

**Politechnika
Warszawska**

Мікрокваліфікації в Європі, у країні, в університеті: від теорії до практики

Анджей Красневський



Польсько-українська школа FRP,
8.07.2024



- ❑ Мікрокваліфікації – про що ідеться
- ❑ Мікрокваліфікації в Європі (ENEА)
- ❑ Мікрокваліфікації у Польщі
- ❑ case study: мікрокваліфікації в ENHANCE
- ❑ case study: мікрокваліфікації у Варшавській політехніці (PW)
- ❑ Підсумки

- ❑ Мікрокваліфікації – про що ідеться
- ❑ Мікрокваліфікації в Європі (ENEА)
- ❑ Мікрокваліфікації у Польщі
- ❑ case study: мікрокваліфікації в ENHANCE
- ❑ case study: мікрокваліфікації у Варшавській політехніці (PW)
- ❑ Підсумки

Мікрокваліфікації (micro-credential)

«Мікрокваліфікація/мікрокредит» означає визнання результатів навчання, які здобув студент після невеликого обсягу навантаження. Ці результати навчання оцінюються за прозорими та чітко визначеними критеріями...

'Micro-credential' means the record of the learning outcomes that a learner has acquired following a small volume of learning. These learning outcomes will have been assessed against transparent and clearly defined criteria. ...

Джерело: Рекомендації Ради ЄС / Council of EU Recommendation, June 2022

Box 1: Micro-credentials – The European Consortium of Innovative Universities (ECIU)

Micro-credentials refer to “certification of learning that can accumulate into a larger credential or a degree, be part of a portfolio that demonstrate individuals’ proof of learning, or have a value in itself.” Source: <https://www.eciu.org/news/towards-a-european-micro-credentials-initiative>

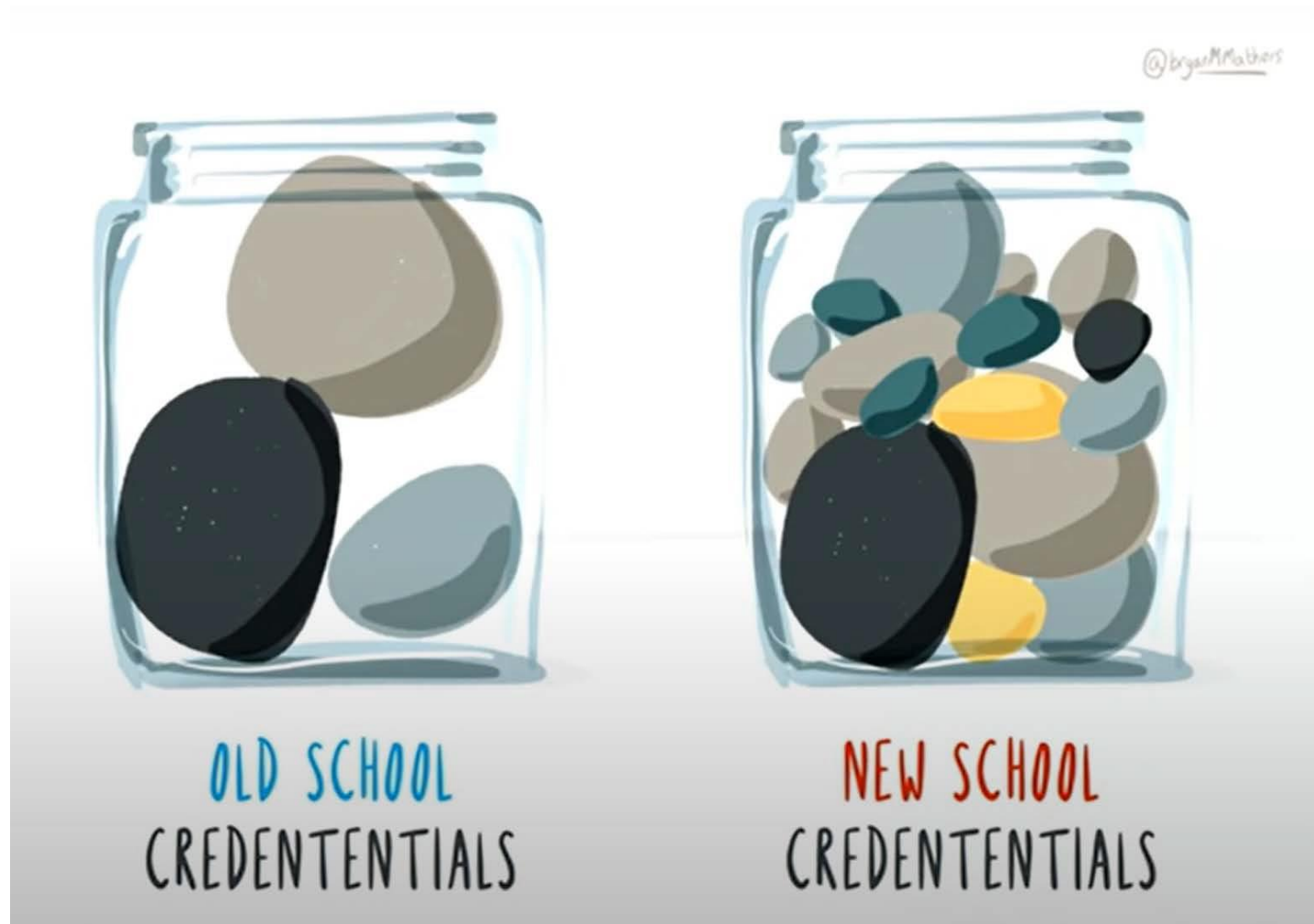
Box 2: Micro-credential, definition by MicroHE

“A micro-credential is a sub-unit of a credential that could accumulate into a larger credential or a degree or be part of a portfolio. Examples are Digital Badges, Verified credentials, MicroMasters, Nanodegrees”. Source: (MicroHE Consortium, 2019)

Мікрокваліфікації: звідки така зацікавленість?

Похідна (прояв?) загальних тенденцій у вищій освіті та її оточенні

Мікрокваліфікації: звідки така зацікавленість?



Джерело: M. Samkey (Griffith University), *Understanding Micro-Credentials*
<https://www.youtube.com/watch?v=uM85yNHm5Is&t=545s>

Мікрокваліфікації: звідки така зацікавленість?

Перспектива здобувача

- швидка зміна потреб ринку праці (нові галузі знань, нові навички), наприклад, prompt engineering
- мінливі уявлення про вищу освіту

один раз на все життя - one-time experience (повний освітій цикл/освітня програма)



диференційовані, індивідуальні коротші форми навчання, що реалізуються у навчанні впродовж усього життя

Поняття підтримемливого студента (concept of 'entrepreneurial student')

J.S. Eaton & S. Uvalic-Trumbic, „Towards a more diversified future for higher education”,
University World News, 13 November 2021

Традиційні форми (бакалаврат, магістратура, післядипломна освіта) - сприймаються як занадто «важкі» та негнучкі

- переваги дистанційного, змішаного та гібридного навчання

Мікрокваліфікації: звідки така зацікавленість?

Перспектива ЗВО

- Урізноманітнення освітньої пропозиції
 - Зміст
 - Обсяг (навчантаження)
 - Форма проведення занять



- підвищення привабливості пропозиції, спрямованої на студентів
- розширення спектру осіб, потенційно зацікавлених у пропозиції університету



покращення конкурентної позиції на ринку постачальників освітніх послуг, який розширюється

- Мікрокваліфікації – про що ідеться
- **Мікрокваліфікації в Європі (EHEA)**
- Мікрокваліфікації у Польщі
- case study: мікрокваліфікації в ENHANCE
- case study: мікрокваліфікації у Варшавській політехніці (PW)
- Підсумки

Мікрокваліфікації – пріоритет Єврокомісії

- Документи ЄС – Європейська Комісія
 - Communication on achieving the European Education Area by 2025 (2020)
https://ec.europa.eu/education/resources-and-tools/document-library/eea-communication-sept2020_en
 - Digital Education Action Plan 2021-2027: Resetting education and training for the digital age (2020)
https://ec.europa.eu/education/education-in-the-eu/digital-education-action-plan_en
 - European Skills Agenda for Sustainable Competitiveness, Social Fairness and Resilience (2020)
<https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1223>

- Дослідницькі проєкти, які підтримує Єврокомісія <https://microcredentials.eu>
 - MICROBOL (мікрокваліфікації прив'язані до ключових пріоритетів Болонського процесу / Bologna Key Commitments)
 - MicroHE
 - MicroCredX

Мікрокваліфікації – зацікавленість ЗВО



POLICY INPUT

Micro-credentials supporting flexible higher education and lifelong learning

July 2021

... Higher education institutions are one of the key providers of micro-credentials and they are the drivers of innovation in this area. ... To a large extent, offering them is a way to respond to the needs of society and thus part of an institution's societal mission. // ЗВО є одними з ключових постачальників мікрокваліфікацій і рушіями інновацій у цій сфері. ... Значною мірою їх впровадження є способом реагування на потреби суспільства і, таким чином, частиною соціальної місії закладу.

Мікрокваліфікації – важливий елемент ЕНЕА



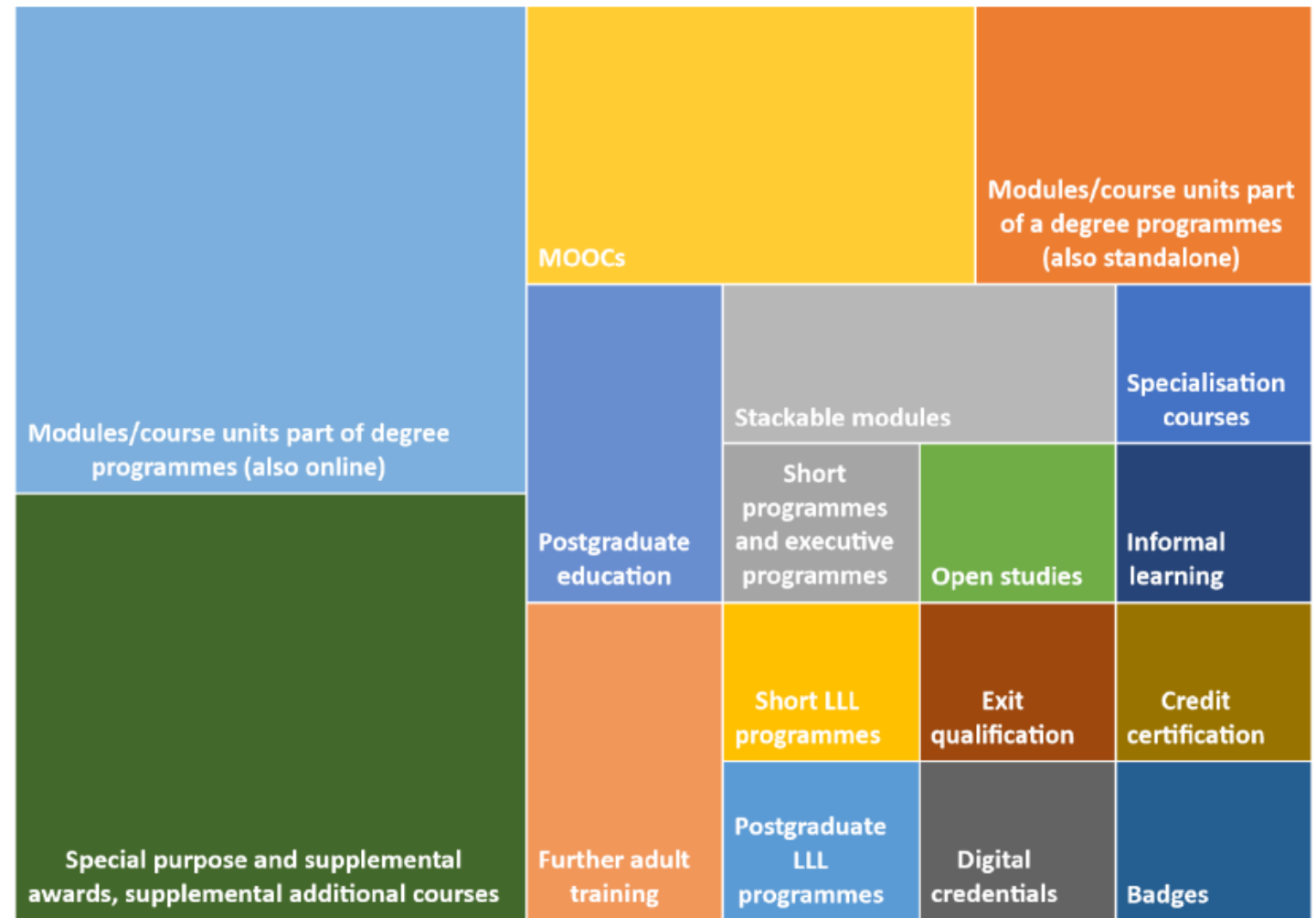
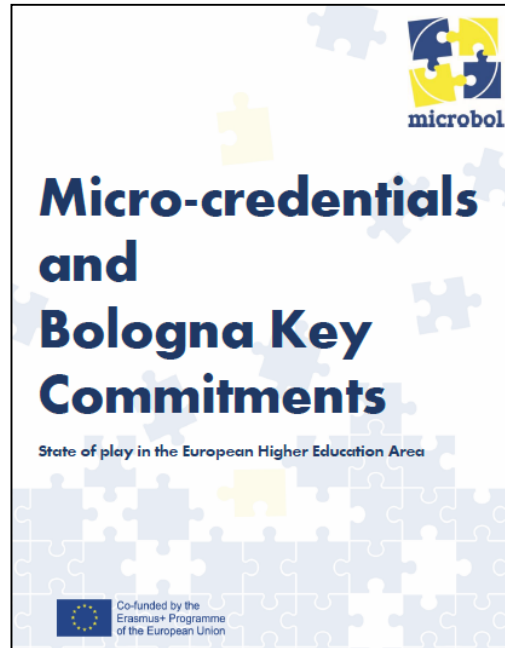
Зобов'язання у Тирані // Tirana Commitments (30.06.2024)

- ...
- Ми запрошуємо ВФУГ переглянути Посібник користувача ECTS 2015 до 2027 року, щоб посилити його ключові функції та адаптувати його до поточних змін, **включити мікрокредити...**
- Ми зобов'язуємося сприяти розвитку гнучких траєкторій навчання, які повинні бути гнучкими, належним чином реалізованими, забезпеченими якістю та визнаними в усіх програмах вищої освіти. Це також включає визнання попереднього навчання та нові форми надання освіти, такі як **мікрокваліфікації** ...

