

Konferencje, recenzje, informacje

Nowa publikacja CEDEFOP – Apprenticeships and the digital transition. Modernising apprenticeships to meet digital skill needs

Właśnie ukazała się najnowsza publikacja CEDEFOP dotycząca cyfryzacji przygotowania zawodowego <https://www.cedefop.europa.eu/en/publications/3096>

Jest to zbiór artykułów pokonferencyjnych, których tezy zostały zaprezentowane w dniach 15–16.06.2023 w Salonikach w Grecji podczas trzeciego Sympozjum nt. przygotowania zawodowego organizowanego wspólnie przez Organizację Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD) oraz Europejskie Centrum Rozwoju Kształcenia Zawodowego (CEDEFOP). W Sympozjum wzięli udział specjaliści i eksperci z ponad 30 krajów, w tym z Japonii, Korei Południowej i Kanady. Po raz kolejny w spotkaniu stronę polską reprezentował dr Andrzej Stępnikowski z Centrum Badań Edukacji Zawodowej i Zarządzania Innowacjami Łukasiewicz – ITEE. Dr Stępnikowski jako wieloletni członek Społeczności Ekspertów ds. Przygotowania Zawodowego CEDEFOP przedstawił prezentację pt. *Mity i realne możliwości VR w przygotowaniu zawodowym*. Podczas wystąpienia odniesiono się do doświadczeń Instytutu z projektów dotyczących tworzenia wirtualnych środowisk edukacyjnych (Virtual Learning Environments), tj. *Platforma wspólnej rzeczywistości wirtualnej z kursem e-learningowym do nabywania kompetencji komunikacyjnych* (COViR) oraz *Szkolenia Trenerów VR-PLC dla Przemysłu 4.0 (VR-PLC TTT)*. W toku dyskusji zgodzono się, iż takie narzędzia, jak gogle VR są przydatne do szkoleń i przygotowania zawodowego, ale jako działania wspierające proces edukacyjny. Ze względów takich, jak: konieczność rozwijania kompetencji społecznych czy kształtowanie poczucia odpowiedzialności (za udostępniony sprzęt pracodawcy i innych uczniów), wciąż w przygotowaniu zawodowym istotną rolę musi pełnić zakład pracy oraz zajęcia szkolne. Z drugiej strony uznano, iż stosowanie metod nauczania wykorzystujących VR i AR to dobre uzupełnienie aktywizujące młodzież do uczenia się oraz



pogłębiania nabywanej wiedzy (i retencji uczenia się). Narzędzia te mogą także znacząco być wykorzystywane przy promocji nauki zawodu i branży. W przypadku projektów realizowanych w Łukasiewicz – ITEE gogle VR są stosowane przy kształceniu praktykantów z Zespołu Szkół Technicznych i Zespołu Szkół Elektronicznych z Radomia, jak również uczniów z zagranicy, a także studentów z kierunków inżynierskich. Kolejne Sympozjum OECD-CEDEFOP odbędzie się w dniach 1–2.04.2025 w Paryżu i zorientowane będzie na rozwój przygotowania zawodowego w sektorach nie-tradycyjnych. O rezultatach tego spotkania poinformujemy na łamach naszego czasopisma.

Wersja PDF publikacji:

https://www.cedefop.europa.eu/files/3096_en.pdf

*dr Andrzej Stępnikowski
Łukasiewicz – Instytut Technologii Eksploatacji, Radom*

Kompetencje cyfrowe nowego nauczyciela ukraińskiej szkoły - 2024: innowacje na rzecz zmian **DIGITAL COMPETENCE OF THE NEW UKRAINIAN SCHOOL TEACHER - 2024: Innovation for Change**

21 marca 2024 r. odbyła się międzynarodowa konferencja naukowo-praktycznej pn. „DIGITAL COMPETENCE OF THE NEW UKRAINIAN SCHOOL TEACHER – 2024: Innovation for Change” (KOMPETENCJE CYFROWE NOWEGO NAUCZYCIELA UKRAIŃSKIEJ SZKOŁY – 2024: Innowacje na rzecz zmian), która odbyła się w formie hybrydowej. Organizatorami i partnerami konferencji byli:

