

*III Konferencja*

*eTechnologie w Kształceniu Inżynierów eTEE'2016*

Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie, 11 kwietnia 2016

**MOODLE MOOCS - PRZYPADKI UŻYCIA W PROJEKCIE SP4CE  
(PARTNERSTWO STRATEGICZNE NA RZECZ KREATYWNOŚCI  
I PRZEDSIĘBIORCZOŚCI)**

**Anna GRABOWSKA<sup>1</sup>, Ewa KOZŁOWSKA<sup>2</sup>**

1. PRO-MED sp. z o.o., Gdańsk  
tel.: 601 329 795 e-mail: anka.grabowska@gmail.com
2. Politechnika Gdańska, Wydział Mechaniczny  
tel.: 503 820 583 e-mail: ewakozlowska-sopot@wp.pl

**Streszczenie:** Projekt SP4CE (Partnerstwo strategiczne na rzecz kreatywności i przedsiębiorczości) jest odpowiedzią na potrzeby zidentyfikowane w komunikacie z Brujii w sprawie ściślejszej europejskiej współpracy w dziedzinie kształcenia i szkolenia zawodowego w latach 2011 - 2020. Do realizacji portalu SP4CE wykorzystano oprogramowanie WordPress i Moodle. WordPress wykorzystano m.in. do udostępnienia materiałów informacyjnych oraz szkoleniowych w pięciu językach partnerskich; angielskim, greckim, polskim, słowackim i węgierskim. Moodle umożliwia współpracę konsultantów, nauczycieli i studentów z wykorzystując koncepcję tzw. pokoiów nauki (ang. Learning Room). W celu poznania środowiska LMS Moodle partnerom zaproponowano udział w szkoleniach MOOC. W artykule pokazano również wyniki ewaluacji platformy SP4CE przeprowadzone z wykorzystaniem dedykowanego pokoju nauki.

**Słowa kluczowe:** CMS, LMS, MOOC, Moodle.

## 1. WPROWADZENIE DO PROJEKTU SP4CE

Projekt SP4CE wpisuje się w dwa ważne cele wskazane w dokumencie „Partnerstwo strategiczne na rzecz kreatywności i przedsiębiorczości” takie jak: „Poprawa jakości oraz efektywności szkolenia zawodowego, podnoszenie jego atrakcyjności i adekwatności”, a także „Zwiększanie kreatywności, innowacyjności, przedsiębiorczości”.

SP4CE ma na celu ustanowienie ścisłej współpracy między partnerami projektu poprzez wymianę nowoczesnych rozwiązań edukacyjnych i opracowanie innowacyjnych narzędzi ułatwiających komunikację i wspólne działania studentów, szkół i firm (organizacji biznesowych).

W SP4CE wykorzystano doświadczenia i rezultaty dwóch projektów programu uczenie się przez całe życie, OpenInn [1] oraz HIG [2].

W ramach projektu SP4CE opracowywane są następujące produkty:

- Portal SP4CE - platforma informatyczna wspierająca proces uczenia się.
- Koncepcja pedagogiczna wykorzystania platformy SP4CE.
- Przewodnik dla konsultantów.
- Przewodnik dla mentorów.

- Ogólny przewodnik "Jak używać portal SP4CE"

W skład konsorcjum projektu SP4CE wchodzi sześciu partnerów z czterech krajów Unii Europejskiej: Grecja, Polska, Słowacja, Węgry.

PIAP - Przemysłowy Instytut Automatyki i Pomiarów (Polska) jest odpowiedzialny za koordynację oraz kontynuację działań projektowych (ang. Follow-up).

PRO-MED (Polska) jako firma szkoleniowa oraz informatyczna jest odpowiedzialna za opracowanie prototypu platformy SP4CE. PRO-MED wspiera również działania upowszechniające oraz współpracę z uczelniami wyższymi oraz szkołami zawodowymi.

TUKE – Politechnika w Koszycach (Słowacja) jako uczelnia wyższa oraz koordynator projektu OpenInn [1], [3]. odpowiada za przekazanie rezultatów projektu i swoich doświadczeń związanych z jego wdrożeniem, opracowanie koncepcji podejścia pedagogicznego, współpracę ze szkołami zawodowymi i uczelniami wyższymi.

ASTRA – (Słowacja) jako organizacja pozarządowa wspiera działania TUKE i dodatkowo odpowiada za kontakty z przedsiębiorcami słowackimi oraz opracowanie przewodników.