Мікрокваліфікації: різне розуміння

Мікрокваліфікації

- досвід навчання
- присвоєна кваліфікація



Джерело: Microbol 2021

➔ **Потреба європейського підходу „European approach”**

Мікрокваліфікації: „Європейський підхід”

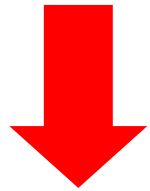
The screenshot shows a web browser window displaying the European Commission website. The address bar shows the URL: education.ec.europa.eu/education-levels/higher-education/micro-credentials. The page features the European Commission logo and the text "European Commission" in the top left, and a language selector set to "English" in the top right. The main header is a dark blue banner with the text "European Education Area" and "Quality education and training for all". Below this is a navigation menu with items: Home, About EEA, Focus topics, Education levels (highlighted), What's new?, Resources and tools, and Funding. A breadcrumb trail reads: "You are here: Home / Education levels / Higher education / Micro-credentials". A light blue notification box contains the text: "Hello, a quick survey is waiting for you. Help us improve our site by taking this [quick survey](#). It won't take more than a few minutes." At the bottom, there is a grey button labeled "About education levels" and a large dark blue heading: "A European approach to micro-credentials".

Мікрокваліфікації: „Європейський підхід”

Звіт Консультативної групи Європейської Комісії (Report of the European Commission Consultation Group (December 2020))

https://ec.europa.eu/education/education-in-the-eu/european-education-area/a-european-approach-to-micro-credentials_en

- Визначення
- „стандарт” опису
(запропоновано стандарт для фундаментальних основ мікрокваліфікацій)



05.2021

Консультації

12.2021

Пропозиція Європейської Комісії

06.2022

Прийняття Радою ЄС



Мікрокваліфікації: „Європейський підхід”

C 243/10

EN

Official Journal of the European Union

27.6.2022

COUNCIL RECOMMENDATION

of 16 June 2022

on a European approach to micro-credentials for lifelong learning and employability

(2022/C 243/02)

THE COUNCIL OF THE EUROPEAN UNION,

Having regard to the Treaty on the Functioning of the European Union, and in particular Articles 149 and 292, 165 and 166 thereof,

Having regard to the proposal from the European Commission,

C 243/26

EN

Official Journal of the European Union

27.6.2022

COUNCIL RECOMMENDATION

of 16 June 2022

on individual learning accounts

(2022/C 243/03)

Мікрокваліфікації: „Європейський підхід”

Фрагмент Рекомендацій Ради ЄС

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32022H0627%2802%29>

Визначення та елементи європейського стандарту для опису мікрокваліфікацій

6. Державам-членам рекомендується прийняти та сприяти використанню

- а) визначення мікрокредитів, наведене в параграфі 5(а)
- б) європейські стандартні елементи для опису мікрокредитів (як описано в **Додатку I**)...;
- с) європейських принципів розробки та видачі мікрокредитів (як описано в **Додатку II**).

Definition and European standard elements to describe a micro-credential

6. Member States are recommended to adopt and promote the use of:

- a) the definition of micro-credentials as set out in paragraph 5(a);*
- b) the European standard elements to describe a micro-credential (as described in **Annex I**) ...;*
- c) the European principles for the design and issuance of micro-credentials (as described in **Annex II**).*

Мікрокваліфікації: „Європейський підхід”

Елементи обов'язкові

- Identification of the learner
- Title of the micro-credential
- Country(ies)/Region(s) of the issuer
- Awarding body(ies)
- Date of issuing
- Learning outcomes
- Notional workload needed to achieve the learning outcomes (in ECTS credits, where possible)
- Level (and cycle, if applicable) of the learning experience leading to the micro-credential (EQF, QF-EHEA), if applicable
- Type of assessment
- Form of participation in the learning activity
- Type of quality assurance used to underpin the micro-credential

- Ідентифікація особи, яка навчається
- Назва мікрокредиту
- Країна(и)/регіон(и) установи, що видала
- Орган(и), що видає(ють) мікрокредит
- Дата видачі
- Результати навчання
- Умовне навантаження, необхідне для досягнення результатів навчання (у кредитах ЄКТС, де це можливо)
- Рівень (і цикл, якщо стосується) навчального досвіду, що веде до отримання мікрокредитів (ЄРК, РКР-ЄПВО), якщо стосується
- Тип оцінювання
- Форма участі у навчальній діяльності
- Тип забезпечення якості, що використовується для мікрокваліфікацій

Мікрокваліфікації: „Європейський підхід”

Елементи варіативні

- Prerequisites needed to enrol in the learning activity
- Supervision and identity verification during assessment (unsupervised with no identity verification, supervised with no identity verification, supervised online, or onsite with identity verification)
- Grade achieved
- Integration/stackability options (stand-alone, independent micro-credential/ integrated, stackable towards another credential)
- Further information

- Передумови, необхідні для участі в навчальній активності
- Супровід та перевірка особи під час оцінювання (без супроводу без перевірки особи, із супроводом без перевірки особи, із супроводом онлайн або стаціонарно з перевіркою особи)
- Досягнута оцінка
- Інтеграція/можливість накопичення (автономний, незалежний мікро-кредит/інтегрований, який можна накопичувати з іншими кредитами)
- Додаткова інформація

результати навчання є важливими і те, як вони перевіряються; зміст курсу не є частиною опису!

Мікрокваліфікації: „Європейський підхід”

Принципи розробки та надання

- Quality
- Transparency
- **Relevance**
- **Valid assessment**
- Learning pathways
- Recognition
- Portable
- Learner-centred
- Authentic
- Information and guidance

- Якість
- Прозорість
- **Релевантність**
- **Достовірне оцінювання**
- Освітні траєкторії
- Визнання
- Універсальність
- Орієнтація на студента
- Автентичність
- Інформація та рекомендації

Мікрокваліфікації: „Європейський підхід”

European Digital Credentials for Learning (EDCL)
framework for digitally-signed credentials – схема для цифрових сертифікатів

The image shows a screenshot of the Europass website. At the top, there is the European Commission logo and the text "Europass European Union". Below this, the heading "EDCL - Opportunities" is displayed in green. To the left of this heading are two yellow circular icons: one with gears and another with a person and a document. Under the heading, there are three main sections:

- Interoperability**: This section includes three icons and text: "Use Data Model", "Issue Credentials", and "Develop own applications".
- Europass (available in 29 languages)**: This section includes two icons and text: "Access to 2,5 million wallets" and "Access to Qualification and Awarding bodies data".

To the right of the text is a screenshot of a user's "My Library" page. The page shows a list of digital credentials, including "CVS", "Cover letters", and "Certificates and diplomas". Each credential is represented by a small thumbnail with a person's photo and some text. The "Certificates and diplomas" section shows several certificates with titles like "Certificate of knowledge" and "Masters degree".

European
Learning
Model

Європейська
навчальна
модель

Мікрокваліфікації: „Європейський підхід”



European Digital Credentials Infrastructure (EDCI)



eIDAS



- eSignature
- eSeal
- eTime-Stamp
- Website Authentication

Standards



- EDCI Credentials Standard
- EDCI Revocation Standard
- EDCI Viewer, Wallet & Verifier Standard
- EDCI Accreditation Standard
- EDCI Data Model

Services



- EDCI Issuer
- EDCI Wallet
- EDCI Accreditation database
- EDCI Revocation List

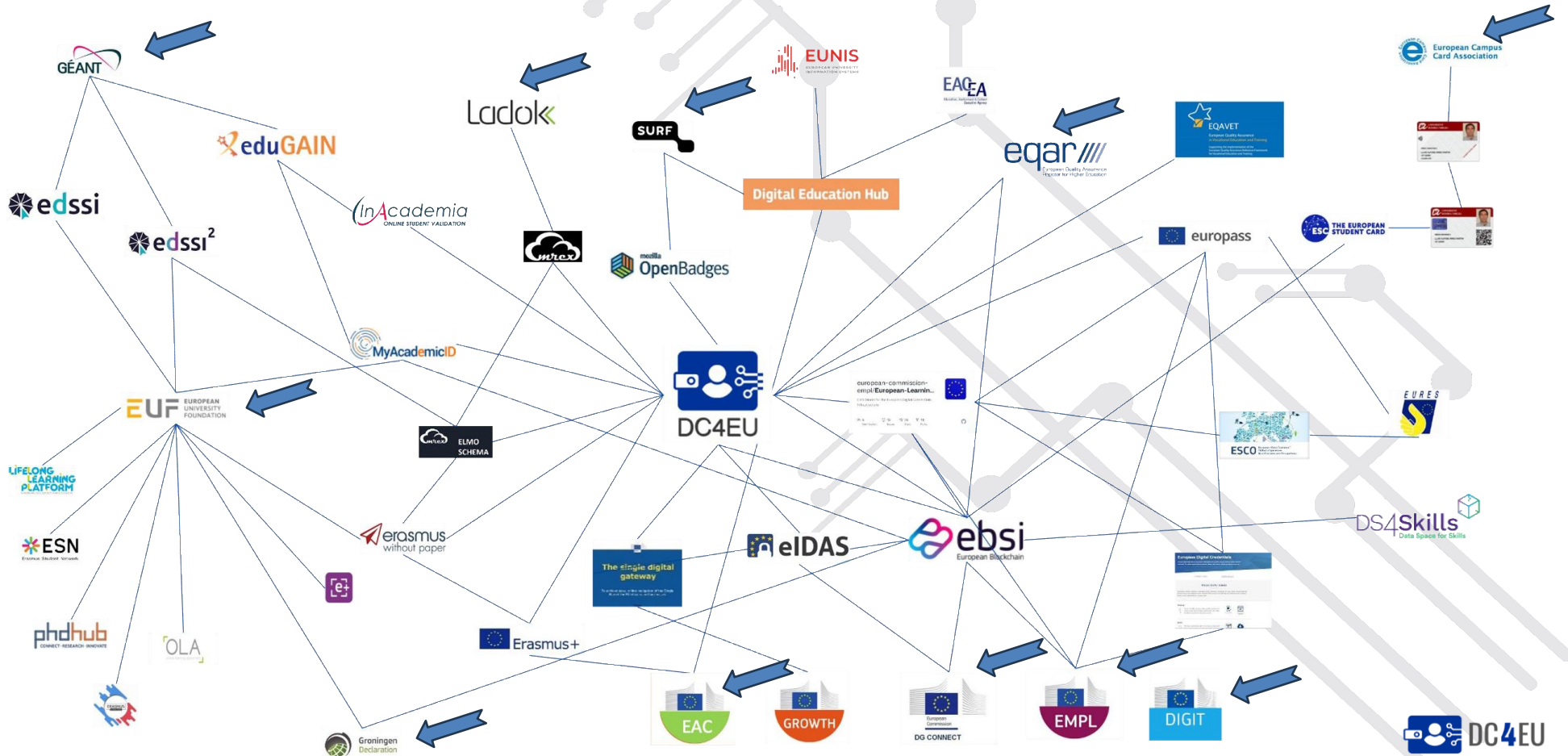
Software



- EDCI Code Library
- EDCI Awarding Body Archive Wallet
- EDCI Viewer
- EDCI Renderer
- EDCI Verifier
- EDCI Exporter

Мікрокваліфікації: ініціативи, мережі, проєкти

Education ecosystem: almost all key players involved



- ❑ Мікрокваліфікації – про що ідеться
- ❑ Мікрокваліфікації в Європі (EHEA)
- ❑ **Мікрокваліфікації у Польщі**
- ❑ case study: мікрокваліфікації в ENHANCE
- ❑ case study: мікрокваліфікації у Варшавській політехніці (PW)
- ❑ Підсумки

Мікрокваліфікації: центральні заходи



DZIENNIK URZĘDOWY

MINISTRA EDUKACJI I NAUKI

Голова:
Войцех Мурдзек

Warszawa, dnia 24 lutego 2022 r.

Poz. 15

ZARZĄDZENIE

MINISTRA EDUKACJI I NAUKI¹⁾

z dnia 23 lutego 2022 r.

Завдання робочої групи:

- ...
- розробити рекомендацію для міністра, відповідального за вищу освіту і науку, щодо ..., зокрема щодо доцільності запровадження мікрокваліфікацій та цифрових дипломів у польській системі вищої освіти і науки

w sprawie powołania Zespołu doradczego do spraw mikrokwalfikacji w obszarze szkolnictwa wyższego

↑
Мікрокваліфікації (зміни 16 вересня 2022 р.)

Мікрокваліфікації: центральні заходи

<https://www.gov.pl/web/nauka/wytyczne-w-zakresie-stosowania-mikroposwiadczen-w-instytucjach-szkolnictwa-wyzszego-i-nauki>



The screenshot shows the official website of the Ministry of National Education and Higher Education (MEN). The page title is "Wytyczne w zakresie stosowania mikroświadczeń w instytucjach szkolnictwa wyższego i nauki". The date of publication is 31.10.2023. The text invites to get acquainted with information on micro-credentials in higher education and science in Poland. Below the text is a banner image with the same title and the logo of the Ministry of Education and Science.

Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego

O ministerstwie Co robimy **Aktualności** Załatw sprawę Kontakt

Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego > Aktualności > Wiadomości i komunikaty archiwalne > Wiadomości - Ministerstwo Edukacji i Nauki 2021-2023 > Wytyczne w zakresie stosowania mikroświadczeń w instytucjach szkolnictwa wyższego i nauki

[< Powrót](#)

Wytyczne w zakresie stosowania mikroświadczeń w instytucjach szkolnictwa wyższego i nauki

31.10.2023

Zapraszamy do zapoznania się z informacjami na temat wytycznych w zakresie stosowania mikroświadczeń w instytucjach szkolnictwa wyższego i nauki w Polsce. Publikacja wytycznych oraz dobrych praktyk uczelni stosujących mikroświadczenia pomoże w standaryzacji zasad oraz upowszechnianiu wiedzy na ten temat.

Wytyczne w zakresie stosowania mikroświadczeń w instytucjach szkolnictwa wyższego i nauki

Ministerstwo Edukacji i Nauki

Рекомендації видані 31.10.2023
Міністерством освіти і науки.

Додатки: досвід Варшавської політехніки, Краківської політехніки, Інституту освітніх досліджень

Załączniki:

1. **Dobre praktyki Politechniki Warszawskiej**
2. **Dobre praktyki Politechniki Krakowskiej**
3. **Odznaka + Instytut Badań Edukacyjnych**

Мікрокваліфікації: центральні заходи

<https://www.gov.pl/web/nauka/wytyczne-w-zakresie-stosowania-mikroposwiadczen-w-instytucjach-szkolnictwa-wyszego-i-nauki>

... Рекомендації Міністерства мають на меті підтримати заклади вищої освіти та наукові установи у впровадженні нових форм і змісту освітньої пропозиції та створенні навчального середовища, яке враховує і підтримує розвиток студентів у різних контекстах: формальній освіті, неформальній освіті та інформальному навчанні.

