



**MODELE FUNKCJONOWANIA MOOCS:
uwarunkowania i wyzwania.
Przegląd literatury przedmiotu**

Jolanta Szulc
Instytut Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej
Uniwersytet Śląski w Katowicach

eTTE e-Technologie w Kształceniu Inżynierów
Otwarcia na nowe wyzwania - wybieramy MOOC?
Politechnika Gdańska, 2015



Cel prezentacji



Celem prezentacji jest analiza sposobów i modeli funkcjonowania MOOCs (Massive Open Online Courses) i ich znaczenia w tradycyjnym szkolnictwie.

Plan prezentacji

- ◆ Wprowadzenie
- ◆ Specyfika działania i procedury
- ◆ Platformy udostępniające MOOCs
- ◆ MOOCs jako przedmiot badań
- ◆ Podsumowanie
- ◆ Bibliografia



Wprowadzenie

Wprowadzenie

Dla osiągnięcia wyżej wymienionych celów przeprowadzono badania literatury przedmiotu rejestrowanej w bazach danych:

- ♦ ERIC,
- ♦ LISA,
- ♦ LISTA,
- ♦ *Teacher Reference Center*

oraz zebranej na podstawie przeszukań w Google Scholar.

Wprowadzenie

Wyszukiwanie w wybranych bazach przeprowadzono z wykorzystaniem indeksów, wybierając indeks:

- ◆ *TX All Text* (w bazach: ERIC, LISTA, *Teacher Reference Center*)
- ◆ *Wszędzie* (w bazie LISA)

i wpisując termin wyszukiwawczy *MOOCs*.

Łączna liczba wyszukanych rekordów (stan na 20.08.2014) wynosiła 461.

Łączna liczba wyszukanych rekordów (stan na 29.04.2015) wynosiła 607.

Wprowadzenie

Analiza wyszukanych rekordów rejestrowanych w bazie ERIC pozwoliła wyodrębnić następujące kategorie tematyczne:

- badania ankietowe dotyczące wykorzystania MOOCs;
- ekspresywność i emocjonalność słownictwa w MOOCs (ang. *emotive vocabulary*);
- etyka badań naukowych nowych form edukacji online;
- konferencje i sympozja nt MOOCs;
- MOOCs vs wiedza mobilna;
- powiązania MOOCs z usługami bibliotecznymi;
- przykłady i rodzaje kursów MOOCs;
- technologiczne aspekty MOOCs;
- znaczenie MOOCs w praktyce edukacyjnej;
- znaczenie MOOCs w szkolnictwie wyższym.



Specyfika działania i procedury

Definicja i klasyfikacja MOOCs

MOOCs –

- ◆ jako koncepcje obiektów edukacyjnych (L i t t l e j o h n 2003)
- ◆ otwarte zasoby edukacyjne (G l e n n i e, H a r l e y, B u t c h e r, v a n W y k 2012)

Kursy zostały sklasyfikowane jako:

- ◆ MOOCs – cechy charakterystyczne: autonomia, różnorodność, otwartość, interaktywność
- ◆ xMOOCs - kursy bardziej zinstytucjonalizowane i strukturalnie zorganizowane
- ◆ cMOOCs - śledzą pierwotny model „konektywistyczny”



Typologia MOOCs:



- adaptiveMOOCs
- asynchMOOCs
- connectivistMOOCs
- groupMOOCs
- madeMOOCs
- miniMOOCs
- synchMOOCs
- transferMOOCs

Potwierdzanie uzyskanych kwalifikacji

- coraz częściej mamy do wyboru ścieżkę nieoficjalną oraz oficjalną – zakończoną imiennym dyplomem

Na przykład:

- ◆ oficjalna ścieżka (*Signature Track*) jest wprowadzona na platformie *Coursera*;
- ◆ podobne rozwiązanie wprowadzono na platformie *Udacity* (ścieżka *Verified Certificates*).



