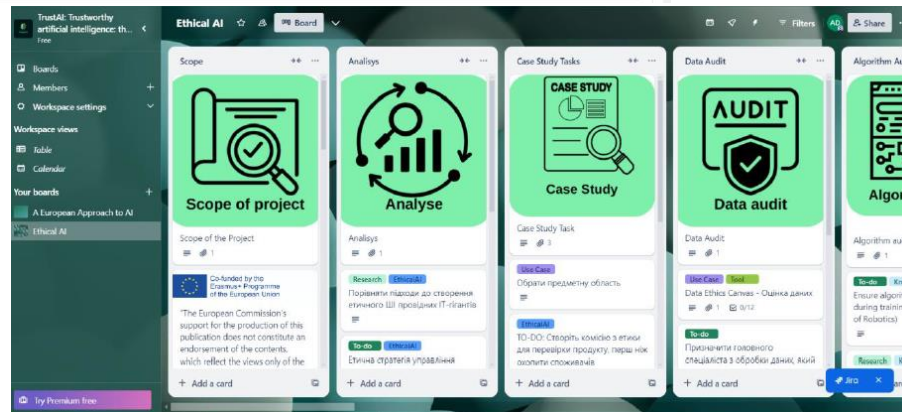
Надійний штучний інтелект: європейський підхід

Згорнути все

Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



ФОРМ  
Оголошення



<https://trustai.org.ua/results/>

Національний університет «Львівська політехніка»



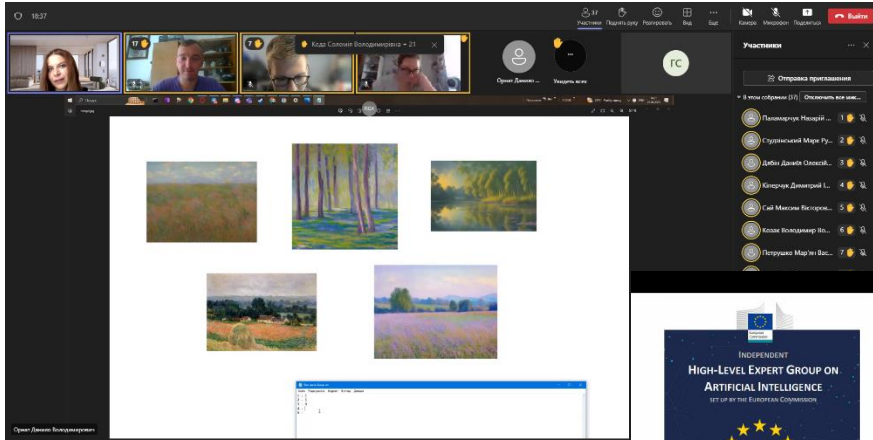
Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

# Summer School - 2023



## Jean Monnet Module

### “Trustworthy artificial intelligence: the European approach” (101085626 — TrustAI )



*Літня школа*

European approach to artificial intelligence



Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union





Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

# Summer School - 2024



## Jean Monnet Module

### “Trustworthy artificial intelligence: the European approach” (101085626 — TrustAI )

Як Ви вважаєте, що є основними перевагами використання ШІ?

48 / 52

Word Cloud Full Question view Chart view Participants view

Економія часу  
Швидкість  
Зручність  
Полегшення життя  
Спрощення процесів

Ольга Наврушніська

### Alignment AI

Alignment Methodologies

As the field of AI Alignment evolves, researchers and practitioners are developing methodologies to address the challenges we've discussed. These approach AI systems that are more closely aligned with human values and intention key methodologies:

Methodology	Description
Imitation Learning	This method is akin to teaching an AI to behave by showing examples. Includes Reinforcement Learning from Human Feedback (RLHF), AI learns feedback over time.
Synthetic Data	Creating very realistic simulation data for the AI to learn from. Helps overcome limitation world data.
Value Learning	Teaching AI to understand and prioritize human values, similar children about right and wrong. The AI learns to apply under new situations through ongoing interactions and feedback.
Contrastive Fine-Tuning (CFT)	Teaching AI by showing both good and bad examples, clear which. This helps the AI learn to distinguish between helpful and harmful behaviors more effectively.
Stable Human Oversight	Using AI to assist humans in overseeing other AIs, similar to having an assistant help proofread a complex document. This makes the oversight process more efficient and thorough by highlighting areas needing attention.

### Cross-Industry Standard Process for Data Mining

— це модель процесу з шістьма фазами, яка перетворює отримані дані на цінні бізнес-інсайти. Ця модель включає збір, очищення, аналіз, візуалізацію, інтерпретацію та розповсюдження результатів.

- 01 Business Understanding
- 02 Data Understanding
- 03 Data Preparation
- 04 Modeling
- 05 Evaluation
- 06 Deployment

Зарекомендувала себе як найбільш ефективний підхід для побудови системи з використанням штучного інтелекту.

Дієвим є структурувати етапи побудови smart-систем.

Дозволяє бути гнучкою та практичною.



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

# Round Table



## Jean Monnet Module

### “Trustworthy artificial intelligence: the European approach” (101085626 — TrustAI )



*In AI We Trust*  
Чи можна довірити штучному інтелекту?





Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

**20 | 24** | **Круглий  
стіл**



**27  
ЧЕРВНЯ  
2024**

**"Основні тенденції  
регулювання  
штучного інтелекту в  
Україні"**

**With  
Speaker :**

**Дарина  
Войко**  
завідуючий Центру  
Дистанційного



ONLINE 14.00  
РЕЄСТРАЦІЯ:



<https://lpnu.ua/trustai>

[www.facebook.com/TrustAI](https://www.facebook.com/TrustAI)



*In AI We Trust*  
Чи можна довірити штучному інтелекту?





Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

**20 | 24** | **Круглий  
стіл**



**27  
ЧЕРВНЯ  
2024**

**"Майбутнє  
використання  
штучного інтелекту в  
Україні"**

**With  
Speaker :**

**Наталія Шаховська**  
д.т.н., професорка, завідувачка кафедри САІ, ІНІ  
Національного університету «Львівська політехніка»,  
членка експертно-консультативного комітету з  
питань розробки сфери Штучного Інтелекту в Україні  
при Міністерстві Цифрової трансформації України



ONLINE 14.00  
РЕЄСТРАЦІЯ:



<https://lpnu.ua/trustai>

[www.facebook.com/TrustAI](https://www.facebook.com/TrustAI)



*In AI We Trust*  
Чи можна довірити штучному інтелекту?





Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

**20 | 24** | **Круглий  
стіл**



**27  
ЧЕРВНЯ  
2024**

**"Надійний ШІ: від  
принципів до  
практики"**

**With  
Speaker :**

**Анастасія Дорошенко**  
ст.т.н., доцент кафедри АСІ, ІНІ  
Національного університету «Львівська політехніка»,  
координатор проєкту «Jean Monnet Module»  
«Надійний штучний інтелект: перетворює ідує»



ONLINE 14.00  
РЕЄСТРАЦІЯ:



<https://lpnu.ua/trustai>

[www.facebook.com/TrustAI](https://www.facebook.com/TrustAI)



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

# Round Table



## Jean Monnet Module

### “Trustworthy artificial intelligence: the European approach” (101085626 — TrustAI )

**In AI We Trust**  
Чи можна довірити штучному інтелекту?

**TRUSTAI**

Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

**20 | 24** | **Круглий  
СТІЛ**

**27**  
ЧЕРВНЯ  
2024

**"Штучний інтелект в  
розумному місті:  
виклики та  
перспективи"**

**With  
Speaker :**

**Василь Теслюк**  
д-р, професор, завідувач кафедри АСУ  
Інституту нових матеріалів та  
інформаційних технологій  
Національного університету  
«Львівська політехніка»

ONLINE 14.00

РЕЄСТРАЦІЯ:

<https://lpnu.ua/trustai>

[www.facebook.com/TrustAI](https://www.facebook.com/TrustAI)