Мікрокваліфікації: чинні норми

Відсутність безпосередньої згадки (терміну «мікрокваліфікація») у жодному нормативно-правовому акті

Але

це не означає, що не існує правових підстав для пропонування різних форм навчання, що ведуть до надання мікрокваліфікацій

Мікрокваліфікації: чинні норми

Закон про вищу освіту і науку

Глава III

Післядипломна освіта, спеціалістичне навчання та інші форми навчання (ст. 162, 163)

- система вищої освіти і науки передбачає можливість проведення ЗВО, науково-дослідним інститутом та інститутом Польської академії наук так званих інших форм навчання
- особа, яка завершила таку освіту або навчання, отримує документ, що засвідчує її завершення, тип і зразок якого визначається суб'єктом, що забезпечує таку форму освіти або навчання.
- За участь в інших форм навчання може стягуватися плата.

Ці положення можуть застосовуватися до коротких форм навчання та мікрокваліфікацій (як документів, що підтверджують завершення коротких форма навчання)- підтверджують рекомендації Міністерства

Мікрокваліфікації: центральні ініціативи

Анкетне дослідження: впровадження мікрокваліфікацій суб'єктами системи вищої освіти і науки

Дати: 14 серпня - 9 вересня 2023 р.

Реалізація: Інститут освітніх досліджень, за замовленням Міністерства

Відповіді: 108 суб'єктів (47 академічних ЗВО, ЗВО професійні, інститути ПАН, дослідницькі інститути...)

19 суб'єктів надають мікрокваліфікації,

89 суб'єктів не впроваджує мікрокваліфікацій у своїй освітній практиці

Причини невпровадження мікрокваліфікацій

- недостатньо знань та правового регулювання
- відсутність зацікавленості студентів
- занадто великий обсяг роботи при недостатніх ресурсах
- відсутність потреби
- відсутність повноважень суб'єктів видавати мікрокваліфікації (?)

Мікрокваліфікації: можливості фінансування

NCBR – Національний центр досліджень і розробок

- ❑ Програми, які фінансуються з програми FERS (Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego – Європейське фінансування суспільного розвитку; оголошення 01.05, конкурси 2023
 - Навички у вищій освіті - Освіта для галузей економіки
 - Навички у вищій освіті - Розвиток кваліфікації та компетенцій викладацького складу
 - Навички у вищій освіті - Нові курси/модифікація наявних освітніх програм - комплексні програми – ЗАГАЛЬНІ
 - Навички у вищій освіті - Підвищення компетентностей дорослих - короткі, більш гнучкі форми підвищення кваліфікації, що відповідають очікуванням роботодавців
- ❑ Програма Навчання майбутнього - Uczelnie Przyszłości

NAWA – Національне агентство академічних обмінів

- ❑ Програма Підтримка Європейських університетів - program Wsparcie Uniwersytetów Europejskich (2024)

Мікрокваліфікації: центральні ініціативи

<https://radon.nauka.gov.pl/opendata/reports/download/pdf/Mikropo%C5%9Bwiadczenia%20nowym%20kierunkiem%20rozwoju%20szkolnictwa%20wy%C5%BCszego.pdf>



Minister
Edukacji i Nauki

Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego

O ministerstwie Co robimy **Aktualności** Załatw sprawę Kontakt

Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego > Aktualności > Wiadomości > Czy polskie uczelnie są gotowe na mikropoświadczenia? Nowy raport OPI

< Powrót

Czy polskie uczelnie są gotowe na mikropoświadczenia? Nowy raport OPI

20.03.2024

Мікрокваліфікації можуть допомогти боротися з наслідками зменшення кількості студентів Крім того, ... ЗВО, які впроваджують мікрокваліфікації, зможуть отримати пов'язані з цим іміджеві переваги та просувати університет назовні. Крім того, короткі форми навчання відповідають потребам студентів і є бажаною альтернативою традиційному навчанню та післядипломній освіті.

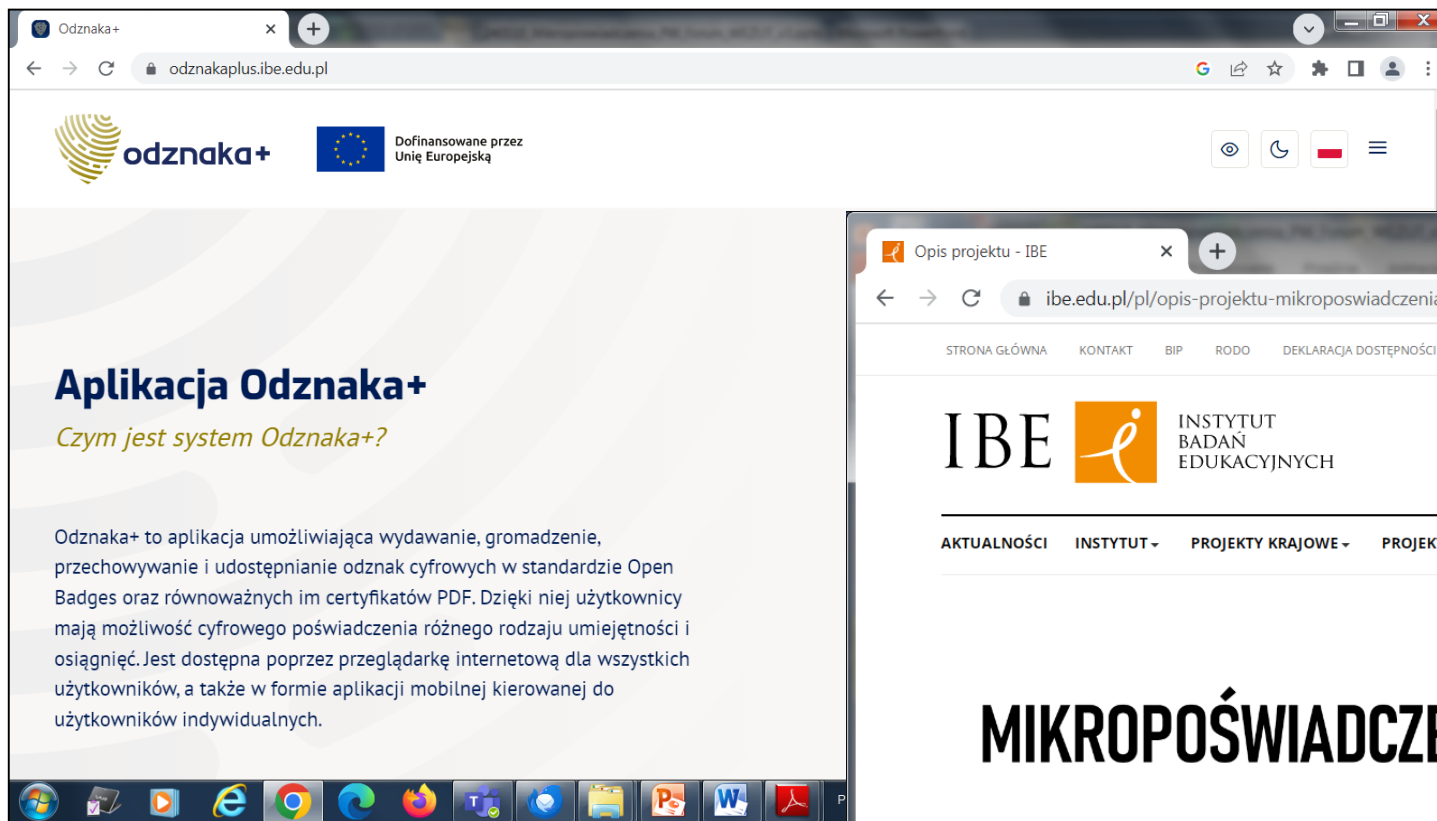
Mikropoświadczenia nowym kierunkiem rozwoju szkolnictwa wyższego


Warszawa, grudzień 2023

Zadanie finansowane ze środków Ministra Edukacji i Nauki

Мікрокваліфікації: діяльність IBE

Інститут освітніх досліджень



odznaka+  Dofinansowane przez Unię Europejską

Aplikacja Odnaka+

Czym jest system Odnaka+?

Odnaka+ to aplikacja umożliwiająca wydawanie, gromadzenie, przechowywanie i udostępnianie odznak cyfrowych w standardzie Open Badges oraz równoważnych im certyfikatów PDF. Dzięki niej użytkownicy mają możliwość cyfrowego poświadczenia różnego rodzaju umiejętności i osiągnięć. Jest dostępna poprzez przeglądarkę internetową dla wszystkich użytkowników, a także w formie aplikacji mobilnej kierowanej do użytkowników indywidualnych.



Opis projektu - IBE

ibe.edu.pl/opis-projektu-mikroposwiadczenia

STRONA GŁÓWNA KONTAKT BIP RODO DEKLARACJA DOSTĘPNOŚCI

IBE  INSTYTUT BADAŃ EDUKACYJNYCH  Dofinansowane przez Unię Europejską

WYDARZENIA

Wystuchanie publiczne w sprawie edukacji obywatelskiej

AKTUALNOŚCI INSTYTUT - PROJEKTY KRAJOWE - PROJEKTY MIĘDZYNARODOWE - PROJEKTY ZAKOŃCZONE - PUBLIKACJE - KONKURSY

Opis projektu

Strona projektu

MIKROPOŚWIADCZENIA



 Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego  Rzeczpospolita Polska  Dofinansowane przez Unię Europejską | IBE  INSTYTUT BADAŃ EDUKACYJNYCH

 Mikropoświadczenia – pilotaż nowego rozwiązania wspierającego uczenie się przez całe życie


 **BUDŻET**
22 910 771,76 zł

WIADOMOŚCI IBE

Мікрокваліфікації: ініціативи академічного середовища

□ KRASP

- Тематика присутня на Пленарних засіданнях (у тому числі й остатньому, 28 червня 2024)
- Семінар Болонської групи KRASP (PW, 15 грудня 2023)



KRASP Konferencja Rektorów
Akademickich Szkół Polskich | Zespół Boloński

Seminarium

Mikroświadczania w szkolnictwie wyższym

15 grudnia (piątek) g. 11.00 – 13.00
Gmach Rektorska 4, ul. Rektorska 4, sala Kapella (4.04, 4.05)

□ Форум академічної адміністрації (колишній Форум Деканатів)

Мікрокваліфікації: інші ініціативи

- ❑ Діяльність ЗВО (зокрема пов'язана з функціонуванням у структурах Європейських університетів)

- ❑ Діяльність комерційних фірм – цифрові інструменти
 - DoxyChain
 - CloudTeam
 - DotConnect
 - ...

Чи не приділяємо ми, як університети, занадто багато уваги/енергії/ресурсів пошуку найкращих технічних рішень?

Успіх/неуспіх мікрокваліфікацій визначатиметься насамперед якістю пропозиції та її реалізації, тобто якими компетенціями оволодіє студент, а не формою документа (мікросертифіката), що підтверджує ці компетенції

Мікрокваліфікації: інші ініціативи

конференція

Мікрокваліфікації – революція у вищій освіті?

(назва може змінитися)

Варшавський університет, 19 вересня 2024

У тому числі панельна дискусія

Потреби та очікування стейкхолдерів / соціального оточення

За участю представників

- Конфедерації роботодавців Lewiatan
- Студентського самоврядування

Мікрокваліфікації: інші ініціативи

**Польське агентство
розвитку
підприємництва**

**Polska Agencja Rozwoju
Przedsiębiorczości**

Березень 2023

PARP
Grupa PFR

System Rad ds. Kompetencji

Indywidualne konta szkoleniowe i mikroświadczania – rozwiązania wspierające realizację idei kształcenia przez całe życie

raport tematyczny

- ❑ Мікрокваліфікації – про що ідеться
- ❑ Мікрокваліфікації в Європі (EHEA)
- ❑ Мікрокваліфікації у Польщі
- ❑ **case study: мікрокваліфікації в ENHANCE**
- ❑ case study: мікрокваліфікації у Варшавській політехніці (PW)
- ❑ Підсумки