Platformy udostępniające MOOCs

Platformy MOOCs

- liczba oferowanych kursów wzrasta

Na przykład:

- ◆ w końcu 2013 roku, 18 z 20 najlepszych uniwersytetów w Ameryce Północnej oferowały MOOCs
- ◆ listopadzie 2013 roku 28 instytucji z Europejskiego Obszaru Szkolnictwa Wyższego (24 z państw członkowskich UE, a także trzy z Rosji i jedna z Turcji) proponowały kursy na platformie *Coursera*

Charakterystyka wybranych platform MOOCs

Dostawca (dostęp)	Opis	Typ
Audacity (http://audacity.sourceforge.net/)	Wolne oprogramowanie, opracowane przez grupę wolontariuszy i rozpowszechniany na licencji GNU - General Public License (GPL).	Non-profit
Canvas.net (www.canvas.net/)	Otwarta platforma, umożliwiająca instruktorom i instytucjom dzielenie się swoją wiedzą i doświadczeniem.	Commercial
Cogbooks (http://www.cogbooks.com/)	Adaptacyjna internetowa platforma nauczania. Wykorzystanie web-based learning sprawia, że może być skutecznym narzędziem dla każdego ucznia.	Commercial
Coursera (www.coursera.org)	Platforma edukacji, charakteryzującą się tym, że partnerzy z najlepszych uniwersytetów i organizacji na całym świecie, oferuje darmowe kursy online dla każdego.	Commercial

Charakterystyka wybranych platform MOOCs

Dostawca (dostęp)	Opis	Typ
Crypt4you (crypt4you.com)	Nowa, duża platforma online, oferująca darmową edukację w dziedzinie bezpieczeństwa informacji.	Non-profit
EdX (www.edx.org)	Został stworzony dla studentów i instytucji, które dążą do rozwoju z wykorzystaniem najnowszych technologii, innowacyjnej pedagogiki i rygorystycznych kursów. EDX, z siedzibą w Cambridge w stanie Massachusetts, jest zarządzane przez MIT i Harvard.	Non-profit
Eliademy.com (https://eliademy.com/)	Oferuje nowe, obszerne kursy online i darmową edukację w dziedzinie bezpieczeństwa informacji.	Commercial
FutureLearn (www.futurelearn.com)	Jest celem jest połączenie uczniów z całego świata i wysokiej klasy wychowawców ze sobą nawzajem. Platforma jest prywatną firmą i w całości własnością The Open University (Wielka Brytania).	Non-profit

Charakterystyka wybranych platform MOOCs

Dostawca (dostęp)	Opis	Typ
iversity (https://iversity.org/)	Jest to platforma otwartych kursów internetowych, tworzonych przez interdyscyplinarny zespół z siedzibą w Berlinie (Niemcy).	Non-profit
Khan Academy to Platforma (www.khanacademy.org)	Organizacja non-profit, której celem poprawa edukacji lepiej poprzez bezpłatną edukację na światowym poziomie dla każdego, w dowolnym miejscu.	Non-profit
MiríadaX (www.miriadax.net/web/excel-avanzado)	Inicjatywa stworzona przez Telefónica, za pomocą usług Telefónica Learning (TLS) i Banco Santander poprzez Universia, największej sieci uniwersytetów hiszpańskich i portugalskich (ang. <i>speaking universities</i>).	Brak informacji
NovoEd (https://novoed.com/)	Umożliwia tworzenie kursów przez liderów i wybitnych profesorów z najlepszych uniwersytetów.	Commercial

Charakterystyka wybranych platform MOOCs

Dostawca (dostęp)	Opis	Typ
OpenupEd (http://www.openuped.eu/)	Portal paneuropejskiej inicjatywy OpenupEd dla MOOCs.. Inicjatywa OpenupEd rozpoczęła się 25 kwietnia 2013.	Non-profit
iTunes U (http://www.apple.com/education/ipad/itunes-u/)	Jest dedykowaną sekcją Apple iTunes Music Store, który oferuje pliki audio i wideo dostarczane przez uczelne, muzea i media publiczne, do pobrania za darmo na PC i urządzenia mobilne.	Non-profit
Udacity (www.udacity.com)	Jej misją jest dostarczać dostępne, niedrogie, zaangażowane i skuteczne szkolnictwo wyższe na świecie.	Commercial
Udemy (http://www.udemy.com/)	Jej podstawowym zadaniem jest pomóc każdemu dowiedzieć się czegoś w Internecie.	Commercial