- Institute for Digitalisation of Education of the NAES of Ukraine.
- State Scientific Institution „Institute of Education Content Modernisation”, Ukraine.
- Ivan Ziaziun Institute of Pedagogical and Adult Education of the NAES of Ukraine, Kyiv, Ukraine.
- Institute of Pedagogy of the NAES of Ukraine.
- Hryhorii Skovoroda University in Pereiaslav, Ukraine.
- Dokuz Eylul University, Izmir, Turkey.
- Erzurum Technical University, Erzurum, Turkey.
- Łukasiewicz Research Network – Institute for Sustainable Technologies, Radom, Poland.
- Akademia Piotrkowska, Instytut Pedagogiki, Piotrków Trybunalski, Poland
- Akademia Humanistyczno-Ekonomiczna w Łodzi, Poland.



Zakres tematyczny konferencji obejmował następujące problemy:

- Naukowe i metodologiczne podejścia do rozwoju kompetencji cyfrowych.
- Bezpieczeństwo korzystania z narzędzi cyfrowych w edukacji szkolnej.
- Cyfrowe treści edukacyjne do realizacji celów dydaktycznych obszarów tematycznych.
- Dydaktyczne aspekty wykorzystania cyfrowych narzędzi nauczania w edukacji szkolnej w czasie wojny. Wykorzystanie wirtualnej / rozszerzonej rzeczywistości (VR) i sztucznej inteligencji (AI) do rozwoju kompetencji cyfrowych.
- Komunikacja cyfrowa w placówkach oświatowych.
- Cyfrowe środowisko edukacyjne nowej ukraińskiej szkoły w czasie wojny.
- Technologie informacyjno-komunikacyjne w kształceniu zawodowym i kształceniu nauczycieli. Innowacje pedagogiczne: nowoczesne praktyki edukacyjne na Ukrainie i za granicą.
- Rozwój zawodowy nauczyciela w kontekście transformacji cyfrowej.

Więcej informacji:

<https://sites.google.com/iitlt.gov.ua/digitalteacherscompetence/%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B0program>

*dr inż. Krzysztof Franciszek Symela
Łukasiewicz – Instytut Technologii Eksploatacji, Radom*

Konferencja „Green buildings and urban revitalization. Building capacity of Public Authorities towards meeting Public Building stock Renovation challenges”

20 czerwca w siedzibie greckiego Ministerstwa Środowiska i Energii w Atenach odbyła się międzynarodowa konferencja pn. „Green buildings and urban revitalization. Building capacity of Public Authorities towards meeting Public Building stock Renovation challenges (Zielone budynki i rewitalizacja miast. Budowanie potencjału władz publicznych w obliczu wyzwań związanych z renowacją budynków publicznych)”, na której dyskutowano zagadnienia zazieleniania budynków i rewitalizacji obszarów miejskich. W konferencji oprócz przedstawicieli greckiej administracji centralnej wzięli udział przedstawiciele instytucji edukacyjnych i naukowych zaangażowanych w związane z tym zagadnieniem projekty m.in. z Włoch, Słowenii, łącznie ok 150 osób. Polski punkt widzenia reprezentowali m.in. przedstawiciele ITEE Radom.



Podczas konferencji można było się zapoznać z narodowymi systemami zachęt do wprowadzania w budownictwie standardów ekologicznego budownictwa, integracji budownictwa w zakresie planowania urbanistycznego i modernizacji miast. Ważnym punktem konferencji była promocja zrównoważonego budownictwa poprzez system szkoleń łączących interesariuszy zielonego budownictwa – od inżyniera po pracownika administracji publicznej.

W tej części konferencji przedstawiono wyników prac projektu Capable, którego jednym z uczestników jest Łukasiewicz – ITEE Radom, mającego na celu budowanie potencjału urzędników administracji publicznej szczebla krajowego, lokalnego i regionalnego w celu przeszkolenia agentów zmian na rzecz osiągnięcia założonych przez UE celów klimatycznych i krajowych strategii na rzecz fali renowacji budynków użyteczności publicznej. Jednym z narzędzi powstałym w ramach prac projek-

tu jest platforma szkoleniowa, która została przedstawiona uczestnikom konferencji i spotkała się z dużym zainteresowaniem.