ENHANCE



RWTH AACHEN
UNIVERSITY



NTNU



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



POLITECNICO
MILANO 1863



CHALMERS
UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

TU Delft

ETH zürich



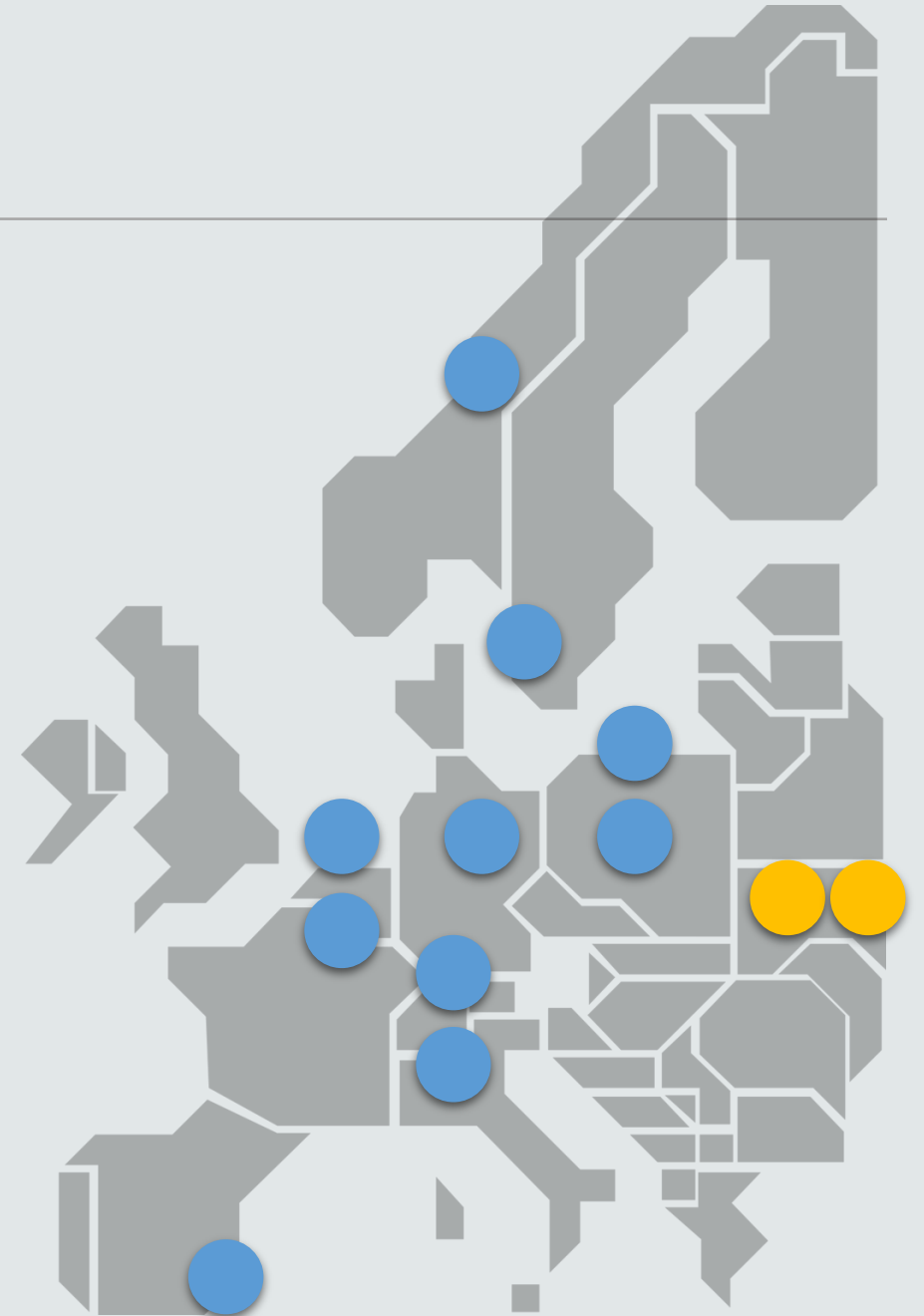
POLITECHNIKA
GDAŃSKA



Асоційовані ЗВО з України

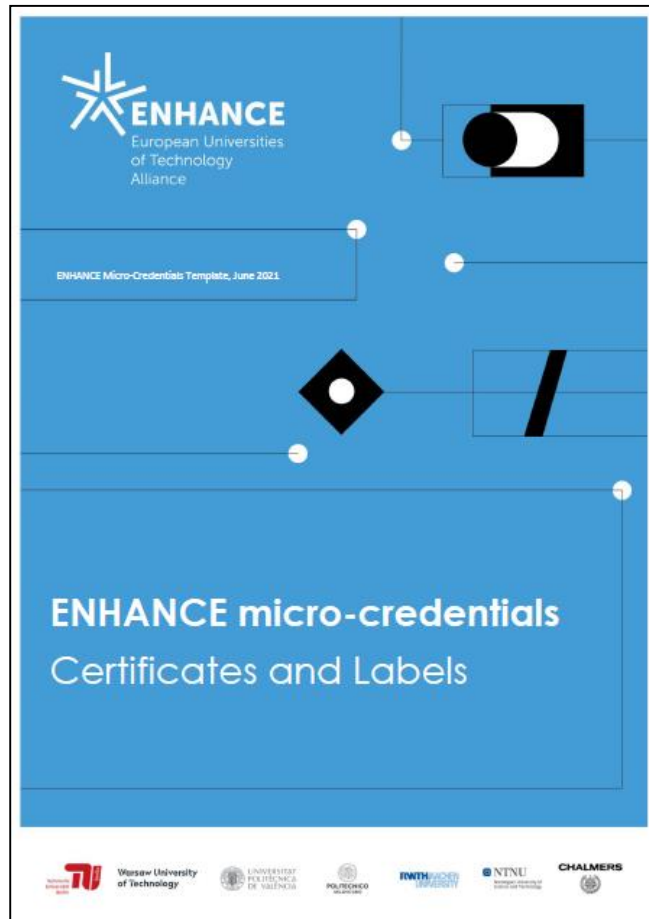


бл. 280 000 студентів
бл. 60 000 працівників



ENHANCE micro-credentials framework

<https://enhanceuniversity.eu/strategic-papers-2-2/>



Ухвалено Координаційним комітетом (Steering Committee) у липні 2021

- Базові поняття
- Типологія
- Шаблон мікрокваліфікацій (опис засадничимх елементів мікрокваліфікації)

Mandatory elements

- Identification of the learner
- Title of the micro-credential
- Country/Region of the issuer
- Awarding body
- Date of issuing
- Learning outcomes
- Notional workload needed to achieve the learning outcomes (in ECTS credits, wherever possible)
- Level (and cycle, if applicable) of the learning experience leading to the micro-credential (EQF, QF-EHEA), if applicable
- Type of assessment
- Form of participation in the learning activity
- Type of quality assurance used to underpin the micro-credential

**Optional elements, where relevant
(non-exhaustive list)**

- Prerequisites needed to enrol in the learning activity
- Supervision and identity verification during assessment (unsupervised with no identity verification, supervised with no identity verification, supervised online or onsite with identity verification)
- Grade achieved
- Integration/stackability options (standalone, independent micro-credential / integrated, stackable towards another credential)
- Further information

Повністю відповідає європейському підходу (Council of EU Recommendation, 2022)

ENHANCE micro-credentials framework

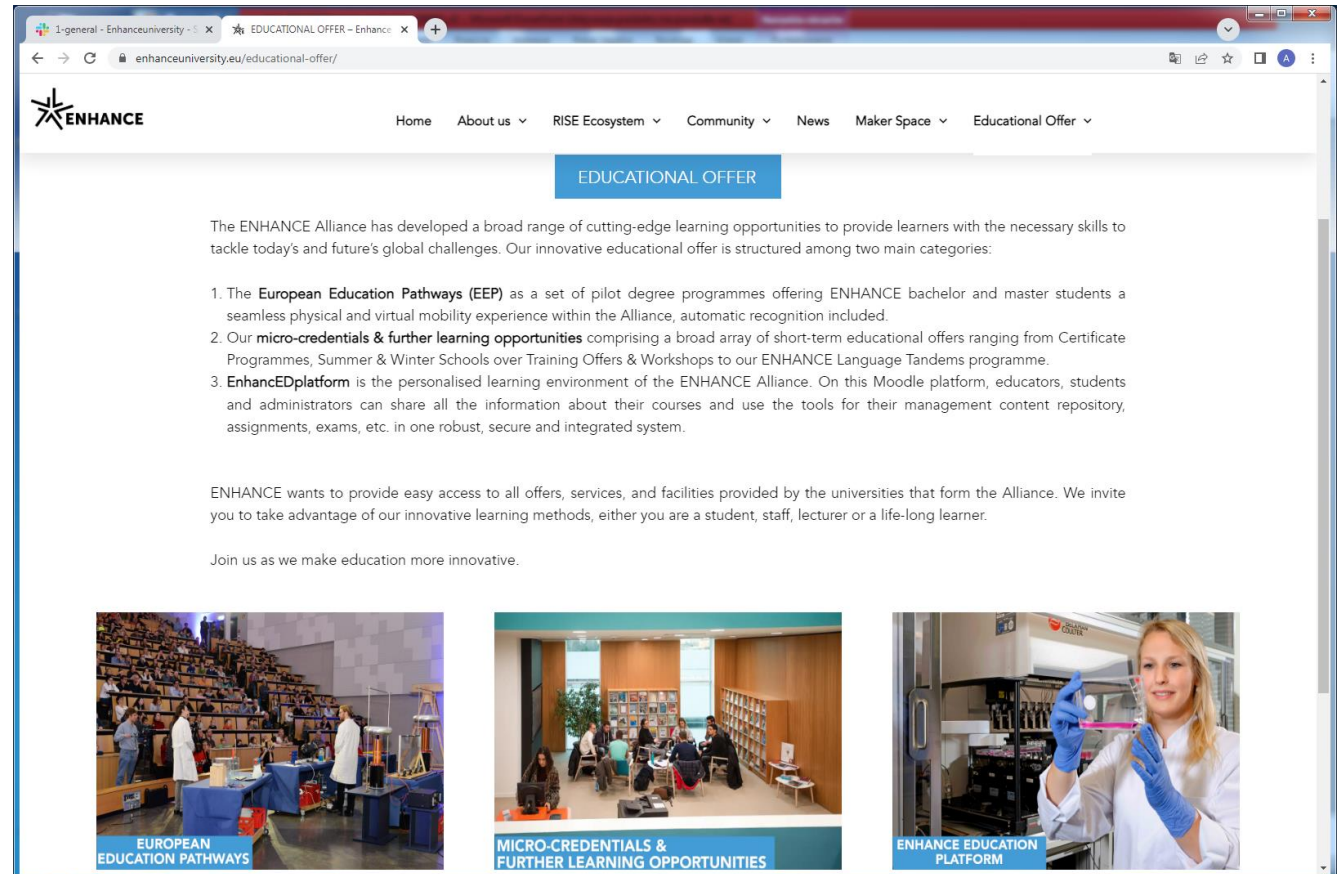
У ході модифікації

	Один модуль (навчальна активність)	Багато модулів (навчальні активності)
Розроблено та впроваджено одним ЗВО	design project, проблемне завдання/ challenge	Сертифікаційна програма (мікропрограма)
Спільно розроблено та впроваджено (двома та більше ЗВО)	BIP-based літня школа, COIL модуль	Спільна сертифікатна програма (мікропрограма)

ENHANCE micro-credentials

Частина освітньої пропозиції ENHANCE

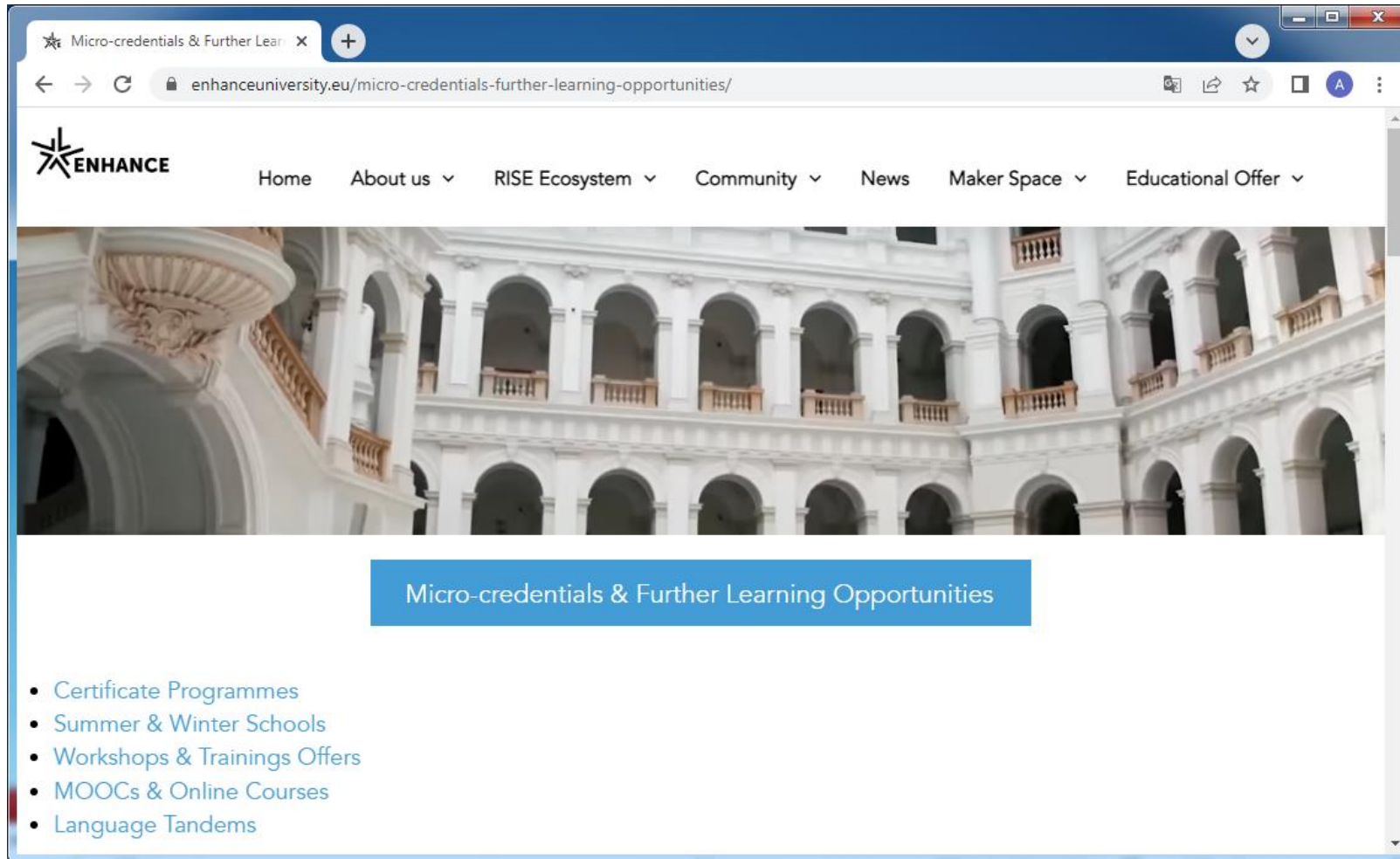
- European Education Pathways
- **micro-credentials & further learning opportunities**
- ENHANCE Education Platform



The screenshot shows the ENHANCE website's 'Educational Offer' page. The page features the ENHANCE logo, a navigation menu with 'Home', 'About us', 'RISE Ecosystem', 'Community', 'News', 'Maker Space', and 'Educational Offer'. A blue button labeled 'EDUCATIONAL OFFER' is prominently displayed. Below this, a paragraph explains that the ENHANCE Alliance has developed a broad range of cutting-edge learning opportunities. A numbered list follows, detailing three categories: 1. European Education Pathways (EEP), 2. micro-credentials & further learning opportunities, and 3. EnhancEDplatform. At the bottom, there are three images with captions: 'EUROPEAN EDUCATION PATHWAYS' (showing a classroom), 'MICRO-CREDENTIALS & FURTHER LEARNING OPPORTUNITIES' (showing a group of people in a meeting), and 'ENHANCE EDUCATION PLATFORM' (showing a person in a lab coat holding a test tube).