**In AI We Trust**  
Чи можна довірити штучному інтелекту?

**TRUSTAI**

Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

**20 | 24** | **Круглий  
СТІЛ**

**27**  
ЧЕРВНЯ  
2024

**"Основи (не)довіри  
до AI"**

**With  
Speaker :**

**Ольга  
Нарушинська**  
Lead Data Scientist у фінанс  
сфері та експерт з  
GDPR

ONLINE 14.00

РЕЄСТРАЦІЯ:

<https://lpnu.ua/trustai>

[www.facebook.com/TrustAI](https://www.facebook.com/TrustAI)

**In AI We Trust**  
Чи можна довірити штучному інтелекту?

**TRUSTAI**

Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

**20 | 24** | **Круглий  
СТІЛ**

**27**  
ЧЕРВНЯ  
2024

**"Регулювання  
штучного інтелекту:  
проблеми і  
суперечності"**

**With  
Speaker :**

**Петро  
Сухорольський**  
со-н. доцент кафедри політології та  
міжнародних відносин  
Інституту «Метаморфікс» та соціальних наук  
Національного університету  
«Львівська політехніка»

ONLINE 14.00

РЕЄСТРАЦІЯ:

<https://lpnu.ua/trustai>

[www.facebook.com/TrustAI](https://www.facebook.com/TrustAI)





Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

# Round Table



## Jean Monnet Module

### “Trustworthy artificial intelligence: the European approach” (101085626 — TrustAI )



#### In AI We Trust. Чи можна довіряти штучному інтелекту?

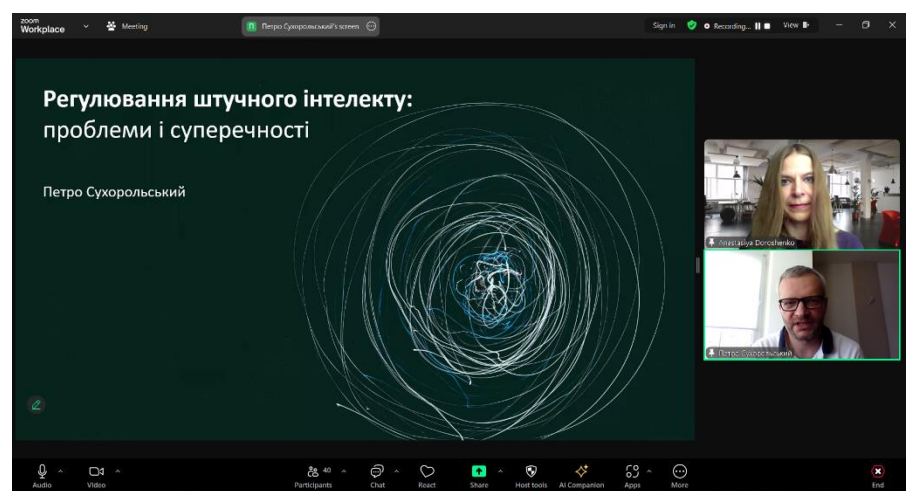
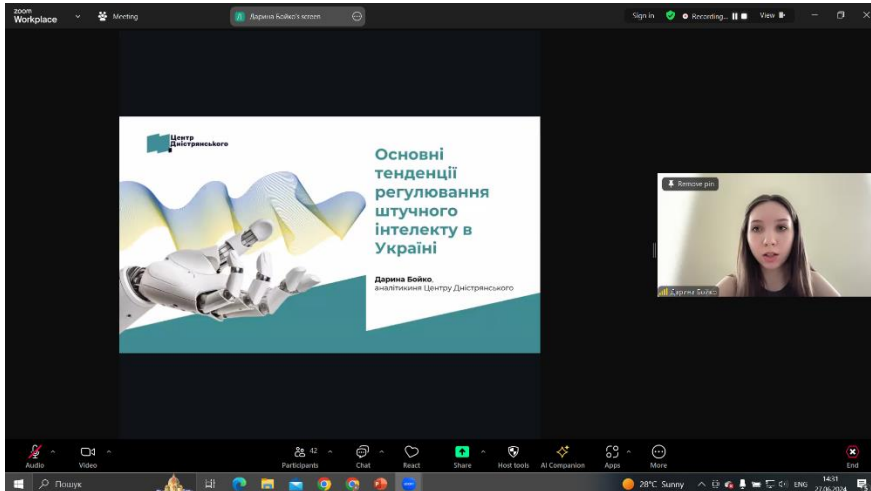
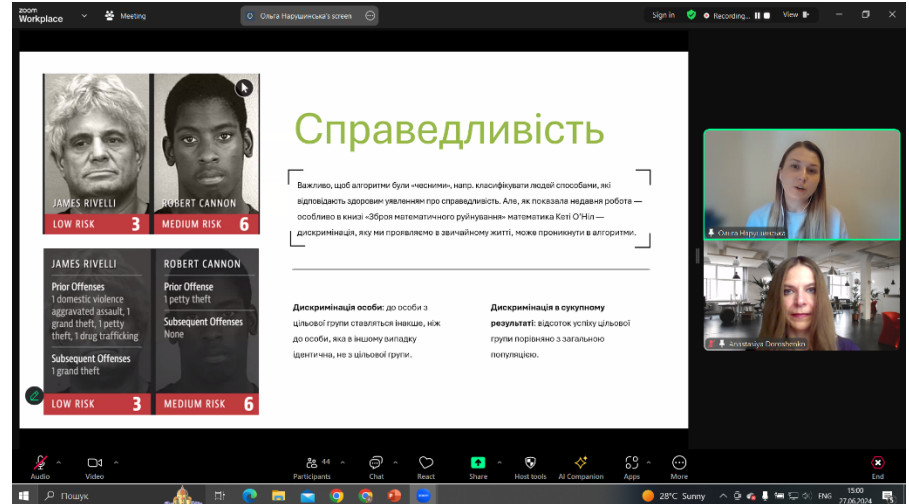
27 червня 2024 року

Trustworthy artificial intelligence: the European approach (101085626 — TrustAI )



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

Coordinator  
Associate Professor, Ph.D. Anastasiya Doroshenko





Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

# Workshop IDDM-2022



## Jean Monnet Module

### “Trustworthy artificial intelligence: the European approach” (101085626 — TrustAI )

Workshop Trustworthy AI in Medicine and Healthcare

#### Artificial Intelligence in Healthcare: Applications and Threats

- AI in disease detection and diagnosis
- Personalized disease treatment
- AI in medical imaging
- Clinical trial efficiency
- Accelerated drug development

Erasmus+ Jean Monnet Programme

TRAVELER

ANASTASIYA DOROSHENKO

PAVLO RADIUK

FRANCISCA OBERDORFER

FRANCISCA OBERDORFER

FRANCISCA OBERDORFER

Erasmus+ Jean Monnet Programme

TRAVELER

ANASTASIYA DOROSHENKO

PAVLO RADIUK

FRANCISCA OBERDORFER

FRANCISCA OBERDORFER

FRANCISCA OBERDORFER

Workshop

TRUSTAI

### Trustworthy AI in Medicine and Healthcare

IDDM 2022 The 5th International Conference on Informatics & Data-Driven Medicine

Trustworthy artificial intelligence: the European approach (101085626 — TrustAI )

November 19, 2022

Coordinator

Associate Professor, Ph.D. Anastasiya Doroshenko



Maximize the benefits of AI systems

- For Citizens
- For business
- For public interest

Preventing and minimizing their risks

- For the safety of customers and users
- For fundamental rights

PROS & CONS

Participants: Mark Jones, Anastasiya Doroshenko, Pavlo Radiuk, Serge Dolgikh, Mamar Khaled, khorosha Obezhynska, Olena Babchenko, Anna, Vasyl Teshchok, B, Tetyana Chumachenko, Vladimir Byzik, Tetyana Chumachenko, S, Stanislav Petenko, Hanna Shvedytska, Jaime Campos, Ivanna Orlovych, K, Robert Dixon, khorosha Obezhynska, Robert Dixon.

