

# Krzysztof Hankiewicz

---

## Ocena oferty e-learningowej poznańskich uczelni publicznych

---

Ekonomiczne Problemy Usług nr 88, 156-164

---

2012

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej [bazhum.muzhp.pl](http://bazhum.muzhp.pl), gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach  
dozwolonego użytku.

KRZYSZTOF HANKIEWICZ

Politechnika Poznańska

## OCENA OFERTY E-LEARNINGOWEJ POZNAŃSKICH UCZELNI PUBLICZNYCH

### Wprowadzenie

Rozwój Internetu poprzez rozbudowę sieci teleinformatycznych, zwiększenie przepustowości łączy i poprawiająca się dostępność do niej również w mniejszych miejscowościach sprawiają, że oczekiwania potencjalnych studentów w zakresie ograniczenia konieczności dojeżdżania na zajęcia i obniżenia kosztów studiów są coraz większe. Sprzyja temu rozwój dynamicznych stron WWW oraz oprogramowania wspierającego, choć ten ostatni element już wcześniej nie stanowił bariery. Potwierdza to też rozwój zdalnego nauczania w minionych latach. Zatem oczekiwania i możliwości techniczne do ich spełnienia są, ale czy oferta uczelni za nimi nadąży?

Z samego określenia e-learning nie wynika, że nauczanie zdalne ma zastąpić całkowicie zajęcia prowadzone w sposób tradycyjny. W literaturze pojawia się wiele definicji e-learningu, na przykład Clarke uważa, że e-learning to „nauczanie za pomocą różnych metod nauczania, których wspólną cechą jest zastosowanie elektronicznych technik informacyjnych i telekomunikacyjnych”<sup>1</sup>. W innych definicjach (na przykład taką definicję przedstawia Selim<sup>2</sup> oraz Tynjala i Hakkin<sup>3</sup>) dominuje podkreślenie zastosowania technologii telekomunikacyjnych do dostarczenia treści edukacyjnych.

---

<sup>1</sup> A. Clarke, *E-learning – nauka na odległość*, Wyd. Komunikacji i Łączności, Warszawa 2007, s. 26.

<sup>2</sup> H.M. Selim, *Critical success factors for e-learning acceptance: Confirmatory Factors models*, „Computer & Education” 2007, Vol. 49, No. 2, s. 397.

<sup>3</sup> P. Tynjala, P. Hakkin, *E-learning at work: theoretical underpinnings and pedagogical challenges*, „Journal of Workplace Learning” 2005, Vol. 17, No. 5/6, s. 319.

Można zatem stwierdzić, że e-learning obejmuje wszystkie formy elektronicznie wspieranego uczenia się i nauczania. Media do realizacji procesu uczenia się są dostarczane o oparciu o systemy informacji i komunikacji.

Obecnie coraz częściej e-learning utożsamiany jest z nauczaniem z wykorzystaniem sieci komputerowych i Internetu. Posłużenie się komputerem z dostępem do Internetu pozwala na ukończenie kursu, szkolenia, a nawet studiów bez konieczności fizycznej obecności w sali wykładowej. Wykorzystanie możliwości e-learningu jest również stosowane dla uzupełnienia tradycyjnego procesu nauczania.

## **1. Zastosowanie e-learningu w procesie kształcenia**

Człowiek podlega działaniu różnych rodzajów bodźców, które do niego dochodzą. Dążenie do poprawy percepcji kształconych osób powodowało, że wykorzystywano dostępne technologie, by wspierać proces uczenia. Już samo łączenie obrazu i dźwięku określano mianem multimediiów. Przy czym nie musiał to być nawet obraz ruchomy. Dopiero później obraz wideo stał się standardem multimediiów. Rozpowszechnienie i wzrost możliwości wykorzystania komputerów pracujących w sieci spowodowały, że doszło do stopniowego przejścia funkcji wielu innych urządzeń.

E-learning może bazować na różnych mediach, może też dodatkowo wspierać nauczyciela w procesie oceny postępów kształconych osób. W miarę potrzeb cały proces kształcenia bądź jego część może odbywać się w czasie rzeczywistym lub umożliwiać wielokrotne przerabianie udostępnionego materiału przez dostęp do udostępnionych zasobów informacji i testów. Dodatkowo E-learning bazuje na zdalnym nauczaniu przy komunikacji dwukierunkowej.

Kamienie milowe w rozwoju zdalnego nauczania to:

- kursy korespondencyjne,
- nauczanie drogą radiową, później przez telewizję,
- komunikacja dwukierunkowa w postaci telekonferencji,
- wykorzystanie sieci komputerowych (e-learning),
- prezentacje multimedialne, symulacje, systemy wirtualne,
- technologie mobilne (m-learning).

Okazuje się, że współcześnie wykorzystuje się nie tylko nowe technologie, ale również łączy się sprawdzone techniki. Nadal praktykuje się dystrybuowanie nośników CD/DVD, ograniczając w ten sposób transmisję przez sieć. Wykłady w trybie synchronicznym (na żywo) współegzystują z kursami asynchronicznymi opartymi na usługach mailowych, listach dyskusyjnych i narzędziach FTP. Obok tego pojawiają się technologie mobilne łączące wideokonferencje z dostępem do treści opartej na bazach danych i internetowych technologiach wymiany.