Konferencja zakończyła się memorandum sekretarza generalnego ds. planowania przestrzennego Grecji, który zaprosił gminy uczestników konferencji do przyłączenia się do europejskiej misji przekształcenia 100 europejskich miast w neutralne klimatycznie do roku 2030.

Więcej informacji:

<https://pedmede.gr/en/31717/>

<https://www.facebook.com/photo/?fbid=999374368859424&set=pcb.999374442192750>

Michał Ślusarczyk

Łukasiewicz – Instytut Technologii Eksploracji, Radom

Szkolenie „Inclusive Learning Models and Use of Digital Technologies in STEM”

W dzisiejszym globalnym świecie edukacja w zakresie dyscyplin STEM (nauka, technologia, inżynieria, matematyka) odgrywa kluczową rolę w przygotowaniu uczniów do przyszłości pełnej innowacji. Włączająca edukacja STEM, która uwzględnia potrzeby wszystkich uczniów bez względu na ich zdolności, niepełnosprawność, pochodzenie społeczno-ekonomiczne, rasę, płeć lub inne cechy, staje się coraz bardziej istotna. Jednym z działań mających na celu rozwój tej dziedziny było szkolenie w ramach projektu Erasmus+ „STEMinSCH: STEM for Inclusive Schools”, które odbyło się w dn. 3–7 czerwca 2024 r. w Paderborn w Niemczech.

Udział w międzynarodowym szkoleniu wzięli przedstawiciele instytucji edukacyjnych i badawczych z Polski (Łukasiewicz – ITEE), Niemiec (Uniwersytet w Paderborn), Rumunii (Uniwersytet „Dunarea de Jos” i Gimnazjum nr 7 w Galati), Turcji (INOGiT) i Portugalii (Sucessos Criativos). Celem szkolenia było zapoznanie uczestników z włączającymi modelami uczenia się oraz wykorzystaniem technologii cyfrowych w edukacji STEM. Szkolenie podzielone było na ściśle ze sobą powiązane bloki:

1. Dyskusja na temat istotności edukacji włączającej w kontekście STEM, która stanowiła podstawę do kolejnych warsztatów. Uczestnicy przygotowali prezentacje diagnoz dotyczących edukacji włączającej w swoich krajach.
2. Opracowanie koncepcji otwartych zasobów edukacyjnych (OER) oraz warsztaty z kreatywnego myślenia, a także dyskusja na temat ram EntreComp, które opisują przedsiębiorczość jako kluczową kompetencję.
3. Praca nad OER w grupach. Uczestnicy szkolenia przedstawili swoje wizje otwartych zasobów edukacyjnych oraz przeszli szkolenie z zakresu licencji Creative Commons.

4. Warsztat z wykorzystaniem metody Walta Disneya, co umożliwiło wygenerowanie innowacyjnych pomysłów na startupy uwzględniające inkluzywność.
5. Opracowanie modeli biznesowych (z wykorzystaniem Business Model Canvas) dla wygenerowanych z pomocą metody Disneya startupów.



Wszystkie powyższe działania miały za zadanie nie tylko poszerzenie wiedzy na temat włączających modeli uczenia się i technologii cyfrowych w STEM, ale przede wszystkim przybliżyć różnego rodzaju metody warsztatowe, które można wykorzystać w pracy z uczniami na każdym poziomie edukacji.

Więcej informacji:

<https://www.itee.lukasiewicz.gov.pl/projekty/miedzynarodowe?view=article&id=322&catid=19>

Remigiusz Mazur
Łukasiewicz – Instytut Technologii Eksploatacji, Radom

Inauguracja Rady Dyrektorów Szkół i Placówek Szkolnictwa Branżowego przy MEN

W dniach 27–28 maja 2024 r. w Ministerstwie Edukacji Narodowej w Warszawie odbyło się pierwsze spotkanie Rady Dyrektorów Szkół i Placówek Szkolnictwa Branżowego.