<https://enhanceuniversity.eu/educational-offer>

Мікрокваліфікація та більші освітні можливості



<https://enhanceuniversity.eu/micro-credentials-further-learning-opportunities/>

- Сертифікатні програми
- Літні і зимові школи
- Воркшопи та тренінги
- MOOC та онлайн курси
- Мовні тандеми

Сертифікатні програми

- Ведуть до (комплексних) мікрокваліфікацій
- Відзнака Альянсу - hallmark of ENHANCE



ENHANCE micro-credentials: приклади

The screenshot displays the ENHANCE website interface. At the top, there is a navigation bar with the ENHANCE logo and the text 'Micro-credentials & further learning opportunities'. Below this is a search bar with the placeholder text 'Search for course/programme' and a 'Sort' dropdown menu. On the left side, there is a 'Filters' section with several categories: 'Only favourites', 'Application period' (with 'Open' selected), 'University' (with 'Warsaw University of Technology' selected), 'Category' (with 'Certificate Programmes' selected), and 'Offered to' (with 'BSc Students' selected). The main content area shows two program cards. The first card is for 'ENHANCE Certificate in Data Literacy' (10 ECTS) offered by Warsaw University of Technology - Poland. It is offered to BSc and MSc students, in English, with a blended participation mode and an application period from April 15, 2023, to December 31, 2023. The second card is for 'ENHANCE Certificate on Climate Action' (13 ECTS), also offered by Warsaw University of Technology - Poland, with similar student eligibility, language, and participation details, but with an application period from May 01, 2023, to December 31, 2023. Both cards have a 'VIEW DETAILS' button at the bottom.

Детальний опис
(сайт університету)

Приклад 1: Сертифікат з цифрової грамотності (Data Literacy)

Для бакалаврів та магістрів

- Міні-Сертифікат
- Курс Data Literacy Compact Course (Data.ONE) [RWTH] (3 ECTS)
 - Зимова / літня школа [WUT] (4 ECTS)
 - Вибраний компонент (> 3 ECTS)

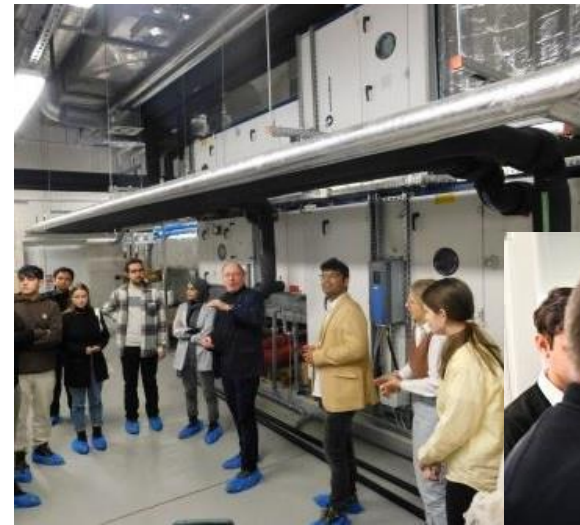


Приклад 1: Сертифікат з цифрової грамотності (Certificate in Data Literacy)

Зимова школа (Варшавська політехніка)
Лютий 2023

- Змішана інтенсивна програма - VIP (WUT, TUB, UPV) та NAWA
- дві частинини
 - у кампусі (6-10.02)
 - онлайн (13.02-17.03)
 - фінальні презентації (23-24.03)
- 24 учасники (22 пройшли повну програму)
 - 7 країн
 - 9 університетів (у т.ч. 2 українських)

Додаткові активності & соціальні події



Центр з передових технологій матеріалів PW



Приклад 1: Сертифікат з цифрової грамотності (Certificate in Data Literacy)

Зимова школа (Варшавська політехніка)


Лютий 2023

Студент RWTH на Зимовій школі:

My name is... and I am thrilled to share my experience of the ENHANCE Winter School 2023 on Data Literacy organised by Warsaw University of Technology in Poland. As a participant, I had an amazing time learning about Python, Machine Learning, Deep Learning, and Natural Language Processing. The instructors were highly knowledgeable and skilled, and they delivered the content in an engaging and interactive manner. Moreover, working on real-life projects was a fantastic opportunity to apply the concepts we learned and gain hands-on experience. The activities organised during the winter school provided an excellent platform to meet new people from different countries and learn from their experiences and culture. Overall, the winter school was a remarkable learning experience that I will cherish for a long time. The skills and knowledge I gained during the program have equipped me to tackle real-world data-related challenges confidently. I would highly recommend the winter school to anyone looking to enhance their data literacy skills and network with like-minded professionals.



Приклад 1: Сертифікат з цифрової грамотності (Certificate in Data Literacy)



**CERTIFICATE
OF ACADEMIC ACHIEVEMENT**

Warsaw University of Technology

member university of the ENHANCE Alliance


certifies that [redacted]

born on [redacted]



has been awarded Certificate in Data Literacy
as part of the ENHANCE offer of micro-credentials

Digitally signed by Professor Jan Szyk
Vice-Rector for Academic Affairs
Warsaw University of Technology

Warsaw,



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



CERTIFICATE SUPPLEMENT

Participant

First and last name [redacted]
Date of birth [redacted]
Place of birth [redacted]

Certificate

ECTS awarded in total 13
EQF Level 6

Learning outcomes

Student has an advanced knowledge and a critical understanding of:


- different forms of data visualisation and their function,
- the FAIR principles and the sustainable use of data as well as the appropriate use of metadata,
- basic knowledge representation methods for intelligent systems,
- machine learning methods and other methods of widely understood computational intelligence,
- programming languages commonly used in the area of machine learning,
- advanced machine learning methods,
- data managing systems.

Student is able to apply advanced skills to:

- select tools and strategies in the area of data management,
- select tools and basic strategies to research and evaluate data,
- rationalise the selection of different data collection and analysis methods within selected case studies and reflect on the impact of this selection on the permissible conclusions to be drawn from data,
- apply machine learning algorithms in order to solve a practical data processing problem,
- apply machine learning methods in specific cases,
- specify the areas of further learning and carry out the process of self-education.




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





Student is aware of:

- selected concepts of data ethics,
- AI and data analysis ethics issues,
- strategies for target- and audience-oriented communication with and about data using simple examples,
- continued education opportunities and the need for lifelong learning.




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



Додаток (загальна інформація)

Приклад 1: Сертифікат з цифрової грамотності (Certificate in Data Literacy)



The Certificate consists of the following three components jointly developed and implemented by at least two ENHANCE partners

Learning Activity (1)

Name	Data Literacy Compact Course (Data.ONE)
University	RWTH Aachen University
Time Frame	1 May 2023 – 14 July 2023
ECTS awarded	3
EQF Level	6






Form of participation in learning activity (1)

Video-based online self-study course

Learning outcomes (1)

Students:

- explain the importance of data using examples from a scientific, societal, professional context,
- explain relevant definitions and concepts in the areas of data collection, data management, data analysis and visualization, data-based reasoning and communication, and in the area of data ethics and identify them in selected examples,
- explain activities of data management along the model of the data lifecycle, give simple examples and use selected tools and strategies in the area of data management,
- based on the FAIR principles, describe the sustainable use of data as well as the appropriate use of metadata,
- use selected tools and basic strategies to research and evaluate data,
- rationalize the selection of different data collection and analysis methods within selected case studies and reflect on the impact of this selection on the permissible conclusions to be drawn from data,
- name different forms of data visualizations and explain their function in simple examples,
- describe strategies for target- and audience-oriented communication with and about data using simple examples
- name scenarios of and influences on data-based decision-making,
- explain selected concepts of data ethics using examples,
- plan, manage and reflect on their learning process.


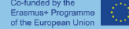









Assessment of learning outcomes (1)

Written examination (supervised online exam with identity verification)

Quality Assurance procedure (1)

The Data Literacy Compact Course is part of certified RWTH curricula. Hence, RWTH quality assurance procedures apply.

Learning Activity (2)

Name	Winter School in Data Literacy
University	Warsaw University of Technology in cooperation with Technische Universität Berlin and Universidad Politécnica de Valencia
Time Frame	6 February 2023 – 12 March 2023
ECTS awarded	4
EQF Level	6

Form of participation in learning activity (2)

blended form

- in-person: 6 – 10 February 2023
- online: 13 February – 12 March 2023

Learning outcomes (2)

Student has an advanced knowledge and a critical understanding of:






- basic knowledge representation methods for intelligent systems,
- machine learning methods and other methods of widely understood computational intelligence,
- programming languages commonly used in the area of machine learning.

Student is able to apply advanced skills to:

- apply machine learning algorithms in order to solve a practical data processing problem
- specify the areas of further learning and carry out the process of self-education.

Student is aware of:

- continued education opportunities and the need for lifelong learning.












Assessment of learning outcomes (2)

Students are carrying on a project work assigned by the teacher. It is individual project work. The task requires application of methods discussed during the lectures. It is based on a given data set. It is necessary to conduct exploratory data analysis, select appropriate model, tune its parameters, apply it to the data, evaluate and interpret the results. The assignment is split into a few stages, whose completion on time is necessary. Each phase requires a progress report covering current stage of advancement. The final stage is delivered together with a final report summarising the project work. In addition, each student presents the results in the form of an oral presentation in front of the class.

Quality Assurance procedure (2)

Rules and procedures for quality assurance adopted at the Warsaw University of Technology (WUT Education Quality Manual) compliant with the Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG 2015) and the Polish/European Qualifications Framework are applied.

Learning Activity (3)

Name	Data Science Toolbox
University	University Technische Universität Berlin
Time Frame	1 April 2021 – 31 October 2021
ECTS awarded	6
EQF Level	6

Form of participation in learning activity (3)

in-person

Learning outcomes (3)


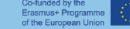


This course will cover a "tool box" of methods for dealing with data and information, following the information life cycle. This includes approaches to collect data (e.g., by surveys, experiments, web crawling techniques), structuring and pre-processing (e.g., filtering, clustering), data visualization (e.g., static, online, networks), as well as analytical methods (network analysis). Moreover, the course covers fundamental statistical questions and applies the learned content directly within tools such as Java and R. The covered content is complemented and practically recapitulated by means of case studies and data-based examples. Moreover, the course is accompanied by guest lectures from practice. As a result, the course's participants will learn to independently design and implement data-based projects.

Assessment of learning outcomes (3)

Learning outcomes are assessed in-person by a written exam (60 minutes).

Quality Assurance procedure (3)

Rules and procedures for quality assurance adopted at the Technische Universität Berlin in the framework of the "TÜB Quality Management Regulations" (Ordnung zum Qualitätsmanagement (QM)) compliant with the Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG 2015) and the German Qualifications Framework are applied.

Навчальна активність (1)*
Курс - Data Literacy Compact Course
(Data.ONE) [RWTH]

Навчальна активність (2)*
Зимова школа - Winter School in
Data Literacy [WUT]

Навчальна активність (3)**
Data Science Toolbox
[TUB]

* обов'язковий компонент
** вибірковий компонент

Приклад 2: Certificate in Climate Action

Для бакалаврів та магістрів

Структура: 4 модулі: 3 курси + літня / зимова школа



Вимоги

Сертифікат

- 1 курс у кожному з перших трьох модулів + літня школа
- Курси з принаймні двох ЗВО у різних країнах

Міні-Сертифікат

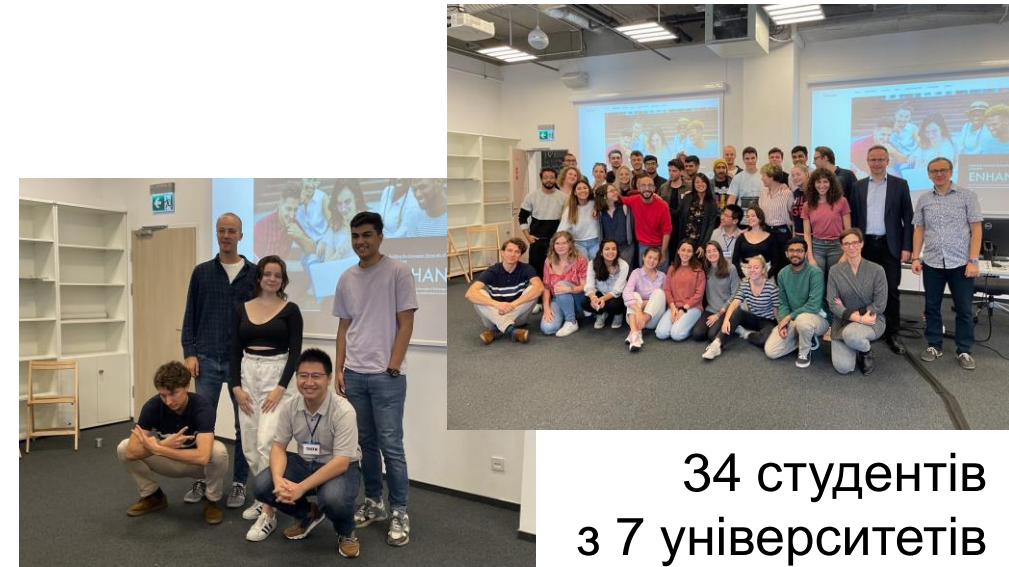
- Курс з одного з перших трьох модулів + літня школа
- Курси з принаймні двох ЗВО у різних країнах



Приклад 2: Certificate in Climate Action

Літня школа (Варшавська політехніка)

- Вересень 2021



34 студентів
з 7 університетів

- Липень 2023



Змішана мобільність / blended mobility

4-5 липня online

10-14 July: У Варшаві

- Вибір учасників (5 на кожен університет): кожен партнер ENHANCE (+ Україна)
- Підтримка ENHANCE & NAWA

Приклад 2: Certificate in Climate Action

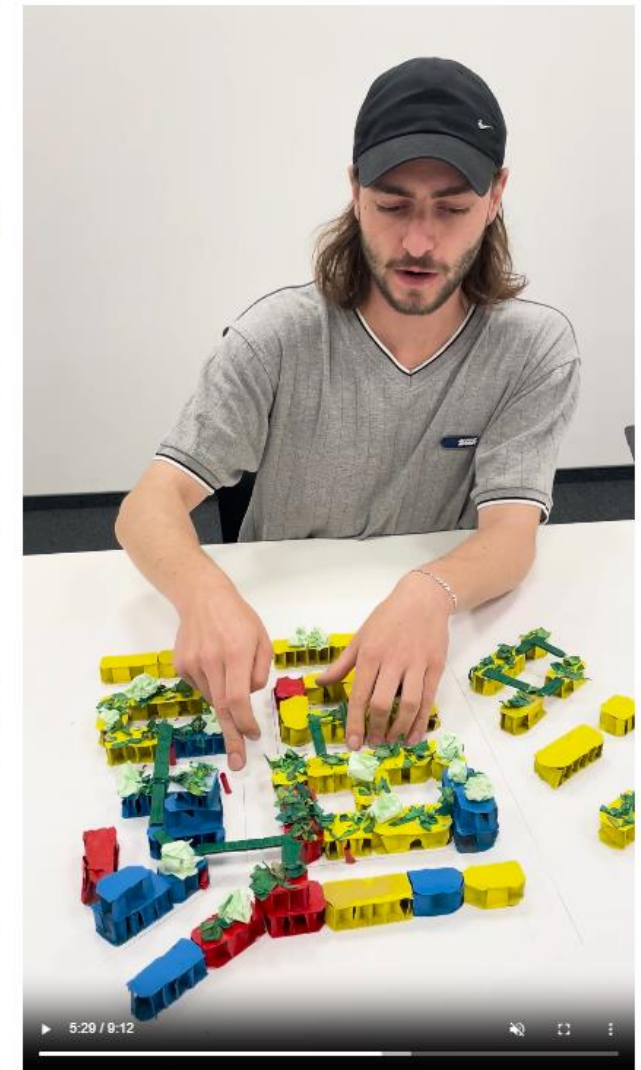


відеоролики, зняті учасниками, що презентують процес проектування та результати роботи кожної з 6 міжнародних команд на сайті школи <https://summerschool.enhance.pw.edu.pl>