Analiza wybranych MOOCs

Nowa oferta otwartych kursów edukacji zdalnej obejmuje

kursy, które charakteryzują się tym, że są:

- ◆ całkowicie darmowe ,
- ◆ ogólnodostępne,
- ◆ oferowane przez renomowane uczelnie ,
- ◆ realizowane z wykorzystaniem nowoczesnych narzędzi edukacyjnych, dostępnych przez Internet.

Analiza wybranych MOOCs

- ◆ kursy e-learningowe często służą podnoszeniu kwalifikacji pracowników bankowości, lekarzy, informatyków, nauczycieli, sprzedawców, pracowników przemysłu, prawników, pracowników sektora ubezpieczeniowo-finansowego
- ◆ istnieje także grupa zagadnień, która szczególnie dobrze sprawdza się poprzez e-learning, niezależnie od tego, jakiej grupie zawodowej szkolenia będą dedykowane

Analiza wybranych MOOCs

Rodzaje szkoleń:

- ◆ kursy nauczania obsługi aplikacji komputerowych
- ◆ szkolenia marketingowe i sprzedażowe
- ◆ szkolenia legislacyjne
- ◆ uniwersalne szkolenia
- ◆ szkolenia językowe
- ◆ szkolenia e-learningowe z obszarów, które pozornie wydawać się mogą trudne do nauczanie tą metodą
- ◆ specjalistyczne szkolenia z zarządzania


Analiza wybranych MOOCs


- ◆ kursy MOOCs przeznaczone są także dla bibliotekarzy, np. kurs *Library Advocacy Unshushed. Values, Evidence, Action*, zorganizowany przez Faculty of Information (iSchool) z University of Toronto z wykorzystaniem platform edX (<https://www.edx.org/>)
- ◆ oferta kursów coraz częściej adresowana jest także dla osób prywatnych (są to zazwyczaj tematy realizowane również w ramach szkoleń zawodowych, jak np. radzenie sobie ze stresem, ale także nauka gotowania, lub dość dziwne - takie jak sztuka uwodzenia kobiet dla mężczyzn)

Analiza wybranych MOOCs

- ◆ największe platformy MOOCs, powstawały często jako spółki spin-offy (spółki powstałe z inicjatywy uczelni i blisko z nimi współpracujące w celu transferu wiedzy ze świata akademickiego) najbardziej znanych uniwersytetów i uczelni technicznych

Take great **online courses** from the world's **best universities**

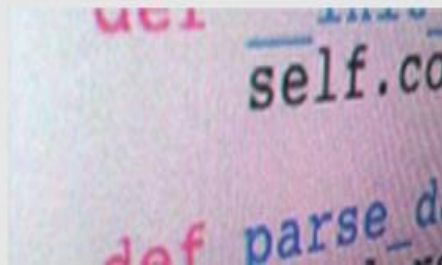
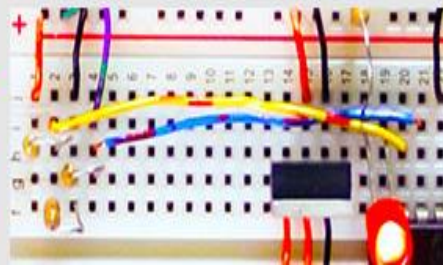
[VIEW ALL COURSES](#)[NEW! White House + edX: FREE Courses to Help Teachers & Students >>](#)

VERIFIED 

LinuxFoundationX
LFS101x.2
Introduction to Linux

Upcoming
January 5, 2015

edX online courses starting soon



Take the world's best courses, online, for free.

