

«Посилення ролі ЗВО в промисловій трансформації в контексті парадигми Industry 4.0 в Грузії та Україні»¹

HEIn4

609939-EPP-1-2019-1-BE-EPPKA2-SVNE-JP

Спільний європейський проект за участі партнерів з країн Європейського Союзу (Бельгія, Швеція, Португалія), України та Грузії.

Erasmus+— це програма Європейського Союзу, спрямована на сприяння розвитку вищої освіти в країнах-партнерах шляхом посилення співпраці та впровадження Європейських здобутків та цінностей в галузі освіти.

Програма Erasmus+ триває з 2014 року та продовжує програму Tempus (Tempus I – 1990-1994; Tempus II – 1994-1998; Tempus II bis – 1998-2000; Tempus III – 2000-2006, Tempus IV – 2007-2013).

Термін виконання проекту:

січень 2020 р. – січень 2023 р.

¹ Цей проект фінансується за підтримки Європейської Комісії. Ця публікація відображає лише бачення авторів, і Комісія не може бути відповідальною за будь-яке використання інформації, що приведена в публікації.

ПОДІЇ ЧЕТВЕРТОГО ПІВРІЧЧЯ ПРОЕКТУ

Пандемія COVID-19 продовжує вносити суттєві корективи у хід виконання проекту. На даний момент спілкування між європейськими, українськими і грузинськими партнерами відбувається з використанням дистанційних засобів зв'язку, які, зрештою, і є однією зі складових рис Індустрії 4.0. Безпосередньо навчальні візити до європейських ЗВО – партнерів проекту заплановані на весну 2022 року після поліпшення санітарно-епідеміологічної ситуації.

On-line координаційні зустрічі



25.10.21, 13.12.21 в on-line форматі відбулися відповідно 11 та 12 координаційні зустрічі. Під час зустрічей сплановані подальші активності за кожним робочим пакетом (work package) у відповідності з календарним планом: презентація навчальних лабораторій «Віртуальне підприємство», які створені в університетах України та Грузії, застосування європейських практик при розробці навчальних курсів з Індустрії 4.0, питання дисемінації та стійкості результатів проекту.

Підготовка проміжного звіту для Європейського виконавчого агентства з освіти і культури

Підготовлено проміжний звіт щодо результатів імплементації проекту Індустрія 4.0 в університетах України за період з січня 2020 по червень 2021 для Європейського виконавчого агентства з освіти і культури (EACEA). Цей звіт є важливою складовою зовнішнього забезпечення якості виконання проекту та дозволяє отримати зворотній зв'язок, цінні поради щодо найкращого забезпечення кінцевих результатів проекту.

В звіті узагальнені результати, які було досягнуто за перший період виконання проекту, виконано SWOT-аналіз і визначені подальші етапи виконання проекту на період з липня 2021 по січень 2023. Учасники проекту виявили креативність у вирішенні викликів, що пов'язані з пандемією COVID-19. У першому періоді виконання проекту значна увага приділялася питанням навчання українських та грузинських учасників найкращим європейським практикам. З цією метою європейськими партнерами та українським індустріальним партнером Festo було організовано серію тренінгів та вебінарів, на яких розглядалися прикладні завдання щодо застосування технологій Індустрія 4.0.

Узагальнення найкращих Європейських практик

Значну увагу проекту було приділено підготовці та виданню монографії «Вища освіта назустріч четвертій промисловій революції: кейси з європейського та українського досвіду». Видання знайомить освітян і промисловців з передовим європейським досвідом, оформленим у вигляді

кейс-стаді, що описують проекти, які вже виконані, або виконуються у контексті відповіді на виклики Індустрії 4.0. Також наведено досвід тренінгів, організованих в Україні компанією Festo, промисловим партнером проекту, завдяки чому читачі можуть ознайомитися з особливостями впровадження контексту Індустрії 4.0 у різному освітньому середовищі - від інженерної до менеджерської освіти.

Завдяки цієї наполегливій роботі академічна спільнота ЗВО України отримала цінні знання щодо можливостей практичного використання сучасних технологій Індустрії 4.0.



Окрім того, за матеріали вебінарів, проведених європейськими партнерами проекту, узагальнено у вигляді ще однієї монографії, яка вже готується до видання під назвою «Передовий європейський досвід університетів з впровадження Індустрії 4.0: співпраця університетів та бізнесу»

Основний акцент зроблено на можливостях практичного використання сучасних технологій Індустрії 4.0., цікавих технічних рішеннях з реалізації науково-технічних розробок, прикладах взаємодії з індустріальними партнерами, прикладах

розробки бізнес-плану для конкретного підприємства малого і середнього бізнесу.

Іннаугурація навчальних лабораторій «Віртуальне Підприємство»



Однією з найважливіших подій четвертого півріччя проекту є початок роботи навчальних лабораторій «Віртуальне Підприємство» в українських ЗВО. Ці навчальні лабораторії є осередками створення регіональних мереж Індустрія 4.0. Кожен ЗВО адаптував оснащення лабораторії відповідно до власних навчальних програм та потреб промислових партнерів.

Наприклад, «Mini-Factory Learning Lab» ДонНТУ, обладнана сучасним устаткуванням та спеціальним професійним ПЗ з метою вирішення широкого спектру реальних технологічних завдань: моделювання основних виробничих процесів, розробки нових продуктів, процесів та технологій, використовуючи бази даних як одну з основних складових парадигми Industry 4.0.

В створених лабораторіях започатковано навчання науково-педагогічних працівників та студентів основним технологіям Індустрії 4.0., також навесні 2022 року планується низка тренінгів для представників індустріальних партнерів та інших ЗВО України, надання

консультаційних послуг для промислових компаній, круглі столи за участю внутрішніх та зовнішніх стейкхолдерів.

Більш докладну інформацію щодо створених лабораторій в інших університетах-партнерах буде надано в наступному інформаційному повідомленні.

Оновлення інженерних освітніх програм в контексті парадигми Індустрія 4.0

У 2022 має розпочатися найважливіший етап проекту – практичне запровадження його результатів у вигляді нових навчальних дисциплін. Усі ЗВО завчасно підготувалися до цього відповідального етапу. Наприклад, у НМетАУ задля оновлення магістерської освітньої програми «Технологія виробництва» за спеціальністю 131 - «Прикладна механіка» розроблена нова вибіркова дисципліна циклу професійної підготовки «Інтеграція Індустрії 4.0 у виробничі операції», яка включає 4 кредити ECTS; 120 годин, у тому числі аудиторних занять 32 години (16 лекційних, 12 практичних, 4 лабораторних) та 88 годин індивідуальної роботи. Основною метою дисципліни є набуття знань і навичок, необхідних для експериментального дослідження; технологічного проектування, інтегрованого з сучасними методами та обладнанням, системами робототехніки; проектування технологічних процесів для машинобудування. Розроблену дисципліну включено до навчального розкладу весняного семестру 2021/2022 навчального року.

Цей проект фінансується за підтримки Європейської Комісії. Ця публікація відображає лише бачення авторів, і Комісія не може бути відповідальною за будь-яке використання інформації, що приведена в публікації.