Należy zwrócić uwagę, że stopień wykorzystania materiałów dostarczanych zdalnie może być różny. Od wspomagania tradycyjnych metod uczenia dodatkowymi materiałami dostarczanyymi zdalnie po całkowitą dominację zdalnego przekazu. Podział na typy kursów w zależności od zaangażowania zdalnego przekazu proponują Allen, Seaman i Garrett<sup>4</sup>. Podział ten przewiduje następujące typy kursów:

- tradycyjny – materiał dostarczany tylko ustnie i pisemnie,
- wspomagany siecią Internet – 1–29 % materiałów dostarczanych zdalnie (umieszczonych na platformie),
- komplementarny (blended learning) – 30–79 % materiałów dostarczanych zdalnie (łączenie konsultacji on-line z tradycyjnymi,
- zdalny – 80–100 % materiałów dostarczanych zdalnie.

Podział ten, choć umowny, daje pogląd na kategoryzację sposobów kształcenia z użyciem zdalnie dostarczanych materiałów.

W kontekście użycia wielu mediów i technik przygotowanie kursu e-learningowego nie jest prostym przeniesieniem tradycyjnych zajęć na nośniki elektroniczne. Złożoność tego procesu w precyzyjny sposób prezentuje Woźniak<sup>5</sup>, przedstawiając wieloletni proces wdrażania e-learningu przez Polski Uniwersytet Wirtualny, będący wspólnym przedsięwzięciem Wyższej Szkoły Humanistyczno-Ekonomicznej w Łodzi i Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie.

Chociaż stosowanie tak różnych technik ma różne zalety i wady, to można wskazać generalne korzyści e-learningu, do których zalicza się głównie:

1. Uatrakcyjnienie formy przekazywanej wiedzy – zastosowanie obrazów w formie zdjęć, wykresów, grafów, a tym bardziej w formie animacji i filmów poprawia możliwości percepcyjne słuchaczy. Elementy te mogą również mieć charakter interaktywny, co nie byłoby możliwe przy tradycyjnym nauczaniu.
2. Niskie koszty kształcenia – ograniczenie kosztów związanych z pracą wykładowców, utrzymaniem sal wykładowych i zakupem niezbędnego ich wyposażenia. Na niskie koszty kształcenia wpływa również łatwość aktualizacji materiałów dydaktycznych.
3. Zwiększenie liczby słuchaczy – nie ma ograniczeń związanych z wielkością sali, a jedyne ograniczenie to możliwości systemu i przepustowość łącza, którą obecnie łatwo można zwiększać.
4. Dostępność z każdego miejsca wyposażonego w komputer i dostęp do sieci – może to być zarówno sala komputerowa, jak i indywidualne stanowisko.

---

<sup>4</sup> I.E. Allen, J. Seaman, R. Garrett, *Blending in. The Extend and Promise of Blended Education in the United States*, Published Sloan Consortium, March 2007, s. 4.

<sup>5</sup> J. Woźniak, *E-learning w biznesie i edukacji*, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa 2009, s. 149–153.

5. Możliwość dostosowania terminu i czasu trwania kształcenia – kształcenie jest nie tylko dostosowane pod kątem wolnego czasu, ale również może być dostosowane do poziomu studenta zarówno przez wybór elementów, jak i możliwość ich wielokrotnego powtórzenia.
6. Bieżące śledzenie postępów nauczania – istnieje możliwość śledzenia postępów studenta przez wykładowcę. W wielu wypadkach oceny i wyniki testów są generowane automatycznie zaraz po ukończeniu testu.

## 2. Analiza stopnia wykorzystania e-learningu w działalności uczeni

Zastosowania e-learningu w oparciu o specjalnie zaprojektowaną platformę pozwalającą na odbywanie pełnych kursów wraz ich zaliczeniem w Stanach Zjednoczonych były wprowadzane w drugiej połowie lat dziewięćdziesiątych. W tym samym okresie w polskich uczelniach wprowadzano elementy nauczania na odległość w postaci materiałów do wybranych zajęć. Penkowska<sup>6</sup> podaje przykłady z tego okresu z Politechniki Gdańskiej i AGH w Krakowie. Mimo że od tego czasu nastąpił duży rozwój oprogramowania i połączeń sieciowych, to polskie uczelnie w niewielkim stopniu, bo w granicach 25%<sup>7</sup>, wykorzystują tę nowoczesną formę edukacji.

Ponieważ poza sferą deklaratywną uczelni istotna jest rzeczywista dostępność e-learningu i informacji o nim dla studentów, dlatego wydaje się, że tej sferze należy poświęcić szczególną uwagę.

Przedmiotem badań było wykorzystanie możliwości e-learningu w kształceniu studentów. W badaniach skupiono się na możliwości odbycia całych kursów, które można odbyć za pośrednictwem sieci z pominięciem pomocy dydaktycznych dostępnych w serwisach internetowych.