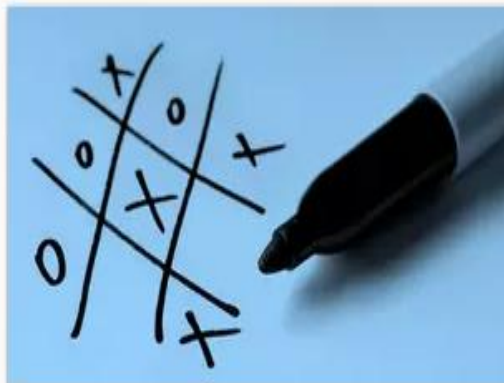


Join 10 462 178 Courserians

Learn from 874 courses, from our 115 partners.

[How it works »](#)

[Curtis Institute of Music »](#)



Advanced Competitive Strategy

LMU Munich • Always open



Astrobiology and the Search for
Extraterrestrial Life

Edinburgh • Always open



Innovation for Entrepreneurs: From
Idea to Marketplace

UMD • Dec 1st

WHO WE ARE

WHAT WE DO

HOW WE WORK

Search



Languages ▾

BILL & MELINDA
GATES foundation



2014 GATES ANNUAL LETTER

www.gatesletter.com



Annual Letter 2014



FOR GRANTEES

[Our Commitment to Grantees](#)

[Recently Awarded Grants](#)

FOR GRANTSEEKERS

[How We Make Grants](#)

[Current Grant Opportunities](#)

FOR JOB SEEKERS

[Browse Open Positions](#)

[Employee Profiles](#)



MOOCs jako przedmiot badań

Zasady i prawa dotyczące MOOCs

- ◆ niektóre szkoły wyższe używają platform *Udacity* lub *Coursera*, a niektóre używają własnych stron z wykorzystaniem różnych aplikacji, takich jak *iTune*;
- ◆ rozwój zasad „pedagogiki” stwarza liczne problemy, które wpływają nie tylko na tradycyjne uniwersytety, ale przede wszystkim na nauczanie online (w tym MOOCs);
- ◆ grupa nauczycieli z Palo Alto (California) przygotowała zestaw zasad dotyczących MOOCs, którego celem jest ustalenie celów i granic w zakresie edukacji z wykorzystaniem MOOCs;

Rola bibliotek akademickich w dostarczaniu MOOCs

Bibliotekarze stawiają pytania:

- ◆ jakie usługi i modele biblioteczne mogą być wspierane przez MOOCs?
- ◆ jak biblioteka powinna udostępniać zbiory online z godnie z prawem autorskim?
- ◆ jak ustalić proces rozwoju programu nauczania i poziomu wsparcia MOOCs?

Podójście etyczne w kontekście badań online

Podojmowane sę takie zagadnienia jak:

- ♦ badacz jako obserwator i/lub użytkownik;
- ♦ prywatność w publicznym środowisku online;
- ♦ ściśle lub szeroko zdefiniowana zgoda użytkownika;
- ♦ wybór między badaniem otwartym i zamkniętym.

Decyzje etyczne sę procedurami powtarzającymi się oraz integralną częścią procesu badawczego.

Technologiczne i techniczne aspekty MOOCs

Przykład: *case study* CCK08 (*Connectivism and Connective Knowledge*)

- ♦ cel badania: określić stosunek osób uczących się w ramach kształcenia *Lifelong* do nowych, sieciowych technologii;

Wyniki badań:

- ♦ kurs przyciągnął osoby dorosłe w sposób nieformalny; osobom tym nie zależało na ukończeniu kursu;
- ♦ o wyborze narzędzi przez uczestników decydowały: bariery językowe, ograniczenia czasowe, sprawności uczestników kursu w zakresie ICT.

Nowa pedagogika

- ◆ wpływ nowych technologii na projektowanie środowiska kształcenia;
- ◆ nowa pedagogika (*pedagogy to support human beings*) wspiera człowieka w kształceniu poprzez aktywna kreację zasobów i środowiska kształcenia zarówno uczących się, jak i zarządzających kursem;
- ◆ *emergent learning* – proces uczenia, w którym uczestnicy i system wspólnie ewoluują w ramach MOOC i gdzie poziom obecności aktorów (uczestników MOOC) wpływa na poziom nauczania;

Nauczanie online 2.0 jako strategia dla dojrzałego rynku

- ◆ wzrasta znaczenie edukacji online: nowe wyzwania, strategie i zróżnicowanie rynku w programach online;

Strategia Northeastern University:

- ◆ marketing przygotowany dla różnych obszarów geograficznych;
- ◆ nowe procesy rozwoju kursów online;
- ◆ szerokie wykorzystanie danych dotyczących rynków i programów;
- ◆ uczenie hybrydowe.