TREBAG (Węgry) jako instytucja mająca doświadczenie w szkoleniach zawodowych i uczestnik projektu HIG odpowiada za udział przedsiębiorców w projekcie, wykorzystanie doświadczeń z projektu HIG [2].

IDEC (Grecja) jako jednostka posiadająca doświadczenie doradcze w rozwoju systemów zarządzania jakością oraz consultingiem odpowiada za tworzenie materiałów związanych z udziałem konsultantów oraz za kontakty ze szkołami zawodowymi.

Wszyscy partnerzy uczestniczą w działaniach związanych z upowszechnianiem oraz ewaluacją projektu SP4CE.

Pierwszą wizytówką projektu SP4CE była strona internetowa w języku angielskim opracowana przez PIAP [4].

## 2. DLACZEGO MOOC W PROJEKCIE SP4CE

Edukacja nie jest jednorazowym wydarzeniem lecz doświadczeniem gromadzonym przez całe życie. Nowoczesna edukacja powinna być prowadzona w sposób

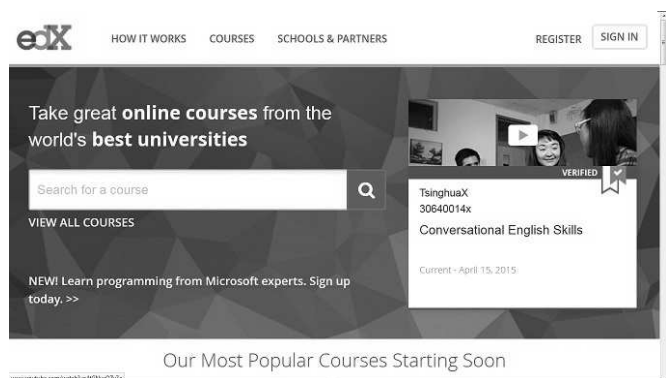
aktywny i inspirujący umożliwiając studentom odniesienie sukcesu zarówno w szkole jak i w życiu osobistym [6]. Nowe umiejętności oraz wiedza pozwalają stać się bardziej wartościowym pracownikiem, pracującym dla siebie, dla obecnego lub przyszłego pracodawcy. Dzisiejsze miejsca pracy zmieniają się bardzo szybko i dlatego istotne jest, aby zdobywać nowe umiejętności i aktualizować swoją wiedzę [7].

Szkolenia MOOC jako otwarta, elastyczna, innowacyjna forma uczenia się są polecane dla tych, którzy poszukują pracy i chcą zdobyć nowe kompetencje.

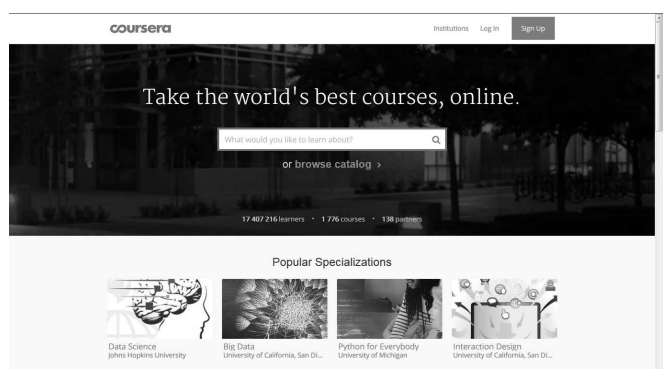
W projekcie SP4CE pojęcie MOOC pojawia się po raz pierwszy w module szkoleniowym „Wzmocnienie kompetencji z wykorzystaniem MOOC”. W module tym przedstawiono definicje, historię rozwoju oraz przykłady dobrych praktyk masowych otwartych kursów online. Docelowo materiały szkoleniowe będą dostępne na portalu sp4ce.eu w pięciu językach partnerskich oraz na platformie European Research Network of Open Educational Resources.

Masowe otwarte kursy online po raz pierwszy pojawiły się w 2008 roku w Kanadzie i USA. Od 2012 roku stały się popularne i zmieniły podejście do nauczania na odległość. Dobrą jakość MOOC gwarantowali ich dostawcy, tacy jak UDACITY, Coursera, Edx.

W Europie MOOC pojawiły się w 2013 roku. Spośród uznanych inicjatyw należy wymienić OpenupEd, FutureLearn, Iversity, FUN, UNEDcoma, EMMA.