### Ethical Principles in the Context of AI Systems

4 ethical principles:

1. Respect for human autonomy
2. Prevention of harm
3. Fairness
4. Explicability





Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

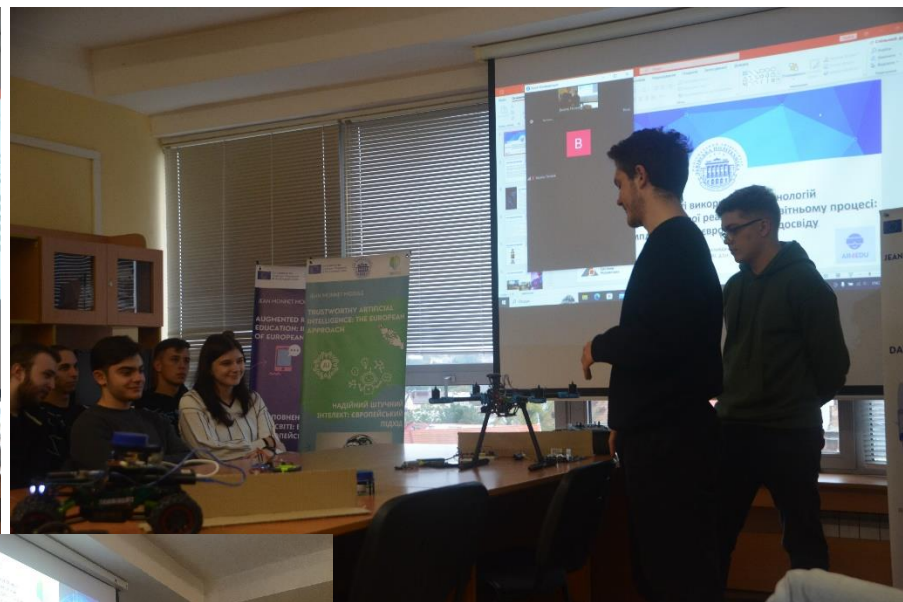
## Секція на конференції CSIT-2023



### Jean Monnet Module

### “Trustworthy artificial intelligence: the European approach”

(101085626 — TrustAI)





Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

## Перелік публікацій



### Jean Monnet Module

### “Trustworthy artificial intelligence: the European approach” (101085626 — TrustAI)

#### 1. Book chapter

Doroshenko A., Savchuk D. Explainable AI Methods to Increase Trustworthiness in Healthcare - Responsible and Explainable Artificial Intelligence in Healthcare. Ethics and Transparency at the Intersection 1st Edition - December 1, 2024

Editors: Akansha Singh, Krishna Kant Singh, Ivan Izonin Paperback ISBN: 9780443247880  
eBook ISBN: 9780443247897

2. Глод С. І., Дорошенко А.В. Оптимізація розпізнавання малих об'єктів в системах БПЛА з використанням методів глибинних нейронних мереж // Інтелектуальні комп'ютерні системи та мережі : збірник праць VIII Науково-практичної конференції молодих вчених і студентів (Тернопіль, 5 грудня 2023 р.). – 2023. – С. 57.

3. Doroshenko A.. Trustworthy AI in Medicine and Healthcare // CEUR Workshop Proceedings. – 2022. – Vol. 3302 : IDDM-2022: 5th International Conference on Informatics & Data-Driven Medicine, November 18–20, 2022, Lyon, France, 2022. – P.272.



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



## Jean Monnet Module

### “Trustworthy artificial intelligence: the European approach” (101085626 — TrustAI)

Взаємодія з Міністерством Цифрової трансформації – одним зі спікерів круглого столу «In AI we trust», була д.т.н., професорка, директорка ІКНІ Національного університету «Львівська політехніка», членкиня експертно-консультаційного комітету з питань розвитку сфери Штучного Інтелекту в Україні при Міністерстві Цифрової трансформації

**"Майбутнє використання штучного інтелекту в Україні"**

**With Speaker :**

**Наталія Шаховська**

д.т.н., професорка, завідувачка кафедри СШІ, ІКНІ Національного університету «Львівська політехніка», членкиня експертно-консультаційного комітету з питань розвитку сфери Штучного Інтелекту в Україні при Міністерстві Цифрової трансформації України



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

## Команда проекту



### Jean Monnet Module

## “Trustworthy artificial intelligence: the European approach” (101085626 — TrustAI)



Анастасія Дорошенко  
Керівник проекту



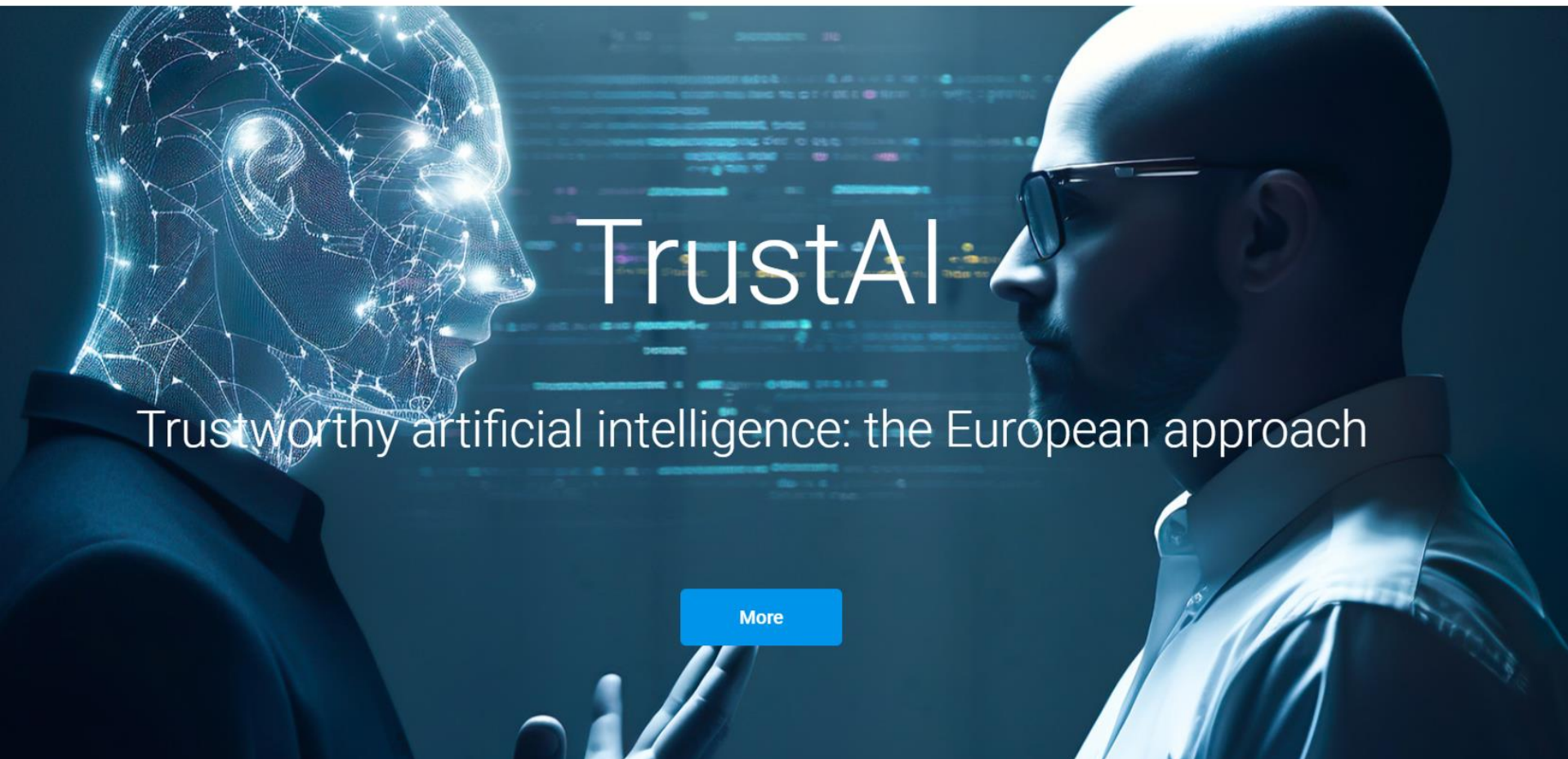
Олекса Скорохода  
Виконавець проекту



Іван Ізонін  
Виконавець проекту

1. Дорошенко Анастасія Володимирівна, к.т.н., доцент кафедри автоматизованих систем управління  
Експерт в сфері етичного та надійного штучного інтелекту, пояснювального ШІ.
2. Ізонін Іван Вікторович, к.т.н., доцент кафедри систем штучного інтелекту  
Експерт в сфері штучного інтелекту, нейронних мереж, ансамблевого навчання.
3. Скорохода Олекса Володимирович, к.т.н., доцент кафедри автоматизованих систем управління  
Експерт в сфері великих даних та нейро-нечітких обчислень.