Podsumowanie

Podsumowanie

- ◆ kierunki działania i rozwoju MOOCs są przedmiotem warsztatów, programów, eksperymentów
- ◆ powstają wyszukiwarki i sieci społecznościowe, która pomagają znaleźć, porównać i dyskutować na temat MOOCs

Mooctivity Beta

Join over 8 million people learning new skills with free online courses/MOOCs.

- Search our **comprehensive list** of online courses
- **Create a profile** to keep track of your courses and achievements
- **Connect** with other online learners
- Discuss courses and **share your experiences**



[Search MOOCs](#)



[Join Community](#)



[Popular Courses](#)

Nanodegrees and Courses



CATEGORY

[All](#)
[Data Science](#)
[Web Development](#)
[Software Engineering](#)
[Android](#)
[iOS](#)
[Georgia Tech Masters in CS](#)
[Non-Tech Classes](#)

SKILL LEVEL

 New To Tech

 Beginner

 Intermediate

 Advanced

BUILT BY

 Facebook

 Google

Georgia Tech Masters in CS

In partnership with Georgia Tech and AT&T, Udacity offers access to individual Georgia Tech Online Masters in Computer Science courses. These advanced courses are taught in the full degree program from Georgia Tech and cover topics such as Artificial Intelligence and Machine Learning.



Machine Learning: Supervised Learning

 Intermediate

PROJECT Predict Housing Prices

In this course, you'll learn how to apply Supervised Learning techniques important for solving a range of data science problems. And for surviving the robot uprising.

Built by **Georgia Institute of Technology**



Machine Learning: Reinforcement Learning

 Intermediate

PROJECT Design Learning Agents for Pacman

Can we program machines to learn like humans? This course will teach you the algorithms for designing self-learning agents like us!

Built by **Georgia Institute of Technology**

Podsumowanie

Wśród innych form są wymieniane:

- ◆ SPOCs (Small Private On-Line Courses)
- ◆ mOOCs (micro Open On-Line Courses)

Podsumowanie

- ◆ wydaje się, że w obszarze oferowanych technologii najbardziej widoczną zmianą jest przeniesienie uwagi z organizacji nauczania w zamkniętych środowiskach e-learningowych na wprowadzanie rozwiązań umożliwiających nauczanie bardziej elastyczne i otwarte

Podsumowanie

Podstawowe metody dystrybucji wiedzy za pomocą nowych mediów z uczelni, które udostępniają online treści naukowe:

- ◆ blogi naukowe,
- ◆ nagrane wykłady i podcasty, dystrybuowane za pośrednictwem dedykowanych kanałów uniwersyteckich, (takich jak *YouTube* i *iTunesU*) oraz własnych serwerów strumieniowych lub platform e-learningowych (np. środowisko *Wiziq* na platformie *Moodle*),
- ◆ otwarte wykłady online, w tym masowe kursy otwarte (MOOCs)

Podsumowanie

Nowe rozwiązania:

- ◆ narzędzia umożliwiające nagrywanie i udostępnianie wykładów (np. *Kaltura*, *Echo 360*, *Mediasite*, *ClickMeeting*)
- ◆ gry edukacyjne, gry adaptowane na potrzeby edukacji
- ◆ aplikacje tworzone przez studentów przy pomocy *HTML 5* i *Java Script*, które umożliwiają wprowadzanie do procesu kształcenia elementów gier
- ◆ prace nad zagadnieniem *Learning Analytics* w oparciu o duże ilości danych, czyli tzw. *Big Data*
- ◆ strategie rozwoju zawodowego kadry akademickiej (w formie *Continuing Development Plan* (CDP) lub *Personal Development Plan* (PDP)), rozwijane w uczelniach brytyjskich i amerykańskich