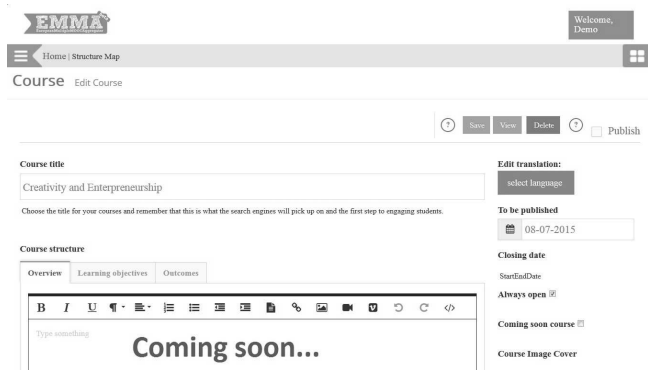


Rys. 1. Szkolenia na platformie EdX



Rys. 2. Szkolenia na platformie Coursera

W lipcu 2015 roku na włoskiej wyspie Ischia odbyły się warsztaty dotyczące platformy EMMA. Podczas warsztatów zaprezentowano projekt SP4CE i zainicjowano współpracę związaną z uruchomieniem szkolenia „Kreatywność oraz przedsiębiorczość”.



Rys. 3. Przykład zakładania szkolenia na platformie EMMA

Należy zaznaczyć, że EMMA zapewnia system dostarczania masowych, otwartych, kursów online opracowywanych w wielu językach przez różne uczelnie europejskie. Ważnym przesłaniem jest zachowanie bogatego dziedzictwa kulturowego, edukacyjnego i językowego Europy oraz promowanie uczenia międzykulturowego.

Drugim bardzo ważnym wykorzystaniem szkoleń MOOC w projekcie SP4CE jest udział w trzech szkoleniach dotyczących umiejętności posługiwania się systemem LMS Moodle. Wersja prototypowa pokoiów nauki przeznaczona do testowania była udostępniona w języku angielskim. Docelowo pokoje nauki będą uruchamiane w pięciu językach, stąd konieczność przekazania uprawnień administratora wszystkim partnerom. Udział w szkoleniach MOOC zapewnia zdobycie niezbędnych umiejętności.

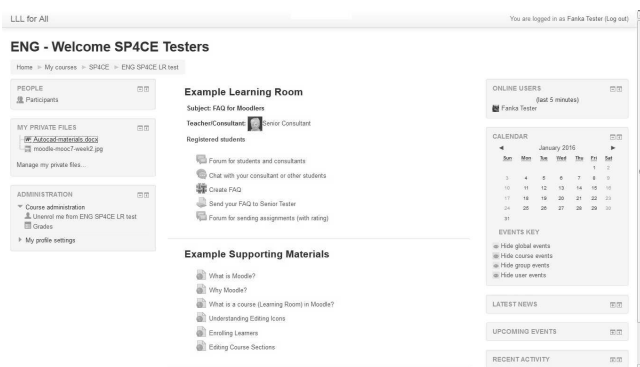
W tabelicy 1 przedstawiono plan działania w zakresie opracowania, testowania, modyfikacji oraz wdrożenia platformy SP4CE ze szczególnym uwzględnieniem szkoleń Moodle MOOC (pkt. 2, pkt.9, pkt. 12).

Tablica 1. Plan działań pakietu roboczego „Portal SP4CE - platforma informatyczna wspierająca proces uczenia się

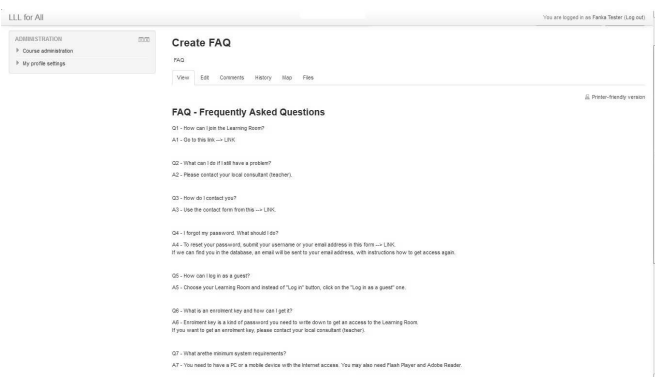
Nr	Działanie	Termin realizacji	Partnerzy
1	Opracowanie portalu w języku angielskim	16.10 - 30.11.2015	PRO-MED
2	<b>Udział w szkoleniu Moodle MOOC 7</b>	<b>1-28.11.2015</b>	<b>Wszyscy</b>
3	Pierwszy pokaz portalu	18-19.11.2015	PRO-MED PIAP
4	Ewaluacja oraz modyfikacja portalu	19-24.11.2015	PIAP PRO-MED
5	Udostępnienie portalu partnerom	24-29.11.2015	Wszyscy
6	Testowanie portalu oraz pokoiów nauki	30.11 - 31.12.2015	Wszyscy
7	Ewaluacja, rekomendacje	1.01.2016 - 17.01.2016	Wszyscy
8	Opracowanie wielojęzycznej wersji portalu	18.01.2016 - 16.02.2016	PRO-MED
9	<b>Udział w Learn Moodle MOOC (4 tygodnie)</b>	<b>17.01.2016</b>	<b>Wszyscy</b>
10	Implementacja portalu w językach partnerskich	17.02 - 31.04.2016	Wszyscy
11	Prezentacja portalu w Koszycach	8.04.2016	Wszyscy
12	<b>Udział w Moodle MOOC 8</b>	<b>1-31.05.2016</b>	<b>Wszyscy</b>