# Сайт проекту



## TrustAI

Trustworthy artificial intelligence: the European approach

[More](#)

<https://trustai.org.ua/>

<https://www.facebook.com/TrustAI/>



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



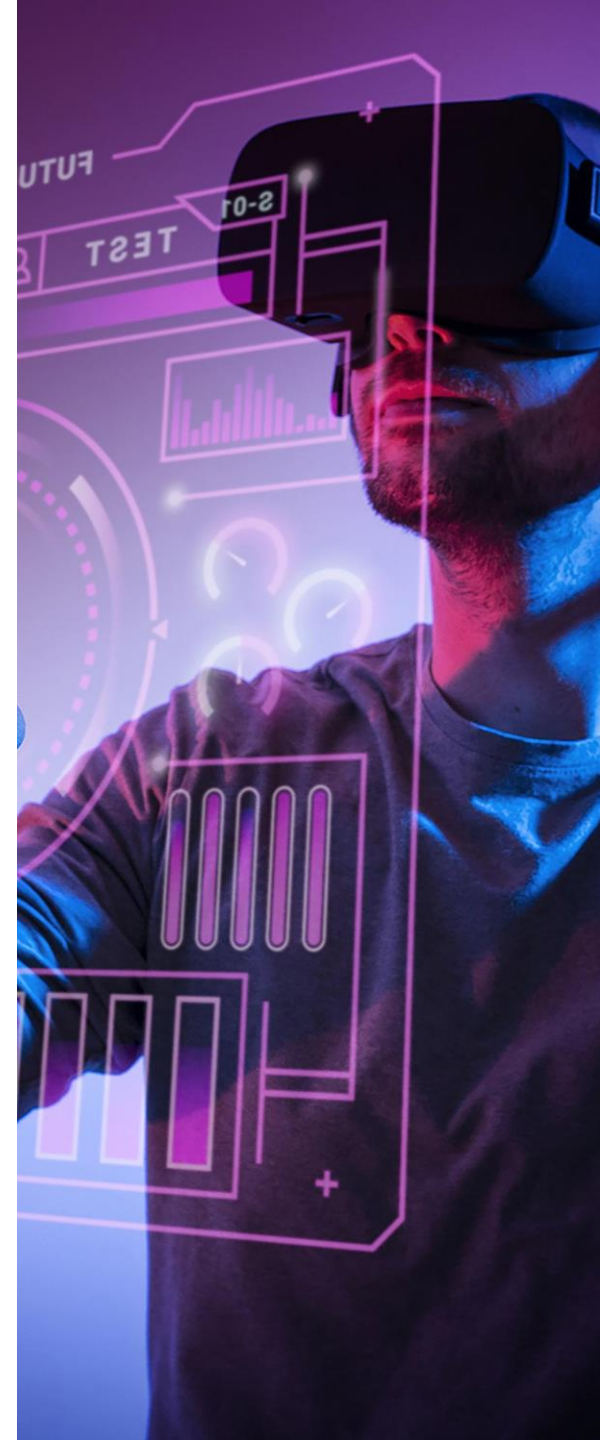
## The aim of project Jean Monnet Module “Augmented Reality for Education: implementation of European experience” (101085772 — AR4EDU)

### «Доповнена реальність в освіті: впровадження європейського досвіду»

The main aim of the project is to study the European experience in the implementation of digital technologies in the educational process in order to spread these practices in Ukraine, to increase the level of digital competencies of students and teachers, as well as to train IT specialists in creating educational software using AR/VR technologies.

The objectives of the project are as follows:

- studying European standards of digital competence for students and educators and their implementation in Ukraine;
- improving the quality of education and interest in students by more active use of digital technology in the educational process;
- promote innovation in teaching and research, including the development of open online courses and using blended learning tools;
- to support capacity building of digital skills for Augmented Reality;
- the introduction of digital technology in the educational process so that it is inextricably linked not only with the teaching of certain subjects but also with the learning process;
- facilitating internationalization, supporting greater cooperation between HEIs across Europe;
- make higher education more accessible to a wide range of students;
- creating links between higher education institutions, research institutions, employers, and the general public. .







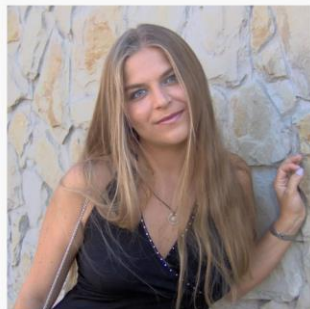
Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



## Our team



Квітослава Обельовська  
Виконавець проекту

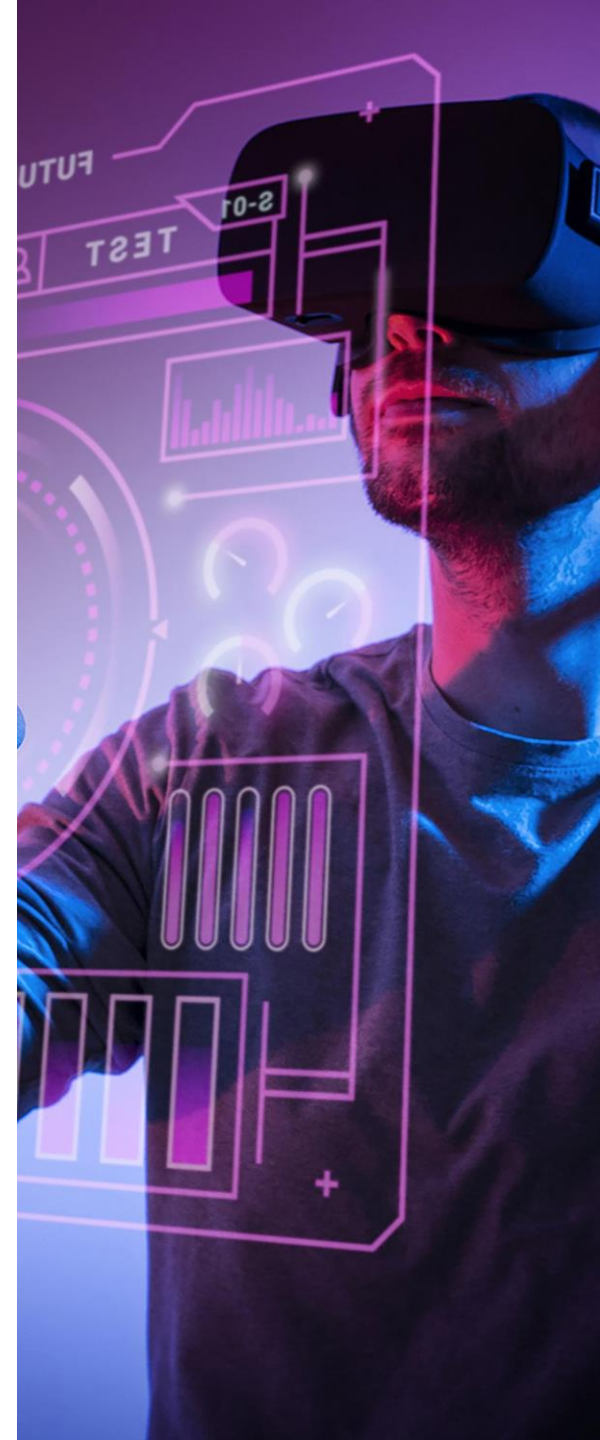


Анастасія Дорошенко  
Координатор проекту



Василь Теслюк  
Науковий керівник проекту

1. Теслюк Василь Миколайович, д.т.н., професор, завідувач кафедри автоматизованих систем управління. Експерт в сфері технологій віртуальної реальності.
2. Дорошенко Анастасія Володимирівна, к.т.н., доцент кафедри автоматизованих систем управління. Експерт в сфері технологій доповненої реальності та дослідженні цифрових компетентностей.
3. Обельовська Квітослава Михайлівна, к.т.н., доцент кафедри автоматизованих систем управління. Експерт в сфері мереж наступного покоління та забезпечення мережевих можливостей для використання AR/VR.





Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union



# The aim of project Jean Monnet Module “Augmented Reality for Education: implementation of European experience” (101085772 — AR4EDU)

## «Доповнена реальність в освіті: впровадження європейського досвіду»

Анастасія ДОРОШЕНКО  
Василь ТЕСЛЮК

Василь ТЕСЛЮК  
Дмитро ОСТРОВКА  
Анастасія ДОРОШЕНКО

### ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ

### ДОПОВНЕНА ТА ВІРТУАЛЬНА РЕАЛЬНІСТЬ В ОСВІТНІХ СИСТЕМАХ



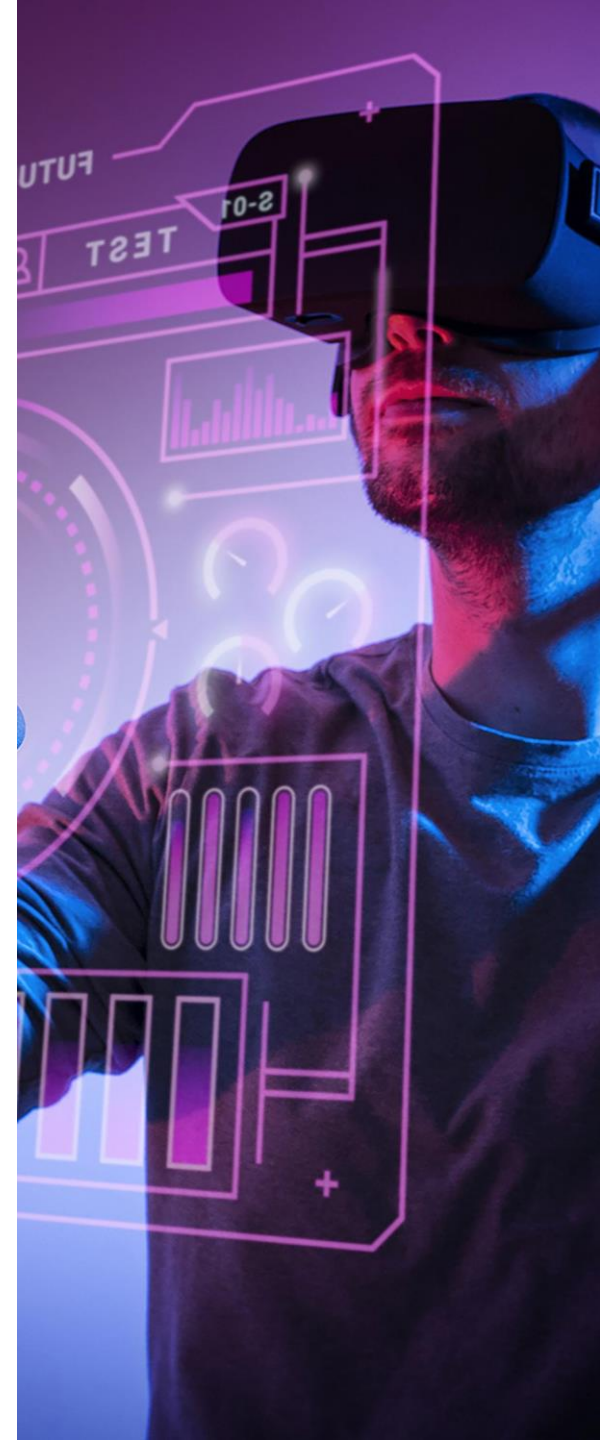
Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union



Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union



<https://ar4edu.org.ua/results/>





Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

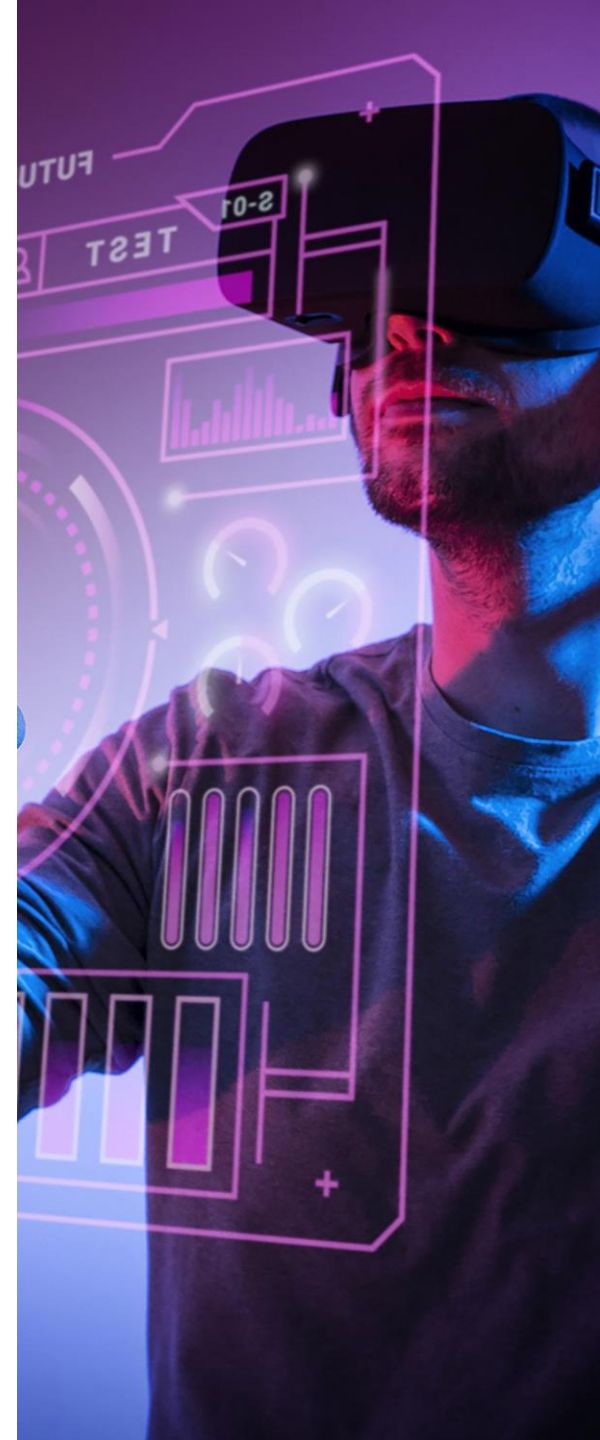
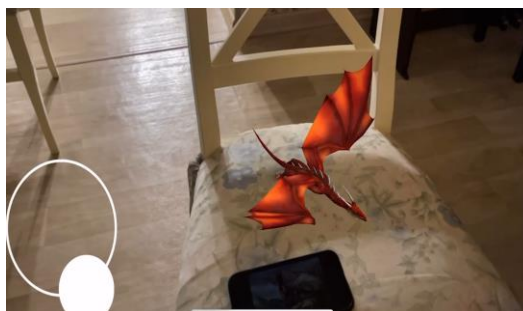
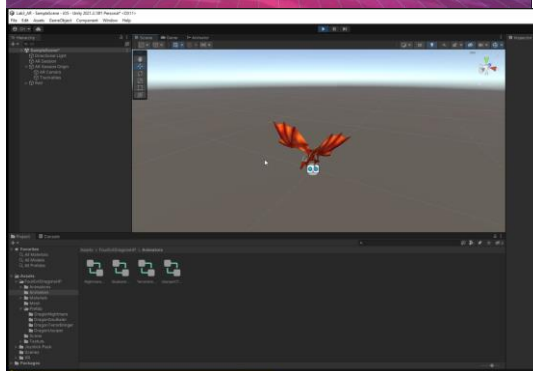
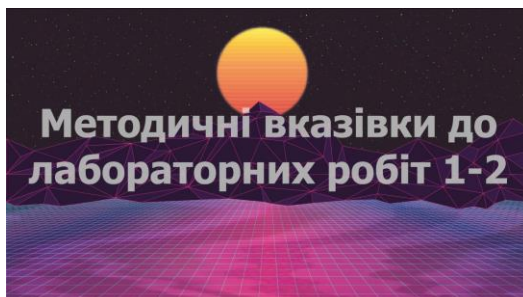