Podsumowanie

- ◆ inspirujące teorie pedagogiczne wspomagane narzędziami w sieci i aplikacjami na urządzenia mobilne pozwalają tworzyć indywidualne środowisko edukacyjne (*Personal Learning Environment, PLE*)



Strona www zawierająca wykaz przykładowych diagramów PLE
[Dostęp: 30.04.2015] Dostępny w World Wide Web:
<http://edtechpost.wikispaces.com/PLE+Diagrams>

- Wiki Home
- Ostatnie zmiany
- Pages and Files
- Członkowie

Szukaj

- Home
- Brainstroming
- Presentations
- Presentation Drafts
- OER work
- Meeting Notes
- Consulting Docs

EdTechPost Blog [↗](#)
EdTechPost Del.icio.us Links [↗](#)

PLE Diagrams

Edytuj 3 202 ...

NOTE: a new up-to-date version of this site can be found at [PLE Diagrams](#) [↗](#).

A Collection of PLE diagrams

NOTE: You can log in with the guest account (edtechpost_guest, same password) to add your own PLE image to the wiki or email them to me at edtechpost@gmail.com [↗](#).

Index

Tool-Oriented

- [David Tosh, ELGG a PLE](#)
- [Jared Stein](#)
- [Derek Wenmoth "PLEs and MLEs"](#)
- [Stephen Downes - PLE Diagram](#)
- [RA Stanier, PLE diagram](#)
- [AJ Cann, PLE Presentation](#)
- [Martin Weller](#)
- [Sarah Stewart](#)
- [David Delgado's PLE diagram](#)
- [Nation University of Singapore IDEAS Newsletter - example of PLE](#)
- [Jay Cross - Interface.007](#)

Podsumowanie

- ◆ techniki umożliwiające lepsze przygotowanie absolwentów do startu zawodowego powinny przekładać się na odpowiednie przygotowanie młodych osób do pracy zawodowej i dalszego rozwoju
- ◆ służą temu alternatywne modele edukacji, do których należą: poświadczenia ukończenia programów i ich ścieżek w ramach masowych kursów online (MOOCs), a także certyfikaty firmowane przez poszczególnych pracodawców bądź ich zrzeczenia



Aktualne pytania



Czy MOOCs zagrażają edukacji uniwersyteckiej i jej
poziomowi?

Jakie jest ich miejsce w tradycyjnych uczelniach?

Jak zachęcić nauczycieli akademickich do ich
przygotowywania?



Bibliografia

Bibliografia

- ◆ Clark, D., 2013: MOOCs: taxonomy of 8 types of MOOC. Donald Clark Paln B, Tuesday, April 16, 2013, [online] at <http://donaldclarkplanb.blogspot.co.uk/2013/04/moocs-taxonomy-of-8-types-of-mooc.html>, (accessed 20 August 2014)
- ◆ Conole, G., 2013: MOOCs as disruptive technologies: strategies for enhancing the learner experience and quality of MOOCs. RED - Revista de Educación a Distancia, Numero 39, 2013, p. 1-17, ISSN : 1578-7680
- ◆ Downes, S., 2010: Fairness and equity in education. Huff Post Education, August 20, 2014, [online] at http://www.huffingtonpost.com/stephen-downes/democratizing-education_b_794925.html, (accessed 20 August 2014)
- ◆ ePortal z dałnej edukacji, <http://eportal.pwr.edu.pl/>, (accessed 20 August 2014)
- ◆ FutureLearn. Blog. Interview with Martin Bean, Vice-Chancellor The Open University, 14 February 2013, [online] at <http://futurelearn.com/feature/interview-with-martin-bean-vice-chancellor-open-university/>, (accessed 20 August 2014)
- ◆ Gabel, M., 2014: MOOCs: Massive Open Online Courses – January 2014. European University Association Occasional Paper An update on developments in first paper published January 2013, [online] at http://www.eua.be/Libraries/Publication/MOOCs_Update_January_2014.sflb.ashx, (accessed 20 August 2014)
- ◆ Glennie, J., Harley K., Butcher, N., van Wyk, T., (Ed.) 2012: Open Educational Resources and Change in Higher Education: Reflections from Practice. Published by Commonwealth of Learning, Vancouver, 2012, p. 150, ISBN: 978-1-894975-53-7
- ◆ Global Statement 2014 ERInet blog, <http://globalstatement.wordpress.com/2014/08/12/more-than-13-of-european-moocs-come-from-spain-possible-reasons-for-such-a-mooc-mania/>, (accessed 20 August 2014)
- ◆ Goban – Klas, T., 2014: Uniwersytet w kontekście nowych mediów i technologii informacyjnych. Referat wygłoszony na Kongresie Kultury Akademickiej „Idea Uniwersytetu – reaktywacja” [online] at http://kongresakademicki.pl/wp-content/uploads/2014/02/T.Goban_Klas_Uniwersytet_w_kontekscie2.pdf, (accessed 20 August 2014).