Ważnym wątkiem w dyskusji przeprowadzonej w ramach Kongresu Rozwoju Edukacji 2015 pod tytułem „Miejsce MOOC w tradycyjnej edukacji” była możliwość wydzielenia zamkniętej grupy studentów wewnątrz kursu. W przypadku platformy edX/openedX takie grupy określa się mianem kohort (ang. cohorts). Grupy te dla osoby prowadzącej kurs są udostępniane z poziomu administratora. Okazuje się, że nawet bez takiej funkcjonalności można z powodzeniem wykorzystać MOOC do współpracy lokalnej. Podczas dwóch szkoleń MOOC (Tablica 1: pkt. 2, pkt. 9) potwierdzono korzyści wynikające z takiego rozwiązania, gdzie studenci współpracując z lokalnym opiekunem mogą omawiać problemy i tworzyć własne zasoby.

W taki właśnie sposób wykorzystując model odwróconej klasy (ang. flipped classroom) uczestnicy szkolenia Moodle MOOC 7 opracowali materiały pomocnicze dla nauczycieli obsługujących pokoje nauki na platformie SP4CE (rys. 4, 5).



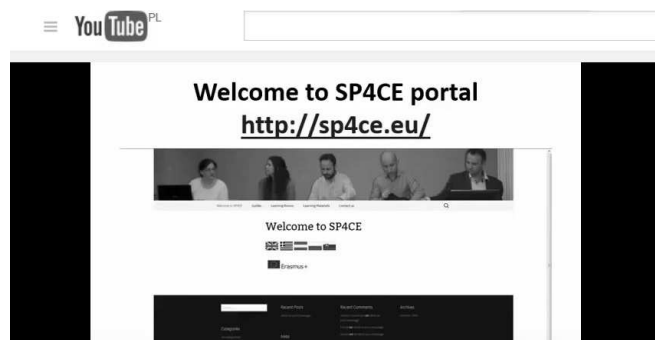
Rys. 4. Przykład tworzenia materiałów pomocniczych



Rys. 5. Przykład materiałów pomocniczych - FAQ

### 3. PORTAL SP4CE, POKOJE NAUKI, WYNIKI EWALUACJI

W ramach pierwszej fazy wdrożenia platformy SP4CE, w tym pokójów nauki, zaproponowano rozwiązanie integrujące CMS WordPress i LMS Moodle. Dla użytkowników SP4CE przygotowano krótkie filmy szkoleniowe dotyczące funkcjonalności portalu (rys. 6) i obsługi pokójów nauki (rysunek 7) [11], [12].

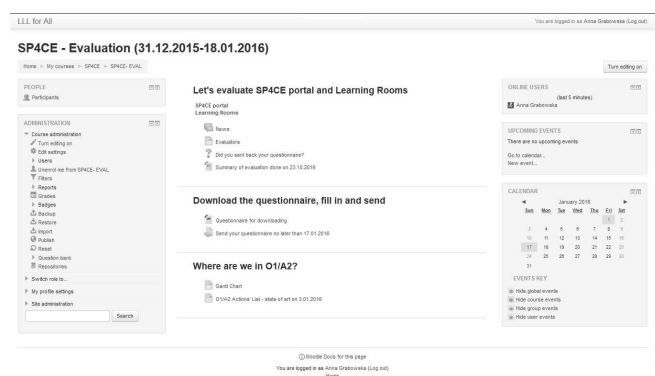


Rys. 6. Film instruktażowy o portalu SP4CE



Rys. 7. Film instruktażowy dot. pokójów nauki

W celu przeprowadzenia ewaluacji uruchomiono dedykowany pokój nauki (rys. 8).