The aim of project Jean Monnet Module  
“Augmented Reality for Education: implementation of  
European experience” (101085772 — AR4EDU)

«Доповнена реальність в освіті: впровадження європейського досвіду»

Анастасія ДОРОШЕНКО  
Сергій ГЛОД  
Василь ТЕСЛЮК

**ПЕРЕДОВІ ТЕХНОЛОГІЇ  
ДОПОВНЕНОЇ ТА  
ВІРТУАЛЬНОЇ РЕАЛЬНОСТІ  
ДЛЯ ОСВІТНІХ СИСТЕМ**



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union





Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

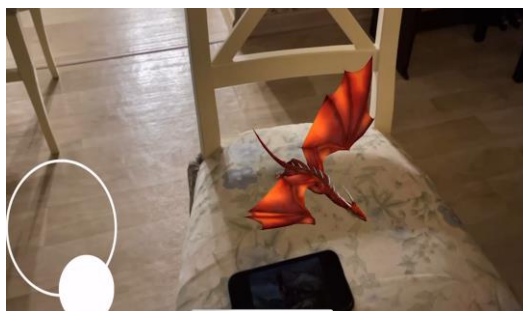
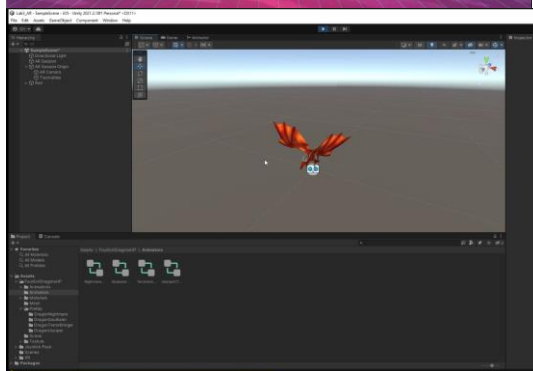
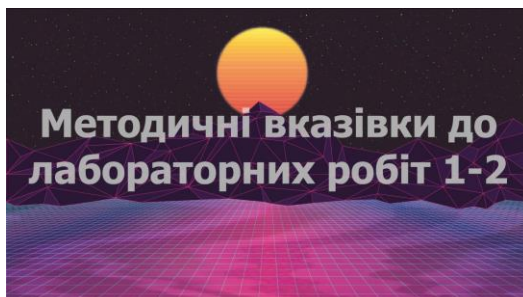


The aim of project Jean Monnet Module  
“Augmented Reality for Education: implementation of  
European experience” (101085772 — AR4EDU)

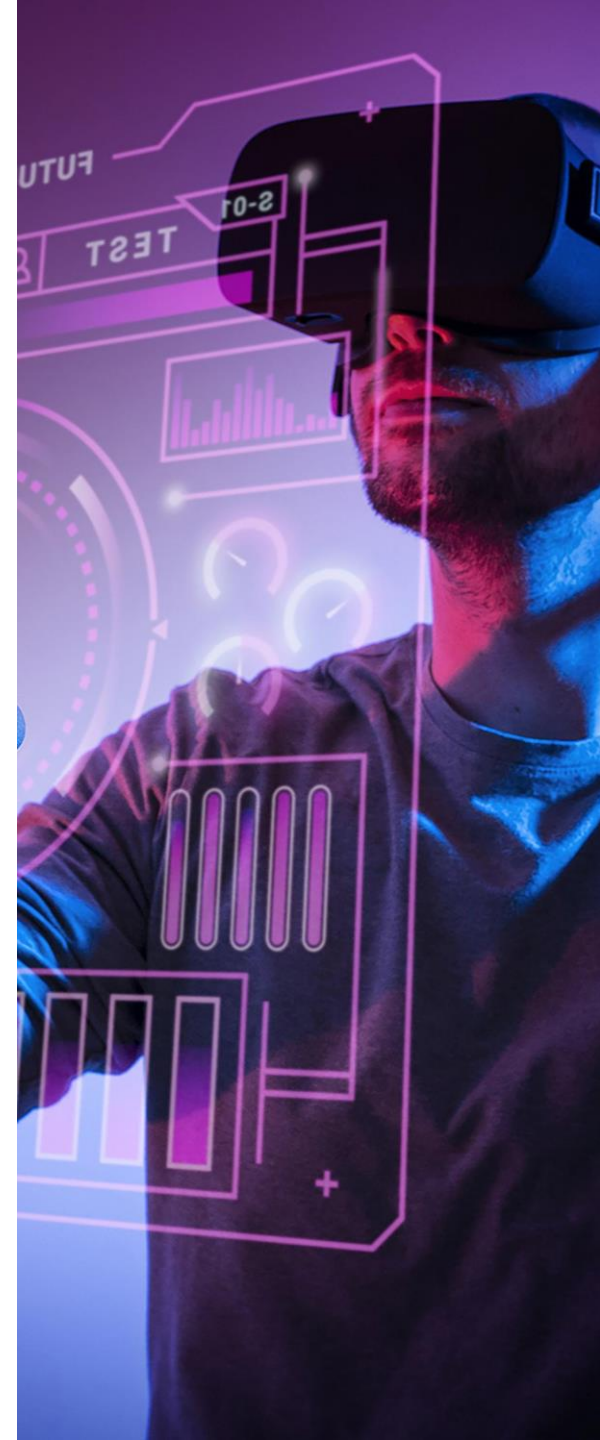
«Доповнена реальність в освіті: впровадження європейського досвіду»

Анастасія ДОРОШЕНКО  
Сергій ГЛОД  
Василь ТЕСЛЮК

**ПЕРЕДОВІ ТЕХНОЛОГІЇ  
ДОПОВНЕНОЇ ТА  
ВІРТУАЛЬНОЇ РЕАЛЬНОСТІ  
ДЛЯ ОСВІТНІХ СИСТЕМ**



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union





Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

# Summer School – 2023

Цифрова освіта для студентів.  
Доповнена реальність в освіті



The aim of project Jean Monnet Module (101085772 — AR4EDU)

“Augmented Reality for Education: implementation of European experience”

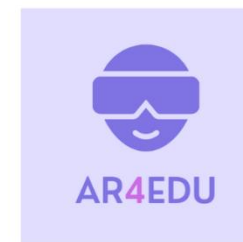
«Доповнена реальність в освіті: впровадження європейського досвіду»



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

Літня школа

Augmented reality for Education





Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

# Summer School – 2023

Цифрова освіта для студентів.  
Доповнена реальність в освіті



The aim of project Jean Monnet Module (101085772 — AR4EDU)

“Augmented Reality for Education: implementation of European experience”

«Доповнена реальність в освіті: впровадження європейського досвіду»





Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

# Summer School – 2024

Цифрова освіта для викладачів.  
Доповнена реальність в освіті



The aim of project Jean Monnet Module (101085772 — AR4EDU)