Bibliografia

- ♦ K r a ś n i e w s k i, A., 2013: *Innowacje w kształceniu na polskich uczelniach w dobie MOOCs: wyzwania i możliwości*. Seminarium Bolońskie, Uniwersytet Łódzki, 25.11.2013, [online] at http://www.ekspercibolonscy.org.pl/sites/ekspercibolonscy.org.pl/files/ak_innowacje_w_ksztalceniu_251113.pdf, (accessed 20 August 2014)
- ♦ K r a ś n i e w s k i, A., 2013a: *Kształcenie inżynierów dla potrzeb telekomunikacji: dokąd zmierzamy?* KSTiT, 5 września 2013 r., [online] at http://www.kstit2013.pl/pliki/Krasniewski_KSTiT_2013.pdf, (accessed 20 August 2014)
- ♦ K u r u l i s z w i l i, S. ca 2013: *E-learning w kształceniu służb społecznych*. Centrum Rozwoju Zasobów Ludzkich, Warszawa, [ca 2013], s. 58 i n; s. 60-61, ISBN: 978-83-61638-60-5
- ♦ L e w i n, T., 2012: *Collece of Future Could be Come one, Come All* . The New York Times, November 19, 2012, [online] at <http://www.nytimes.com/2012/11/20/education/colleges-turn-to-crowd-sourcing-courses.html?pagewanted=all>, (accessed 20 August 2014)
- ♦ e d X: *Library Advocacy Unshushed: Values, evidence, action*, https://www.edx.org/course/university-torontox/university-torontox-la101x-library-1335#.VA2E7sJ_vxA, (accessed 20 August 2014)
- ♦ *List of MOOCs offered by US universities*, http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_MOOCs_offered_by_US_universities, (accessed 20 August 2014)
- ♦ L i t t l e j o h n, A. (Ed.), 2003: *Reusing Online Resources: A Sustainable Approach to E-learning*. Kogan Page, London, 2003, p. 1, ISBN: 0749439491
- ♦ *Massive open online course* [online] at http://en.wikipedia.org/wiki/Massive_open_online_course, (accessed 20 August 2014)
- ♦ M i t c h e l l, J., 2014: *Moocs are free – but for how much longer?* Times Higher Education, 21 August 2014, [online] at <http://www.timeshighereducation.co.uk/news/moocs-are-free-but-for-how-much-longer/2015204.article>, (accessed 20 August 2014)
- ♦ *Massive open online course* [online] at http://en.wikipedia.org/wiki/Massive_open_online_course, (accessed 20 August 2014)