Rys. 8. Ewaluacja portalu i pokójów nauki

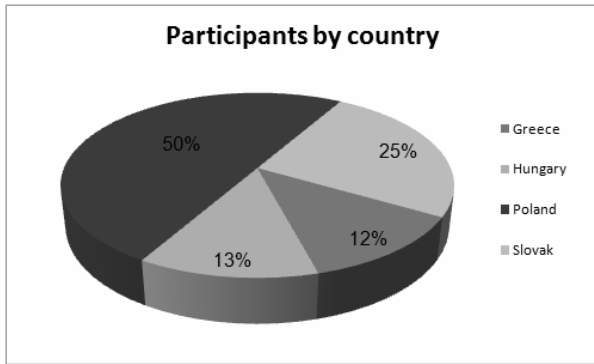
Uczestnicy zostali poproszeni o wypełnienie ankiety dotyczącej oceny użyteczności oraz funkcjonalności platformy SP4CE, a także opinii na temat wykorzystywanych przez nich narzędzi w poszczególnych pokojach nauki.

Wybrane wyniki oceny portalu SP4CE oraz pokójów nauki pokazano w formie wykresów.

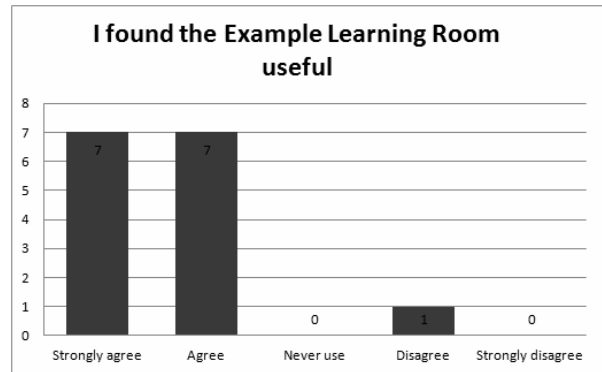
Kwestionariusz został wypełniony przez szesnastu uczestników z czterech krajów partnerskich. Spośród nich większość pełniła rolę studenta. W procesie ewaluacji wzięli również udział uczestnicy pełniący rolę nauczyciela lub/i konsultanta. Zdecydowana większość uczestników zgodziła się z twierdzeniem, że układ i forma platformy SP4CE jest czytelna i prosta w obsłudze.

Czternastu uczestników potwierdziło, że utworzony na potrzeby testowania platformy przykładowy pokój nauki okazał się użyteczny.

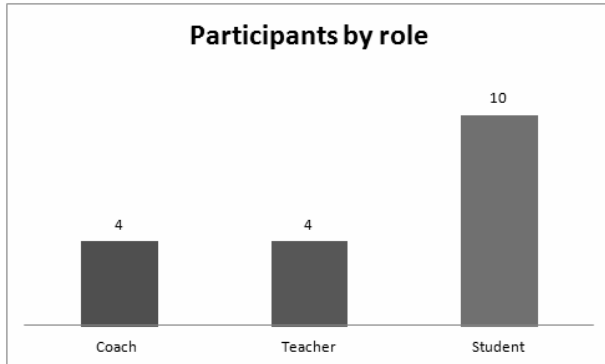
Uczestnicy zostali także poproszeni o ocenę najczęściej wykorzystywanych narzędzi Moodle oraz wskazanie tych, które uważają za najlepsze.



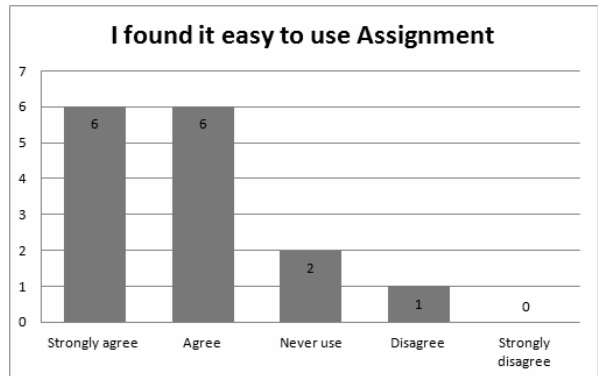
Rys. 9. Uczestnicy ewaluacji z podziałem wg kraju