Pierwszego dnia Pani Ministra Barbara Nowacka wręczyła powołania do Rady. W skład Rady weszło 48 dyrektorów szkół i placówek prowadzących kształcenie zawodowe wskazanych przez kuratorów oświaty (po trzy osoby z każdego województwa), tj. dyrektorzy branżowych szkół I i II stopnia, techników, szkół policealnych, centrów kształcenia zawodowego oraz dyrektorzy szkół, placówek tworzących Branżowe Centra Umiejętności (BCU).

Następnie uczestnicy zapoznali się z Branżowymi Centrami Umiejętności (BCU), których w Polsce funkcjonuje 10. Dyrektor Piotr Zarzyka zaprezentował działalność Branżowego Centrum Umiejętności nr 2 w Radomiu, które działa w dziedzinie automatyki przemysłowej. BCU nr 2 w Radomiu zgodnie z aktem założycielskim funkcjonuje od dnia 31.12.2023 roku w strukturze Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego nr 2 w Radomiu.

Działania prowadzone przez BCU nr 2 wspiera Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Mechaników Polskich SIMP jako organizację branżową właściwą dla dziedziny automatyki przemysłowej oraz Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Technologii Eksploatacji w Radomiu, firmy DMG MORI Polska Sp. z o.o. oraz FANUC Polska Sp. z o.o. Do 25.05.2024 roku w ramach BCU nr 2 przeprowadzono 19 postępowań przetargowych, w tym 4 w procedurze unijnej, w wyniku których podpisano z wykonawcami umowy na łączną kwotę ponad 9.500.000,00 PLN netto.

W efekcie utworzono i doposażono 4 pracownie:

- Zautomatyzowanych gniazd tokarskich i frezarskich.
- Sterowników PLC.
- Automatyki.
- Roboty i napędy.

BCU nr 2 w Radomiu przygotowane jest do:

- prowadzenia szkoleń dla uczniów, studentów, doktorantów, nauczycieli akademickich, nauczycieli kształcenia zawodowego, innych osób dorosłych w dziedzinie automatyki przemysłowej;
- pełnienia przez podmiot branżowy funkcji instytucji certyfikującej kwalifikacje z zakresu edukacji pozaformalnej (sektorowe) włączone do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji;
- prowadzenia ośrodka egzaminacyjnego w zakresie egzaminów zawodowych;
- prowadzenia platformy zdalnego uczenia się.

W dniach 25–26.05.2024 odbyło się pierwsze szkolenie o strukturze modułowej pt. „Podstawy programowania PLC (poziom podstawowy)”, w którym uczestniczyło 10 uczniów w przedziale wiekowym od 14 lat do 24 lat.

W ramach działalności integrująco-wspierającej w BCU nr 2 w Radomiu podejmowane są działania ukierunkowane na:

- wzmacnianie współpracy pomiędzy kształceniem zawodowym a biznesem w ramach tzw. trójkątów wiedzy: szkoła – uczelnia – pracodawcy;
- coroczne **pozyskiwanie informacji od pracodawców** dotyczących **zapotrzebowania rynku pracy** na umiejętności, kwalifikacje i zawody w danej dziedzinie;
- współpracę ze szkołami, CKZ i uczelniami oraz pracodawcami w zakresie **udostępniania infrastruktury dydaktyczno-lokalowej** na cele edukacyjno-szkoleniowe;
- współpracę z pracodawcami, w tym z MŚP i partnerami społecznymi oraz władzami regionalnymi i lokalnymi w ramach tzw. **rady BCU**.

Z bieżącą działalnością BCU nr 2 można zapoznać się za pośrednictwem strony internetowej:

Utworzenie BCU nr 2 w Radomiu zostało sfinansowane ze środków Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności w ramach Komponentu A: Odporność i konkurencyjność gospodarki, inwestycji A.3.1.1. Wsparcie rozwoju nowoczesnego kształcenia zawodowego, szkolnictwa wyższego oraz uczenia się przez całe życie.

*dr Miroslaw Żurek
Łukasiewicz – Instytut Technologii Eksploatacji, Radom*