Bibliografia

- ♦ *MOOCs in Europe MOOCs in Europe*. Iniversity, 2 August 2013, <https://iversity.org/blog/english-moocs-in-europe/>, (accessed 20 August 2014)
- ♦ *MOOC Potential Realized As Georgia Tech Offers Online Master In Computer Science Degree For \$6600*. Aaron Layman Properties 2014, [online] at <http://aaronlayman.com/2013/09/mooc-potential-realized-as-georgia-tech-offers-online-master-in-computer-science-degree-for-6600/>, (accessed 20 August 2014)
- ♦ R a t h e m a c h e r, A., S m i t h, K., 2013: Reports of Conferences, Institutes, and Seminars. *Serials Review*, Vol. 39, 2013, p. 202-210, ISSN : 0098-7913
- ♦ R u d n i c k a, I., 2013: W stronę nauczania mobilnego – prezentacja i wizualizacja treści wsparciem dla ucznia cyfrowej szkoły. Referat wygłoszony na 23. Ogólnopolskim Sympozjum Naukowym „Człowiek – Media – Edukacja”, Kraków 27-28 września 2013, [online] at http://ktime.up.krakow.pl/symp2013/referaty_2013_10/rudnicka.pdf, (accessed 20 August 2014)
- ♦ S a n t a n d e r C o r p o r a t e W e b s i t e, http://www.santander.com/cs/gs/Satellite/CFWCSancomQP01/en_GB/Corporate/Press-Room/2014/07/27/Nota-de-Prensa-Corporativa.html, (accessed 20 August 2014)
- ♦ S m a r t e r P o l a n d - dane i analizy opisujące Polskę, <http://smarterpoland.pl/index.php/2014/08/poszukiwana-pomoc-przy-mooc-w-ramach-wsad/>, (accessed 20 August 2014)
- ♦ S p r a w o z d a n i e z inicjatywy KE na rzecz otwartej edukacji, służącej pobudzaniu innowacji i rozwijaniu umiejętności informatycznych w szkołach i na uczelniach wyższych, Bruksela, dnia 25 września 2013 r., s. 4 i n., [online] at <http://senat.gov.pl/>, (accessed 20 August 2014)
- ♦ S z p r o t, J. (Red.), (2014): *Otwarta nauka w Polsce 2014. Diagnoza*. Wydawnictwa ICM, Warszawa, 2014, p. 103, ISBN : 978-83-63490-08-09
- ♦ S t e p h e n, D., 2008: "CCK08 - The Distributed Course". *The MOOC Guide*. Retrieved 11 September 2013 [online] at <https://sites.google.com/site/themoocguide/3-cck08---the-distributed-course>, (accessed 20 August 2014)

Bibliografia

- ◆ Uniwersytet Wirtualny, <http://www.uniwersytet-wirtualny.edu.pl>, (accessed 20 August 2014)
- ◆ W a i s, K., 2013: Synergia badań społecznych, analiz statystycznych i nowych technologii – nowe możliwości i zastosowania. *Nauka i Szkolnictwo Wyższe*, 1/41/2013, s. 203-216, ISSN : 1231-01-98
- ◆ W h a t l s . c o m, <http://whatis.techtarget.com/definition/iTunes-U>, (accessed 20 August 2014).
- ◆ W r o n a, W., 2014: MOOCs a potwierdzanie uzyskanych kwalifikacji. *Fundacja edukacja*, Styczeń 29, 2014 [online] at <http://www.edukacja.pl/info/moocs-potwierdzanie-uzyskanych-kwalifikacji/>, (accessed 20 August 2014)
- ◆ Z a j ą c, M., 2014: Konferencyjny ekspres Poznań – Berlin – Bruksela. *E-mentor*, nr 1 (53), luty 2014, s. 46-49, ISSN : 1731-6758
- ◆ Ż e l a z n o w s k a, A. 2014: Porównanie metod realizacji kursów edukacji zdalnej na postawie Portalu Politechniki Wrocławskiej i portalu Coursera. VI Ogólnopolska Konferencja Naukowo-Metodyczna w ramach przedmiotu studiów doktoranckich „Podstawy dydaktyki wyższych uczelni” Kompetencje nauczyciela szkoły wyższej jako mistrzostwo pedagogiczne [Materiały z konferencji], s. 146-155, [online] at http://www.up.wroc.pl/badania/18163/mistrzostwo_pedagogiczne_jako_konieczna_cecha_wykladowcy_uczelnianego.html, (accessed 15 August 2014)



Dziękuję za uwagę.