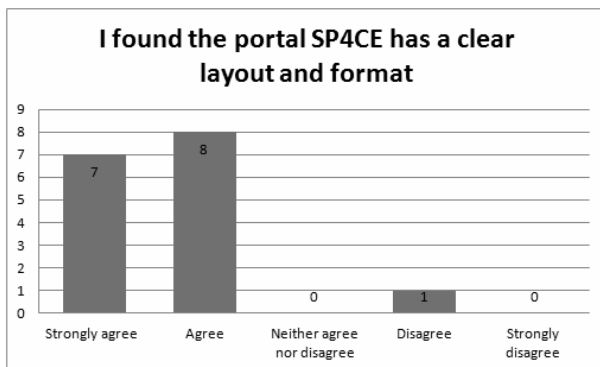
Rys. 13. Ocena użyteczności przykładowego pokoju nauki



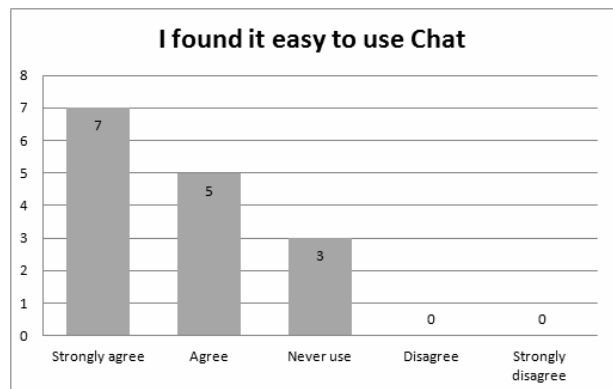
Rys. 10. Uczestnicy ewaluacji z podziałem wg roli



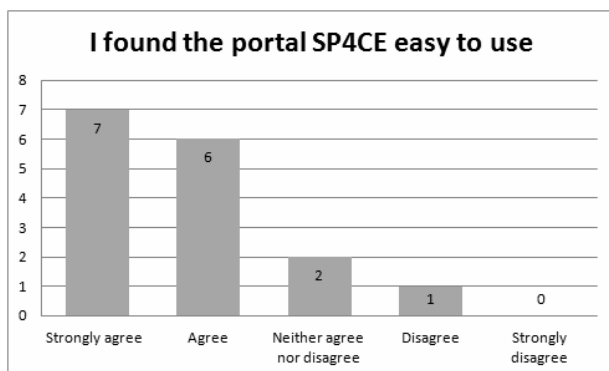
Rys. 14. Ocena narzędzi Moodle - zadanie