І на instagram https://www.instagram.com/1_enhance_ss23_warsaw/



Team 'Capybara' Instagram



Team 'Koalas' Instagram

Приклад 2: Certificate in Climate Action



CERTIFICATE ON CLIMATE ACTION – COURSE LIST

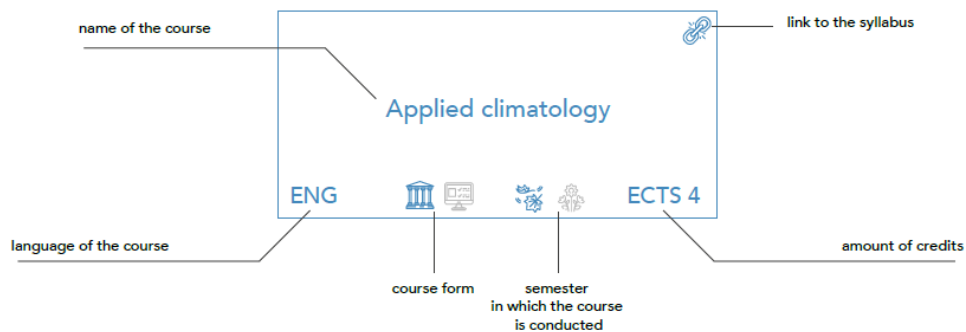
This is the list of courses that can be chosen as a part of the ENHANCE Certificate on Climate Action. For more information on the certificate, visit the webpage <https://www.ecca.enhance.pw.edu.pl>

You can use the following list to navigate through the courses and find the ones that suit you best. Please, notice that if the course is marked as an on-site or blended course, the activities take place in the university shown in the header of the table.

Once you find an interesting course, you can click the badge to get navigated to the course's webpage. Then you need to follow hosting university regulations to apply for the course.

The list is constantly being updated, so please check it regularly for any news here.

How to read the course tag?



icon code:



on-campus



online



blended



autumn



spring



autumn/spring

Доступні курси :

<https://www.ecca.enhance.pw.edu.pl>

46 курсів запропоновано (9 + 17 + 20)

	CHALMERS	Technische Universität Berlin	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	Warsaw University of Technology
1. Scientific basis for climate change	 FFR166 Science of environmental change ENG [on-campus] [blended] [autumn] [spring] ECTS 7.5	 Meteorologie und Klimatologie für Umweltwissenschaften (Meteorology and Climatology for Environmental Sciences) GER [on-campus] [blended] [autumn] [spring] ECTS 6	 Introduction to climate services ESP [on-campus] [blended] [autumn] [spring] ECTS 3.5	 Applied climatology ENG [on-campus] [blended] [autumn] [spring] ECTS 4
		 Urbanization and Global Environmental Change ENG [on-campus] [blended] [autumn] [spring] ECTS 3		 Environmental Physics ENG [on-campus] [blended] [autumn] [spring] ECTS 4
		 Angewandte Klimatologie I (Applied Climatology I) GER [on-campus] [blended] [autumn] [spring] ECTS 3		 Environmental Chemistry II ENG [on-campus] [blended] [autumn] [spring] ECTS 3
				 Fundamentals of air pollution ENG [on-campus] [blended] [autumn] [spring] ECTS 4

Приклад 3: Certificate in Higher Education Teaching

Для викладацького персоналу

Структура: 3 модулі

- Педагогіка та підходи до викладання
- Розвиток у студентів наскрізних навичок і ставлень
- Використання технологій

Вимоги

- щонайменше один курс у кожному модулі
- курси щонайменше з двох університетів у різних країнах

Два рекомендовані шляхи навчання (для базової версії)

2 версії

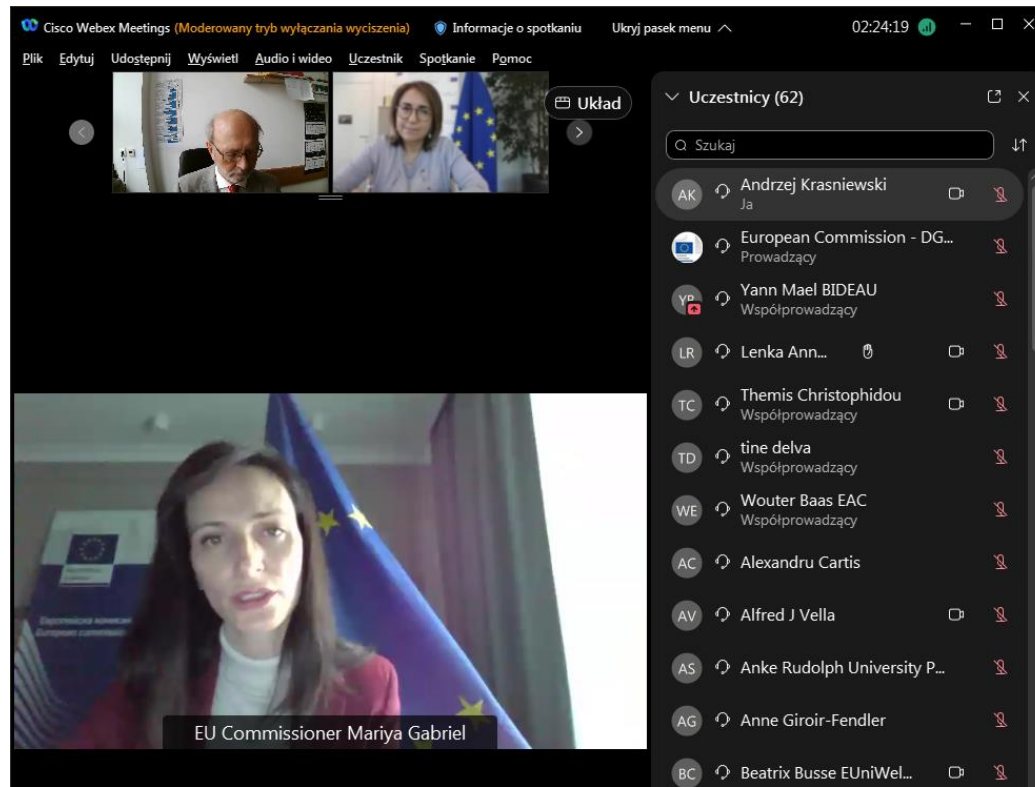
- Базова (EQF 7)
- Прогресивна (EQF 8)



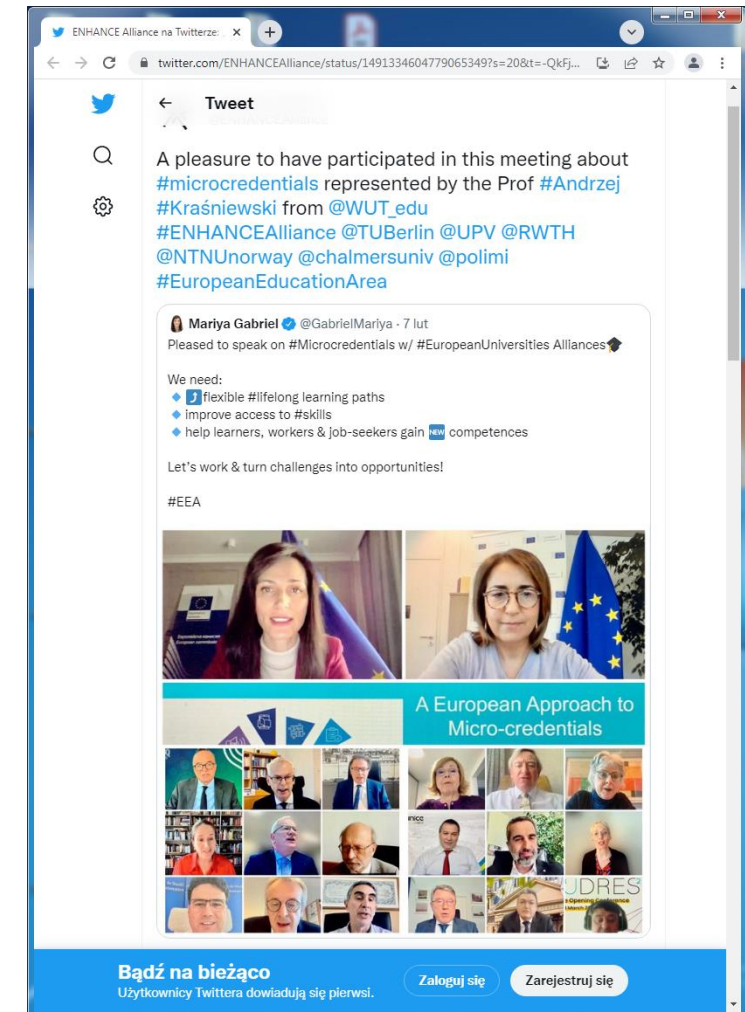
<i>To Flip Or Not To Flip - Discover the flipped classroom methodology</i> MOOC, PoliMi	<i>Diversity and Inclusion for Learning in Higher Education</i> hybrid, Chalmers	<i>Virtual and Augmented Reality in Education</i> on-line, UPV
<i>Design Thinking for teaching</i> on-line, UPV	<i>Diversity and Inclusion for Learning in Higher Education</i> hybrid, Chalmers	<i>Using Open Educational Resources in Teaching</i> MOOC, PoliMi

ENHANCE micro-credentials

Круглий стіл з Єврокомісаром Марією Габріель 7.02.2022

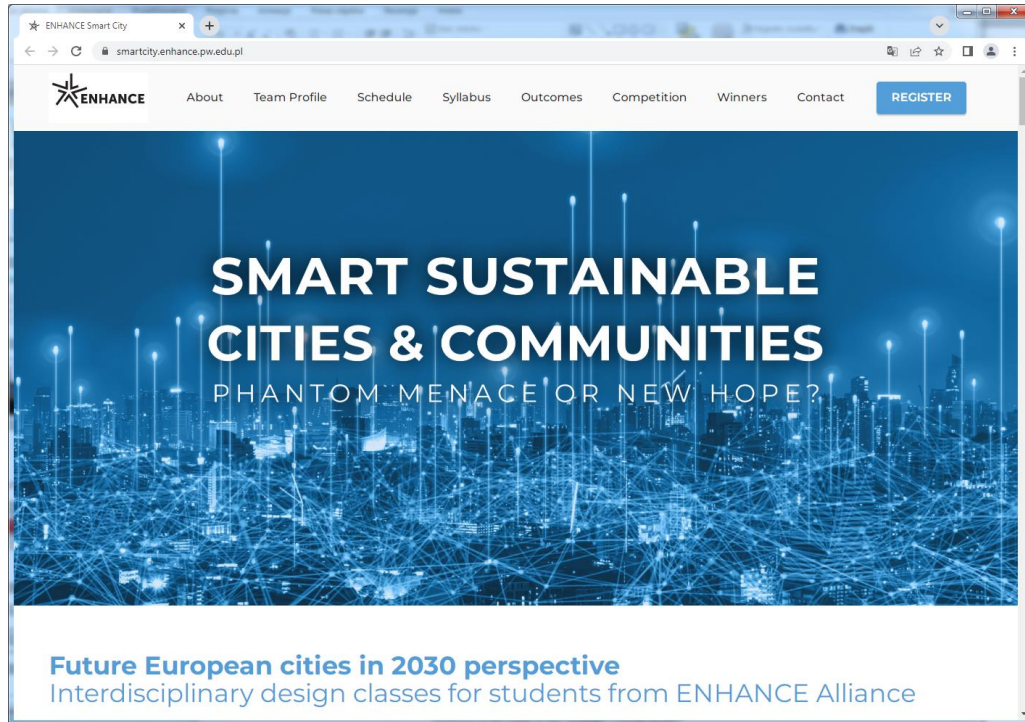


09:30 – 10:00	Participants are invited to connect
10:00 – 10:10	Welcome and opening speech by Commissioner Gabriel
10:10 – 10:50	Roundtable on A European approach to micro-credentials with European universities alliances Interventions of 15 Rectors (3 minutes per intervention)
10:50 – 11:00	Feedback on discussions by Commissioner Gabriel and closing remarks



ENHANCE: інші короткої форми навчання

Interdisciplinary design project



- 3-місячний міждисциплінарний проект
 - індивідуальна робота студентських команд
 - 2 воркшопи онлайн
 - очний воркшоп у РВ, завершено виставкою та церемонією нагородження (19.05.2023)
- ВІР (WUT, NTNU Trondheim, RWTH Aachen) + NAWA

<https://www.smartcity.enhance.pw.edu.pl/>



ENHANCE: інші короткі форми навчання

ENHANCE mentoring program (для творців start-upів)

ENHANCE
Mentoring
Programme

As one of the initiatives of the [ENHANCE Project](#) we are developing a system of international mentoring for start-ups emerging from university ecosystems.

If you are a technology start-up emerging from one of the Enhance Universities -> choose from a range of mentoring within one to five thematic areas:

- (1) **Idea validation** introducing new products to the market
- (2) **Customer development** understanding customer needs and identifying the potential market size
- (3) **Business development** validating business potential, including sales models
- (4) **Sustainable development** learning about the advantages and possibilities of using sustainable development in building a company
- (5) **Internationalization** entering new markets or establishing cooperation with companies in other countries

TAKE A CHANCE WITH US!

The network of our mentors is made up of experienced experts from our universities startup ecosystems.