“Augmented Reality for Education: implementation of European experience”

«Доповнена реальність в освіті: впровадження європейського досвіду»





Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

# Summer School – 2024

Цифрова освіта для студентів.  
Доповнена реальність в освіті



The aim of project Jean Monnet Module (101085772 — AR4EDU)

“Augmented Reality for Education: implementation of European experience”

«Доповнена реальність в освіті: впровадження європейського досвіду»







Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

# Summer School – 2024

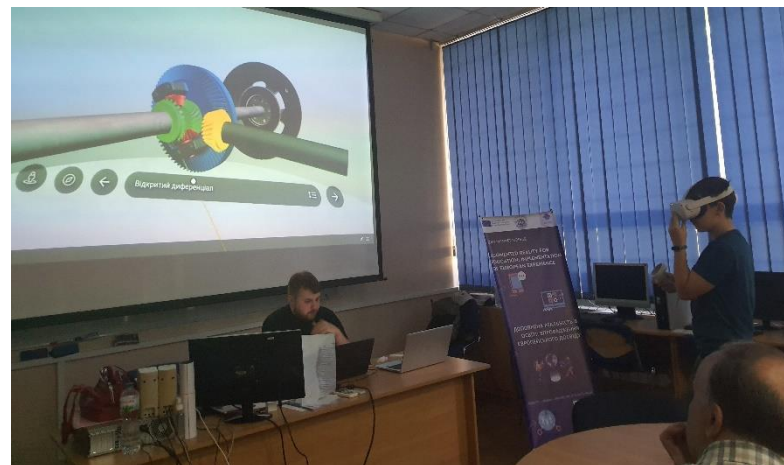
Цифрова освіта для студентів.  
Доповнена реальність в освіті



The aim of project Jean Monnet Module (101085772 — AR4EDU)

“Augmented Reality for Education: implementation of European experience”

«Доповнена реальність в освіті: впровадження європейського досвіду»



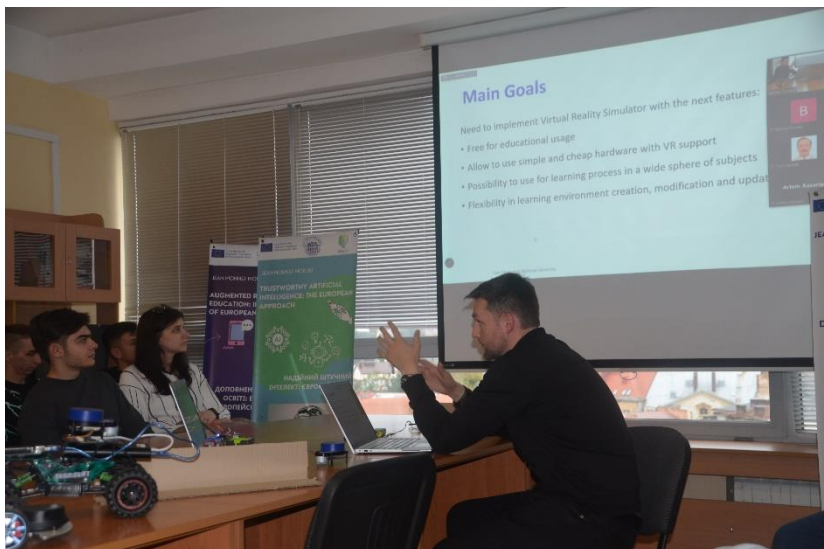


Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

## Секція на конференції CSIT-2023



The aim of project Jean Monnet Module (101085772 — AR4EDU)  
“Augmented Reality for Education: implementation of European experience”  
«Доповнена реальність в освіті: впровадження європейського досвіду»





Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

## Міжпроектна співпраця з EUSTS



The aim of project Jean Monnet Module (101085772 — AR4EDU)  
“Augmented Reality for Education: implementation of European experience”  
«Доповнена реальність в освіті: впровадження європейського досвіду»



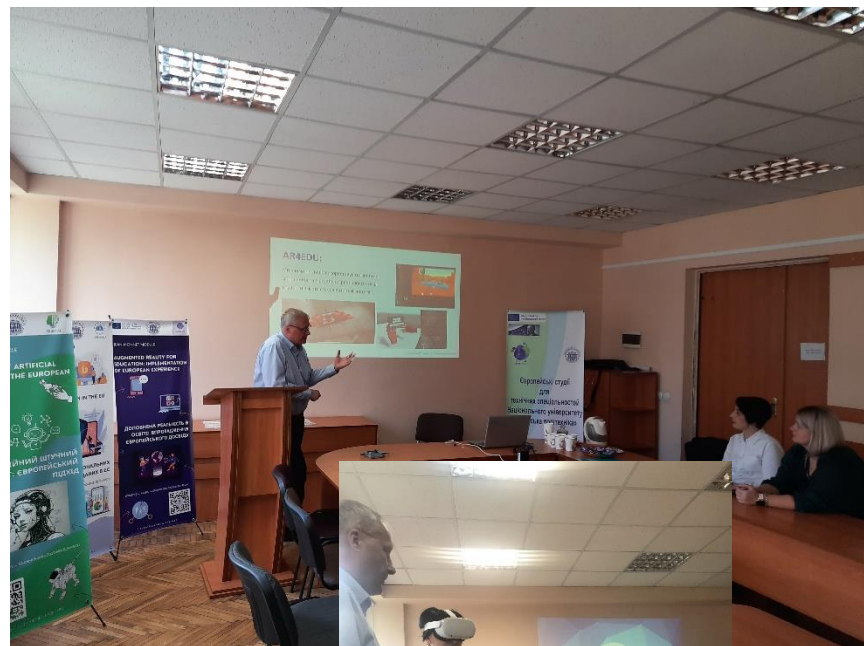


Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

## Міжпроектна співпраця з EUSTS



The aim of project Jean Monnet Module (101085772 — AR4EDU)  
“Augmented Reality for Education: implementation of European experience”  
«Доповнена реальність в освіті: впровадження європейського досвіду»



«Поширення кращих практик викладання  
європейських студій та створення міждисциплінарних  
програм у закладах вищої освіти України: обмін  
досвіду з викладачами Інституту комп'ютерних наук та  
інформаційних технологій»



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

## Публікації результатів наукових досліджень



### The aim of project Jean Monnet Module (101085772 — AR4EDU)

#### “Augmented Reality for Education: implementation of European experience”

#### «Доповнена реальність в освіті: впровадження європейського досвіду»

1. Teslyuk V., Doroshenko A., Savchuk D. Intelligent methods and models for assessing level of student adaptation to online learning // CEUR Workshop Proceedings. – 2023. – Vol. 3387: Computational linguistics and intelligent systems 2023 : proceedings of the 7th International conference on computational linguistics and intelligent systems. Vol. I: Machine learning workshop. Kharkiv, Ukraine, April 20-21, 2023. – P. 331–343.
2. Обельовська К. М., Антонь Т. О. Дорошенко А. В. Створення логічної підмережі для доповненої реальності в освіті на основі мережі 5G // Scientific Collection «InterConf». – 2022. – № 138 : Proceedings of the 1st International scientific and practical conference «Science: development and factors its influence». – P. 405–410.
3. S. Hlod and A. Doroshenko, "Application of augmented reality technologies for education," 2022 IEEE 16th International Conference on Computer Sciences and Information Technologies (CSIT), LVIV, Ukraine, 2022, pp. 159-162, doi: 10.1109/CSIT52700.2021.9648783.
4. Volodymyr Bak, Anastasiia Doroshenko. Challenges and problems of personal data security in AR and VR systems. Computational Intelligence and Smart Systems 2024 : proceedings of the 1th International conference on Computational Intelligence and Smart Systems. Lviv, Ukraine, October 10-12, 2024. – P. 31–33.