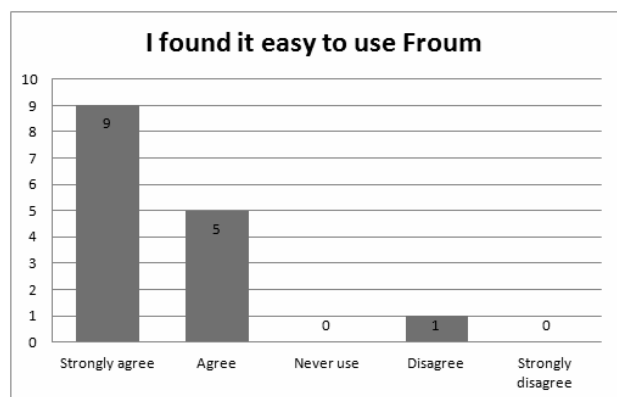
Rys. 11. Ocena czytelności platformy



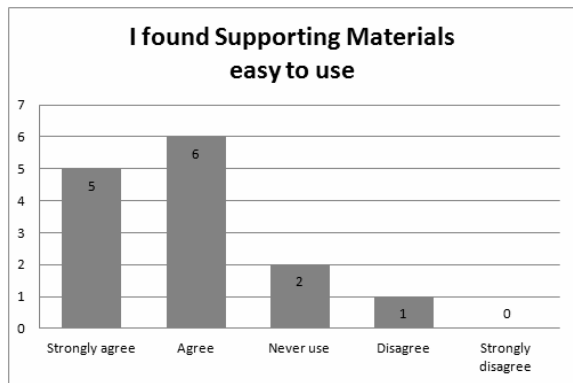
Rys. 15. Ocena narzędzi Moodle - czat



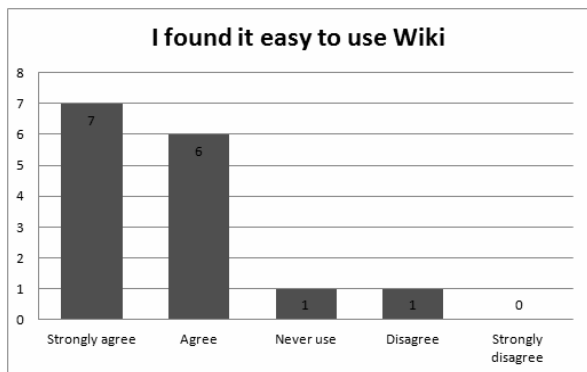
Rys. 12. Ocena prostoty użytkowania platformy



Rys. 16. Ocena narzędzi Moodle -forum



Rys. 17. Ocena narzędzi Moodle - materiały pomocnicze

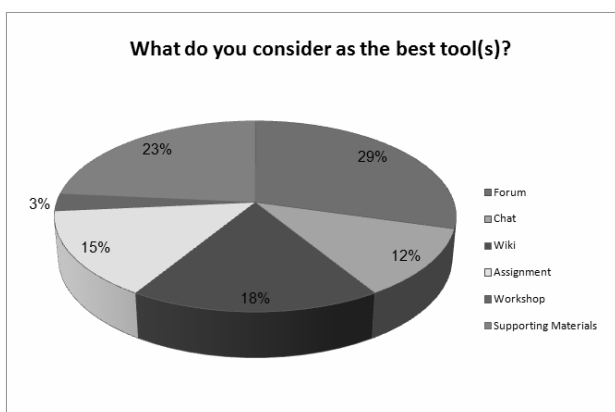


Rys. 18. Ocena narzędzi Moodle - wiki



Rys. 19. Ocena narzędzi Moodle - warsztat

Za najlepsze narzędzie wykorzystywane w pokojach nauki uznane zostało forum. Wysoką ocenę wśród uczestników ewaluacji zyskały również materiały pomocnicze oraz wiki (rysunek 20).



Rys. 20. Wybór najlepszych narzędzi Moodle

Docelowo decyzja wyboru narzędzi wykorzystywanych w pokojach nauki należeć będzie do lokalnych konsultantów oraz nauczycieli, którzy będą mieli możliwość zamawiania wybranych narzędzi (rysunek 21).



Rys. 21. Zamawianie pokoju nauki na platformie Moodle

#### 4. PODSUMOWANIE

Po zakończeniu projektu SP4CE praktyczne wykorzystanie jego produktów będzie możliwe jeśli znajdą się zainteresowane instytucje lub nauczyciele którzy postanowią wdrożyć zaproponowane w projekcie rozwiązania. Portal SP4CE zawierający materiały szkoleniowe oraz przewodniki dla użytkowników będzie dostępny przez minimum przez 5 lat po zakończeniu projektu pod adresem <http://sp4ce.eu>.

Spółka PRO-MED planuje promocję projektu SP4CE podczas Creative Mornings w czerwcu 2017 roku (rys. 22) oraz udostępnienie publikacji w repozytorium Centrum Doskonałości NIWA (rys. 23).

Przejdź na stronę główną [Startera](#) [Koszyk jazdy](#) [Kontakt](#)

**Wpisy dla kategorii: 'Creative Morning'**

**Spójrz globalnie na swój biznes podczas styczniowego Creative Morning w STARTERZE**

Dodano: gru 28 2015 by Personal PR - Skomentuj

Ponad 150 tysięcy dolarów uzyskane na Kickstarterze, pobyt w słynnym chińskim akceleratorze czy wyjazd do Doliny Krzemowej. Takimi sukcesami mogą pochwalić...

Rys. 22. Creative Morning – plan promocji w czerwcu 2017

Podczas spotkania partnerów w Koszycach (Tablica 1) pokazana zostanie propozycja hostowania pokojów nauki w MoodleCloud (rys. 24). To rozwiązanie jest przeznaczone dla indywidualnych użytkowników, małych firm, szkół i nauczycieli, którzy uczą w kilku klasach, lub po prostu każdego, kto chce eksperymentować z systemem Moodle.

MoodleCloud ma jednak pewne ograniczenia:

- Maksymalnie 50 użytkowników.
- 200 MB miejsca na dysku.
- Ograniczona liczba tematów i wtyczek.

- Jeden instancja dla jednego numeru telefonu.  
Wybrana implementacja pokoju nauki projektu SP4CE będzie dostępna w MoodleCloud [15].