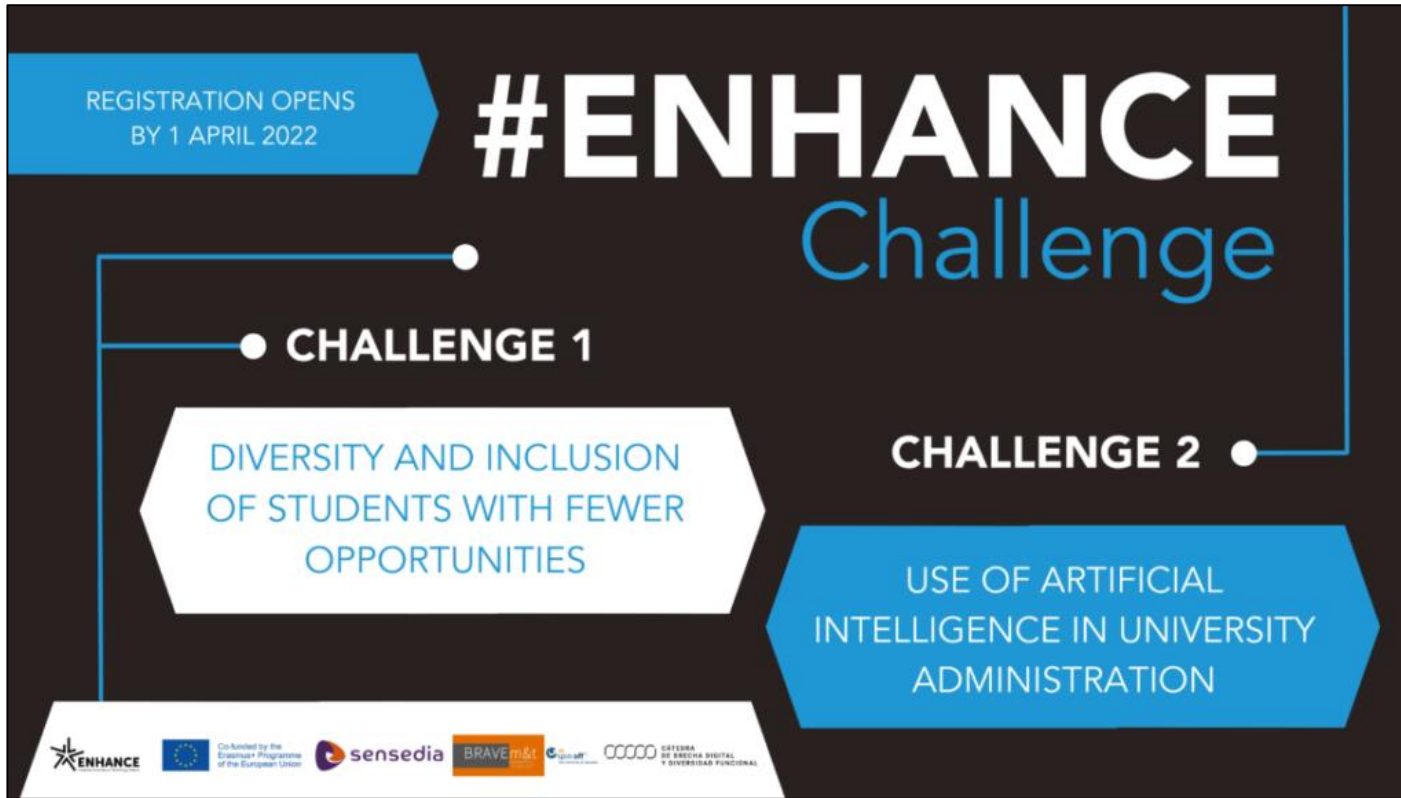
[Become a mentee!](#) [Info for the mentors >](#)

- A Germany Berlin
- B Germany Aachen
- C Poland Warsaw
- D Sweden Göteborg
- E Norway Trondheim
- F Italy Milan
- G Spain Valencia

<https://mentoring.enhance.pw.edu.pl>

ENHANCE: інші короткі форми навчання

Higher Education Innovator – приклад активності (UP Valencia)



REGISTRATION OPENS
BY 1 APRIL 2022

#ENHANCE Challenge

● CHALLENGE 1

DIVERSITY AND INCLUSION
OF STUDENTS WITH FEWER
OPPORTUNITIES

CHALLENGE 2 ●

USE OF ARTIFICIAL
INTELLIGENCE IN UNIVERSITY
ADMINISTRATION

ENHANCE Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union senseidia BRAVE m&t LETIBIA LEYENDA DE INNOVACIÓN DIGITAL Y SOSTENIBILIDAD



6 команд переможців
- Нагороди по 35 000 EUR

<https://enhanceuniversity.eu/six-innovative-projects-on-diversity-and-artificial-intelligence-are-the-winners-of-the-enhance-challenge/>

ENHANCE: інші короткі форми навчання



The poster features the ENHANCE logo at the top left, followed by the text 'ENHANCE HACKATHONS' in large blue letters. Below this, the dates '23-26.05.2024' and the location 'Warsaw' are displayed. The poster is split into two columns: the left column is for the 'ENHANCE BioHackathon' and the right for the 'ENHANCE Smart City Challenge'. Both sections include a brief description of the challenge and state a 'Main award 2 000 EURO'. At the bottom, there is a call to action 'To apply click here or scan!' with a QR code.

ENHANCE
European Universities of Technology Alliance

ENHANCE
HACKATHONS

23-26.05.2024
Warsaw

ENHANCE BioHackathon
Create biosolution for waste management!
Main award 2 000 EURO

ENHANCE Smart City Challenge
Create innovative solutions for smart city problems!
Main award 2 000 EURO

To apply click here or scan!



- 540 заявок
- 91 учасників
- 13 ЗВО з 9 країн

Переможці Smart City Challenge група ETH, NTNU, TUB, WUT



ENHANCE: інші короткі форми навчання

Мовні тандеми

- > 1800 зареєстрованих учасників
- 350 учасників інавгураційних зустрічей (kick-off meetings) та інших зустрічей
- 9 мовних кімнат, зокрема й українська



Storna główna - ENHANCE - Tan... x +

enhance-tandems.pw.edu.pl/enhance_tandems_en

webmail PW Studia3 WEITI USOSWEB PW Kalendarz ENHANCE Youthpass Opcje spotkania Nowa karta SAP_Logowanie Nowa wiadomość ...

Search

Events Library Partners ENHANCE Contact News Tandems PL

ENHANCE Warsaw University of Technology Enhance Tandems

ENHANCE TANDEMS

Learn a foreign language in tandem

Make new contacts

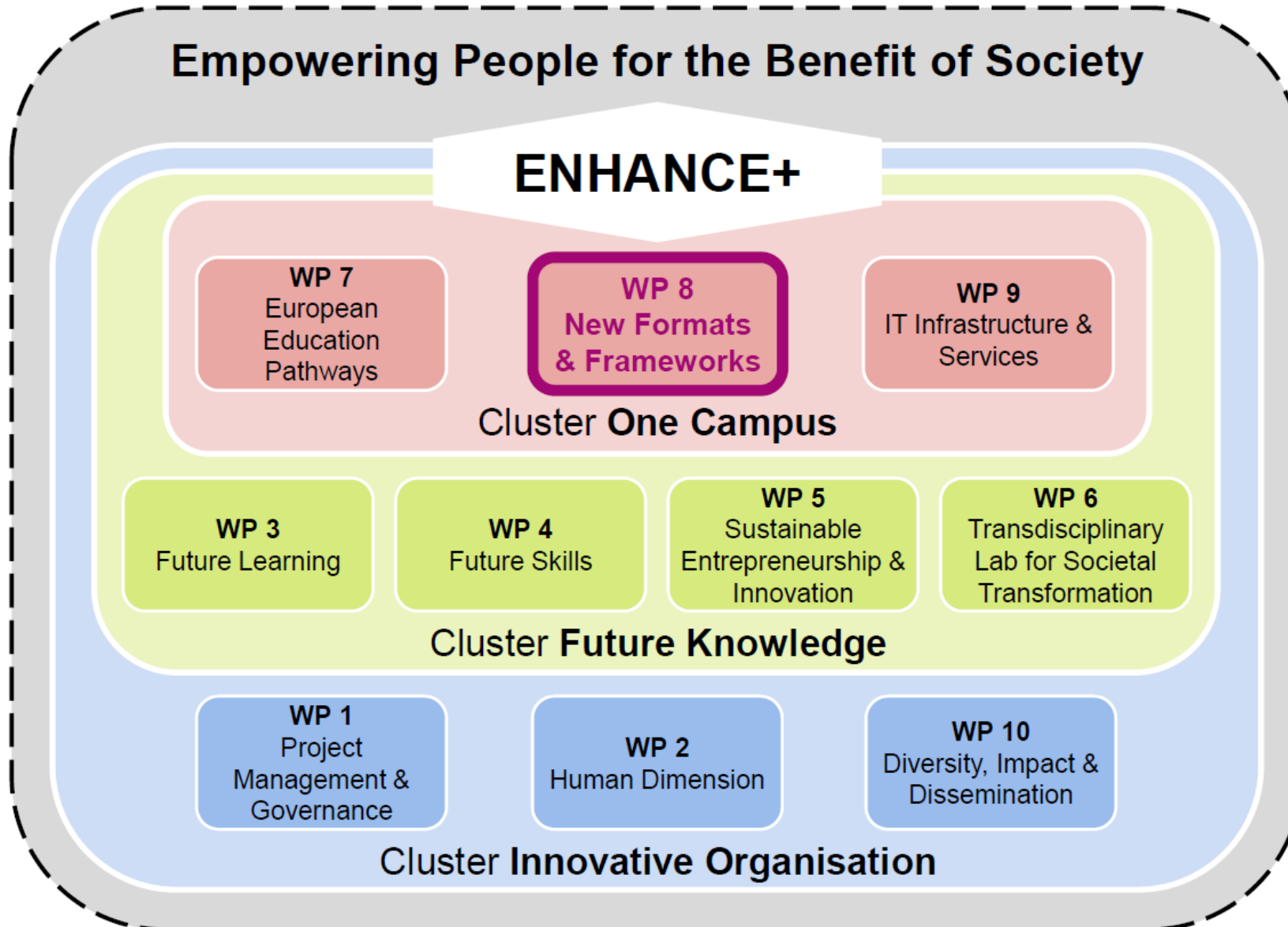
ENHANCE

With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union

<https://enhanceuniversity.eu/enhance-tandems/>

https://www.enhance-tandems.pw.edu.pl/enhance_tandems

ENHANCE micro-credentials: 2023 – 2027

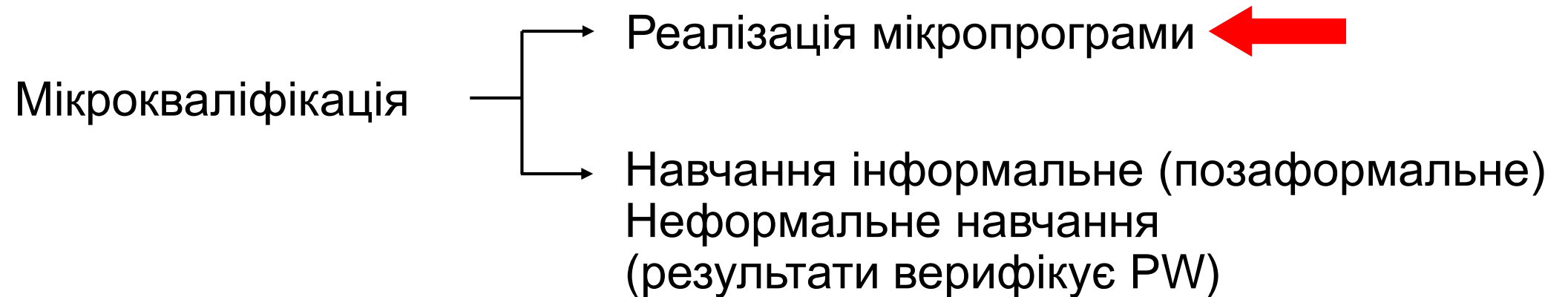


96/100 пунктів
PW: >1.8 млн EUR

- **WP8**
- WP9: модуль обслуговування мікрокредитів

- ❑ Мікрокваліфікації – про що ідеться
- ❑ Мікрокваліфікації в Європі (EHEA)
- ❑ Мікрокваліфікації у Польщі
- ❑ case study: мікрокваліфікації в ENHANCE
- ❑ **case study: мікрокваліфікації у Варшавській політехніці (PW)**
- ❑ Підсумки

Мікрокваліфікації у Варшавській політехніці (PW)



Мікрокваліфікації в РВ: наказ Ректора

**Наказ № 66/2023 Ректора Варшавської політехніки від 6 листопада 2023 року
Про отримання мікрокредитів в результаті реалізації мікропрограм у Варшавській політехніці**

Відповідно до статті 23(1) та статті 163(1) Закону від 20 липня 2018 року "Про вищу освіту і науку" (Законодавчий вісник за 2023 р., поз. 742, з наступними змінами), у зв'язку з § 95 п. 2 та § 100 п. 6 Статуту Варшавської політехніки, ухвалено таке.