# Сайт проекту

ar4edu.org.ua



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



[Home](#)

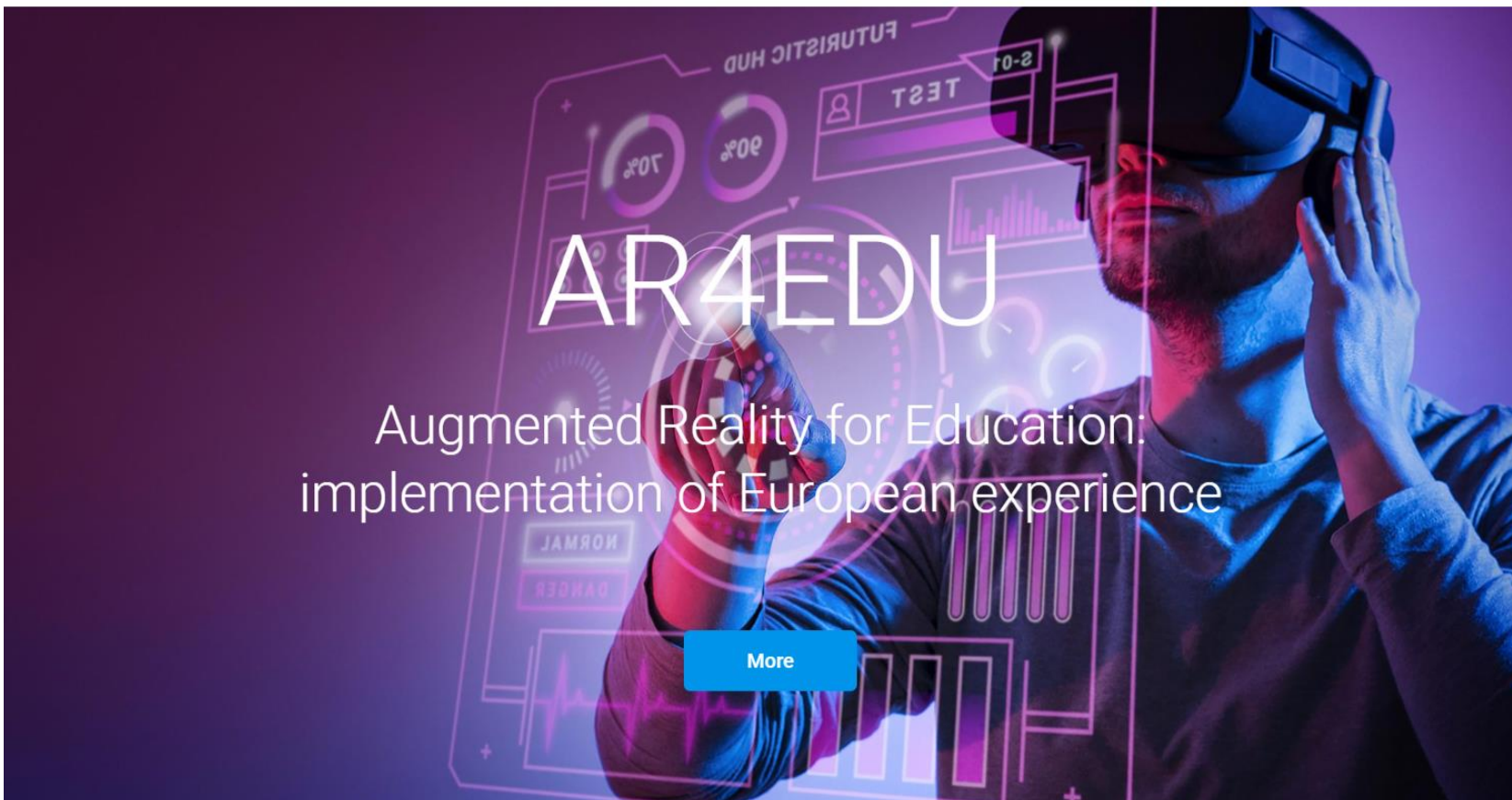
[News](#)

[Deliverables](#)

[Teaching](#)

[Events](#)

[About Project](#)



<https://ar4edu.org.ua/>  
<https://ar4edu.org.ua/results/>

<https://www.facebook.com/AR4EDU.LPNU/>



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



Data4EU

## The aim of project Jean Monnet Module

“European Data Strategy: Data Governance for New Opportunities Reality for Education: implementation of European experience” (101085772 — Data4EU)

«Європейська стратегія даних: управління даними для нових можливостей»

The main aim of the project is to study the EU framework of data governance, dissemination of information about the Data Governance Act (DGA) and EU Data Act, public dialogue, and stakeholder discussion, improvement of public perceptions of European Data Strategy, and promote the advantages of developing a single market for data by supporting responsible access, sharing, and re-use, while respecting the values of the European Union.

The objectives of the project are as follows:

- to promote excellence in teaching and research in the sphere of EU data governance in general and implementation of the EU Data Act in Ukraine in particular;
- to define the competencies and skills related to data governance accordingly to EU legislation and the learning strategies to follow to develop these competencies in students;
- to improve the quality of professional information technology specialists, data scientists, and business analytics training with a focus on the EU values of data governance, standards of EU, and respect for human rights;
- to promote the spread of knowledge to all stakeholders about the main advantages of investing in next-generation tools and infrastructures to store and process data, joining forces in European cloud capacity, pooling European data in key sectors with common and interoperable data spaces, and giving users rights, tools, and skills to stay in complete control of their data.





Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



Data4EU

The aim of project Jean Monnet Module

“European Data Strategy: Data Governance for New Opportunities Reality for Education: implementation of European experience” (101085772 — Data4EU)

«Європейська стратегія даних: управління даними для нових можливостей»







Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



Data4EU

## The aim of project Jean Monnet Module

“European Data Strategy: Data Governance for New Opportunities Reality for Education: implementation of European experience” (101085772 — Data4EU)

«Європейська стратегія даних: управління даними для нових можливостей»

## Публікації результатів наукових досліджень

1. Ліскевич, О., Ліскевич, Р., Обельовська, К. (2024). АНАЛІЗ ЦИФРОВОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ ЗА ДАНИМИ ІНДЕКСУ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ ТА СУСПІЛЬСТВА DESI 2023. Цифрова економіка та економічна безпека, (1 (10), 137-140. <https://doi.org/10.32782/dees.10-24>  
[http://dees.iei.od.ua/index.php/journal/article/view/313/300?fbclid=IwY2xjawF8kpJleHRuA2FibQIxMAABHc3DI5uJW6t3fOvQtC8Igm-7sITM0DsXFVxuFtlUDDCHrAtvHApLvaKlpA\\_aem\\_WC2GyIJ9BM3fU4gY0fMGYQ](http://dees.iei.od.ua/index.php/journal/article/view/313/300?fbclid=IwY2xjawF8kpJleHRuA2FibQIxMAABHc3DI5uJW6t3fOvQtC8Igm-7sITM0DsXFVxuFtlUDDCHrAtvHApLvaKlpA_aem_WC2GyIJ9BM3fU4gY0fMGYQ)
2. ЛІСКЕВИЧ, О., ОБЕЛЬОВСЬКА, К., АБЗЯТОВ, А., & ЛІСКЕВИЧ, Р. (2024). ПРОБЛЕМАТИКА КОНВЕРГЕНЦІЇ МЕРЕЖЕВОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ УКРАЇНИ ТА ЄС: ІНДЕКС ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ ТА СУСПІЛЬСТВА. Computer Systems and Information Technologies, (2), 38–45.  
<https://doi.org/10.31891/csit-2024-2-5>  
<https://csitjournal.khmnu.edu.ua/index.php/csit/article/view/301/200>

# Сайт проекту

data4eu.org.ua



## Our team



**Анастасія Дорошенко**

Керівник проекту



**Василь Теслюк**

Виконавець проекту



**Квітослава Обельовська**

Виконавець проекту



**Олекса Скорохода**

Виконавець проекту

The European Commission support for the production of this site does not constitute endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

<https://data4eu.org.ua/>

<https://www.facebook.com/Data4EU>



**THANK YOU FOR YOUR  
ATTENTION!**