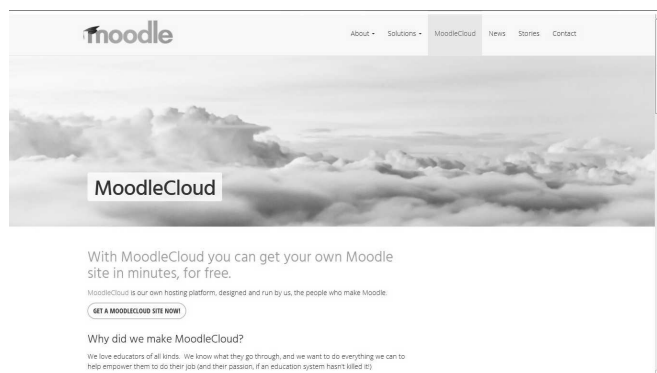
Programu Erasmus+ nie ponoszą odpowiedzialności za jej zawartość merytoryczną.

## 5. BIBLIOGRAFIA

1. A Knowledge Generating House and e-Assessment Model web page: <http://openinn.eu/>, 31.01.2016.
2. Project The High Growth Coach page: <http://www.exponentialtraining.com/about/eu-projects/high-growth-coach/>, 31.01.2016.
3. Grabowska A., Urbancikova N., Słowikowski M., Zieliński J.: SP4CE – strategic partnership for creativity and entrepreneurship successor openinn, *Zeszyty Naukowe Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej*, nr 41, Gdańsk 2015, s. 15-21.
4. Strona informacyjna projektu SP4CE: <http://www.sp4ce.piap.pl/>, 31.01.2016.
5. Prototyp portalu SP4CE: <http://sp4ce.eu/>, 31.01.2016.
6. [https://pl.wikipedia.org/wiki/Masowy\\_otwarty\\_kurs\\_online](https://pl.wikipedia.org/wiki/Masowy_otwarty_kurs_online), 31.01.2016.
7. UDACITY: <https://www.udacity.com/us>, 31.01.2016.
8. ALISON: <https://alison.com/company/about/>, 31.01.2016.
9. EMMA: <http://platform.europeanmoocs.eu/>, 31.01.2016.
10. Zając M., Dąbrowski M., Muczyński M.: Kongres Rozwoju Edukacji – środowiskowe spotkanie i jego efekty, e-mentor, Nr 5 (62), Warszawa 2015, s. 29-33.
11. YouTube, Welcome to SP4CE portal: [https://www.youtube.com/watch?v=uH3\\_vL6H4UI](https://www.youtube.com/watch?v=uH3_vL6H4UI), 31.01.2016.
12. YouTube, SP4CE example Learning Room: <https://www.youtube.com/watch?v=ATJcBG9cxJ8&feature=youtu.be>, 31.01.2016.
13. Creative Mornings: <http://inkubatorstarter.pl/>, <http://blog.inkubatorstarter.pl/category/creative-morning-2/>, 31.01.2016.
14. Centrum Doskonałości NIWA: <http://niwa.gda.pl/>, 31.01.2016.
15. Moodle Cloud: <https://moodle.com/cloud/>, 31.01.2016.



Rys. 23. Promocja w repozytorium Centrum Doskonałości NIWA



Rys. 24. MoodleCloud – propozycja hostingu pokoiów nauki



Publikacja została zrealizowana przy wsparciu finansowym Komisji Europejskiej.

Publikacja odzwierciedla jedynie stanowisko jej autorów i Komisja Europejska oraz Narodowa Agencja

## MOODLE MOOCS CASE STUDIES IN SP4CE (STRATEGIC PARTNERSHIP FOR CREATIVITY AND ENTREPRENEURSHIP)

The project SP4CE (Strategic Partnership for Creativity and Entrepreneurship) is a response to the needs identified in the Bruges Communiqué on enhanced European cooperation in vocational education and training for the period 2011 - 2020. In order to implement the portal SP4CE WordPress and Moodle have been used. WordPress provides information and training materials in five languages: English, Greek, Polish, Slovak and Hungarian. Moodle allows the collaboration of consultants, teachers and students using the concept of Learning Rooms. While there is a need to know better LMS Moodle taking part in 3 MOOCs was proposed to partners. The article shows the results of the evaluation of SP4CE platform and evaluation of Learning Rooms.

**Keywords:** CMS, LMS, MOOC, Moodle.