- § 1 *Загальні положення*
- § 2 *Мікропрограма – організація*
- § 3 *Мікропрограма – характеристики*
- § 4 *Заявка на створення мікропрограми*
- § 5 *Координатор мікропрограми*
- § 6 *Заснування мікропрограми*
- § 7 *Документація мікропрограми*
- § 8 *Команда мікросертифікації*
- § 9 *Цифрова сертифікація*
- § 10 *Архівування*
- § 11 *Постанова набирає чинності з дня її підписання*

**Zarządzenie nr 66/2023
Rektora Politechniki Warszawskiej
z dnia 6 listopada 2023 r.**

w sprawie uzyskiwania mikropoświadczeń w wyniku realizacji mikroprogramów w Politechnice Warszawskiej

Na podstawie art. 23 ust. 1 i art. 163 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2023 r. poz. 742 z późn. zm.) w związku z § 95 ust. 2 i § 100 ust. 6 Statutu PW zarządza się, co następuje:

- § 1 *Postanowienia ogólne*
- § 2 *Mikroprogram – organizacja*
- § 3 *Mikroprogram – charakterystyka*
- § 4 *Wniosek o utworzenie mikroprogramu*
- § 5 *Koordinator mikroprogramu*
- § 6 *Tworzenie mikroprogramu*
- § 7 *Dokumentacja mikroprogramu*
- § 8 *Zespół ds. mikropoświadczeń*
- § 9 *Cyfrowe poświadczenia*
- § 10 *Archiwizacja*
- § 11 *arządzenie wchodzi w życie z dniem podpisania*

Мікропрограми в РВ: організація

- проводиться самостійно базовим структурним підрозділом, загальноуніверситетським структурним підрозділом або організаційною одиницею центральної університетської адміністрації
- проводиться спільно кількома підрозділами університету
один з них – провідний
- проводиться у співпраці із зовнішніми суб'єктами (на підставі укладеного договору)
- проводиться спільно з іншими університетами, як вітчизняними, так і зарубіжними, зокрема в рамках міжнародних освітніх або дослідницьких проектів, що реалізуються в університеті

Мікропрограми в РW: загальна характеристика

- мають визначені приписані до програми результати навчання
- передбачають присвоєння кредитів ECTS
- мають рівень Польської (Європейської) рамки кваліфікацій
- можуть передбачати заняття у формі:
 - денній
 - з використанням методів і технологій дистанційного навчання
 - гібридній
- повинні включати освітню діяльність, що виходить за рамки спеціальності, яку здобувають студенти РW/кандидати на традиційні форми

Мікропрограми в РW: адресати, фінансування

- Студенти, аспіранти
- Особи, які навчаються у системі навчання протягом життя LLL

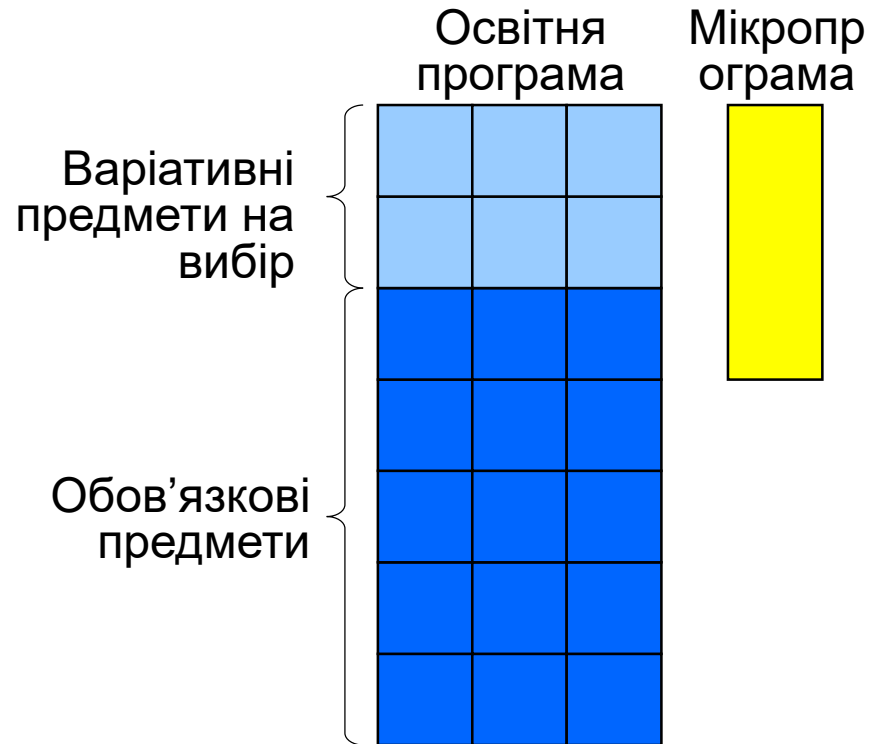
Організаційно проєкт охоплює

- ...
- розрахунок витрат на організацію та реалізацію мікропрограми, джерела фінансування та розмір плати, якщо навчання буде платним
- ...

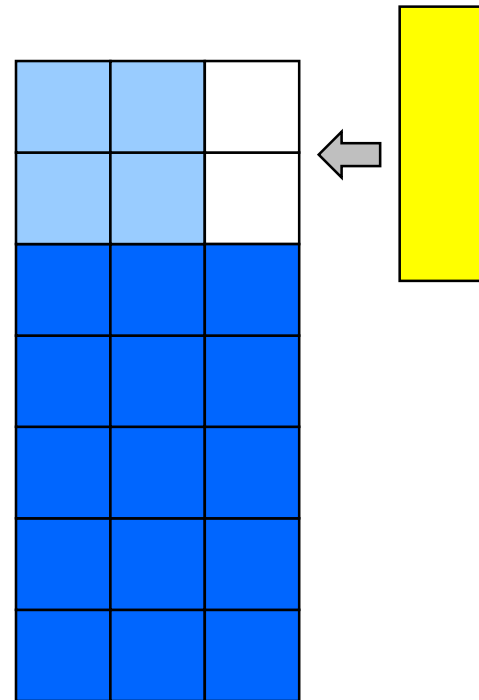
якщо мікропрограма реалізується у співпраці із зовнішньою організацією, ця організація може фінансувати це навчання

Мікропрограми в РW: можливості інтеграції (stackability)

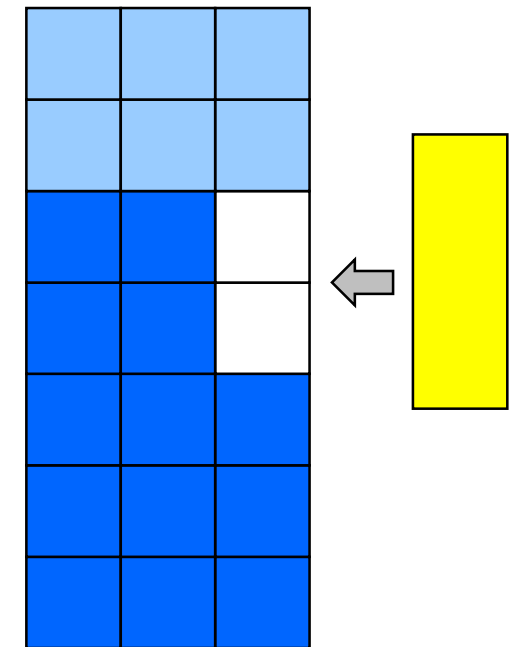
(a) мікропрограма, яка не пов'язана зі спеціальністю



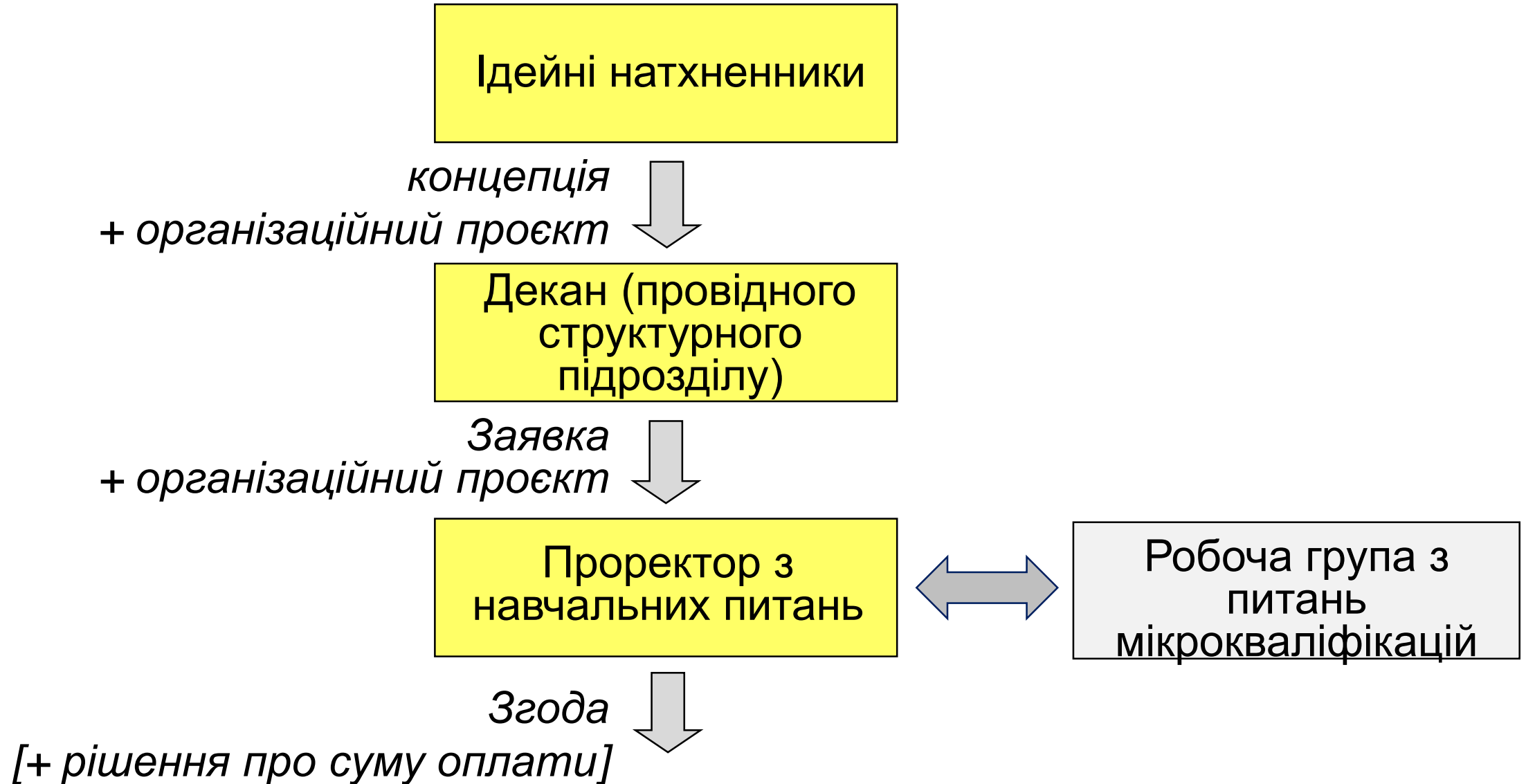
(b) мікропрограма, яка загально пов'язана зі спеціальністю



(b) мікропрограма, яка дуже пов'язана зі спеціальністю



Створення мікропрограми



Мікропрограми в РW

Маємо:

- концептуальне рішення та нормативно-правову базу для функціонування системи мікросертифікації відповідно до «європейського стандарту» (у Варшавській політехніці та ENHANCE)
- успішний пілотний проект (на мікрорівні - окремі мікрокваліфікації)

Не маємо ІТ-інструментів для підтримки системи мікрокваліфікацій у масовому форматі, що дозволяли б:

- адміністративне управління мікрокваліфікаціями – освітньою діяльністю, що веде до отримання мікрокваліфікацій, які потенційно студенти можуть отримувати в різних країнах
- видачу, збір, перевірку та зарахування/передачу мікрокредитів

- ❑ Мікрокваліфікації – про що ідеться
- ❑ Мікрокваліфікації в Європі (EHEA)
- ❑ Мікрокваліфікації у Польщі
- ❑ case study: мікрокваліфікації в ENHANCE
- ❑ case study: мікрокваліфікації у Варшавській політехніці (PW)
- ❑ Підсумки

Мікропрограми: переваги для студента

- додаткові можливості для індивідуалізації траєкторій навчання
- а у випадку співпраці з іноземними партнерами додатково
- можливість збагатити програму/набуті компетентності (результати навчання) елементами, які відсутні у рідному закладі
 - можливість набуття міжнародного досвіду без необхідності виїзду за кордон на тривалий період часу (інтернаціоналізація вдома)
 - більша гнучкість форм навчання (очна, дистанційна, гібридна)




Більш привабливе навчання

Мікропрограми: переваги для ЗВО (і суспільства)

- «гнучкість» освітньої пропозиції - здатність швидко реагувати на зміни в оточенні (наприклад, розробка/використання методів штучного інтелекту)
- адаптація до потреб осіб, які навчаються (які все частіше віддають перевагу коротким формам навчання)
 - ➔ розширення спектру осіб, зацікавлених у пропозиції університету
 - конкурентоспроможність у контексті розвитку освітньої пропозиції комерційних компаній
- швидке «повернення інвестицій»
- у випадку співпраці з іноземними партнерами
 - іміджеві переваги
 - недосяжний для традиційної мобільності Еразмус+ рівень інтернаціоналізації (% студентів з міжнародним досвідом)
- можливість експериментувати з новими форматами пропозицій та методами навчання без ризику

Мікропрограми: виклики, проблеми

- бар'єр сприйняття: час на «звикання» з боку академічної спільноти (керівництво університету, співробітники, студенти) та зовнішніх стейкхолдерів (роботодавці, ...)
- консервативне ставлення з боку керівництва університету за відсутності центрального регулювання (закону, постанови)
- побоювання створення «внутрішньої конкуренції» для інших пропонованих форм освіти (післядипломні програми...)
- забезпечення стабільності фінансування  Програми підтримки
 - створення пропозиції
 - реалізація освітнього процесу
- обмежена зацікавленість академічного персоналу
 - небажання/неможливість забезпечити курси підвищення кваліфікації у дистанційному/змішаному/гібридному режимі
 - відсутність стимулів до інновацій в освіті (критерії оцінювання викладачів)

Мікропрограми: виклики, проблеми

- адміністративні та технічні бар'єри, особливо для проектів з іноземними партнерами
 - різні правові норми щодо визнання та забезпечення якості
 - різні академічні календарі
 - проблеми з проживанням для іноземних студентів, які беруть участь у короткострокових програмах мобільності
 - бар'єри доступу до університетських ресурсів для іноземних студентів, які беруть участь у короткострокових програмах мобільності (фізичної або віртуальної)
 - проблеми із захистом персональних даних
 - проблеми інтероперабельності між ІТ-системами різних ЗВО
 - невизначеність щодо стандартів

Європейські
ініціативи та
ініціативи
середовища



Підсумовуючи ...

Мікрокваліфікації мають свої «5 хвилин»

Було б добре, щоб університети використовували їх, інакше це зроблять інші

Мікрокваліфікації не є жорстко визначеним терміном; в інтересах закладів освіти сформувати позитивне сприйняття коротких форм навчання, що ведуть до мікросертифікації, і захистити "бренд" мікрокваліфікації.

а на завершення ...

Свято ETH Zürich, 18.11.2023 (168. річниця заснування університету)



Третім фактором, який може зашкодити нашій готовності до майбутнього, є ізоляція. Наші виклики та кризи є міжнародними. Тож освіта має бути міжнародною. Трохи більше року тому ETH приєднався до альянсу ENHANCE. Для викладання такі альянси є лабораторіями майбутнього, в яких ми можемо перевірити, як можна спростити обмін між університетами Європи.

Наприклад, за допомогою мікро-ступенів, так званих мікрокваліфікацій.

*Eine dritte Entwicklung, die unsere Fitness für die Zukunft hemmen könnte, ist Isolation. Unsere Herausforderungen, **die Krisen sind international**. Also soll es, muss es auch die Bildung sein. Die ETH ist vor gut einem Jahr dem europäischen Universitätsnetzwerk ENHANCE beigetreten. Für die Lehre sind solche Allianzen Zukunftslabore, in welchen wir erproben können, wie der Austausch zwischen Universitäten in Europa vereinfacht werden kann. **Zum Beispiel mit Mikro-Abschlüssen, sogenannten Micro-Credentials.***

а на звершення ...



**Politechnika
Warszawska**

Мікрокваліфікації в Європі, у країні, в університеті: від теорії до практики

Анджей Красневський



Польсько-українська школа FRP,
8.07.2024