Nawiązując do wcześniejszych badań oceny serwisów internetowych poznańskich uczelni<sup>8</sup> i ich wykorzystania<sup>9</sup>, obecne badania są swego rodzaju uzupełnieniem analizy serwisów uczelnianych o kolejny element ich funkcjonalności. Tak jak poprzednio dla potrzeb niniejszych badań przyjęto, że uczelnia funkcjonuje na terenie Poznania, jest niezależną instytucją – nie działem innej uczelni. Tym razem jednak, ze wzglę-

---

<sup>6</sup> G. Penkowska, *Meandry e-learningu*, Difin, Warszawa 2010, s. 147–148.

<sup>7</sup> Ł. Łysiak, R. Kutera, *Wykorzystanie e-edukacji na przykładzie polskich uczelni wyższych*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 651, Ekonomiczne Problemy Usług nr 68, Szczecin 2011, s. 241–249.

<sup>8</sup> K. Hankiewicz, W. Prussak, *Assessment of Higher Education Schools' Websites in Poznan*, w: *Application of Information Technologies in Management*, red. J. Kałkowska, Politechnika Poznańska, Poznań 2010, s. 127–137.

<sup>9</sup> K. Hankiewicz, W. Prussak, *Badanie ewolucji stopnia wykorzystania uczelnianych stron internetowych do obsługi studentów zagranicznych*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 651, Ekonomiczne Problemy Usług nr 68, Szczecin 2011, s. 213–221.

du na różnice w zakresie podejścia biznesowego uczelni prywatnych, skupiono się wyłącznie na uczelniach publicznych. Ponieważ kontakt kandydatów z uczelnią odbywa się w pierwszej kolejności poprzez strony jej serwisu internetowego, w badaniach uwzględniono dostęp poprzez te serwisy.

Na tej podstawie wybrano grupę poznańskich uczelni publicznych, do których należą:

- Akademia Muzyczna im. Ignacego Jana Paderewskiego,
- Akademia Wychowania Fizycznego im. Eugeniusza Piaseckiego,
- Politechnika Poznańska,
- Uniwersytet Artystyczny,
- Uniwersytet Ekonomiczny,
- Uniwersytet im. Adama Mickiewicza,
- Uniwersytet Medyczny,
- Uniwersytet Przyrodniczy.

Do szczegółowej analizy zawartości badanych stron internetowych użyto następujących kryteriów oceny:

- dostępność informacji o e-learningu na stronie uczelni – bezpośredni lub pośredni (np. przez strony wydziałowe) dostęp do platformy e-learningowej, np. w formie linków;
- dostępność informacji o możliwości nauczania na odległość na stronach rekrutacyjnych – w ramach całej uczelni i wydziałów informacja, czy i w jakim stopniu nauczanie może odbywać się na odległość;
- platforma e-learningowa dostępna przez stronę WWW – umożliwiająca dostęp dla zarejestrowanych użytkowników, jak również informacja, kto i jak może z tej platformy korzystać;
- wsparcie techniczne i kontakt z administratorem – możliwości kontaktu z administratorem w celu uzyskania wsparcia w przypadku kłopotów z logowaniem, dostępem do kursu lub niepoprawnym funkcjonowaniem platformy e-learningowej;
- informacje dodatkowe – wymagania sprzętowe w zakresie komputera i łącza oraz programowe dotyczące systemu operacyjnego, przeglądarki i niezbędnych wtyczek.

Spełnienie powyższych kryteriów opiera się na kilku składnikach, dlatego jako ocenę końcową stopnia spełnienia każdego kryterium przejęto wartość łączną. Badanie polegało na sprawdzeniu, czy wymienione kryteria zastosowano na danej stronie.

Rozpoczynając analizę od największej poznańskiej uczelni, Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza, należy zwrócić uwagę, że posłużenie się wyszukiwarką na stronie głównej daje dla hasła „E-learning” ponad 200 wyników w postaci linków do dokumentów umieszczonych w ponad 20 zakładkach. Zatem samo przebrnięcie przez tę zawartość jest trudne, a dodatkowo zniechęcający jest fakt, że większość z nich nie

jest związana z e-learningiem. Po przeglądzie poszczególnych stron powiązanych z e-learningiem można stwierdzić, że najbardziej rozbudowany był serwis internetowy Wydziału Neofilologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza. Platforma e-learningowa tego wydziału oparta jest na podziale na kategorie kursów, których nazwy to instytuty i katedry wydziału, podkategorie to rok akademicki, a dalej pojawia się podział na studia stacjonarne, niestacjonarne, doktoranckie i podyplomowe.

Kolejny wydział UAM oferujący e-learning to Wydział Nauk Politycznych i Dziennikarstwa. W tym wypadku nie ma jednak podziału na kategorie kursów, tylko dostępna jest lista przedmiotów, do których przygotowano materiały w tej formie. Dostęp do tego serwisu może się kojarzyć z klasycznym dostępem FTP do plików przez przeglądarkę.

Dodatkowo Uniwersytet im. A. Mickiewicza prezentuje wdrażanie projektu „Unikatowy Absolwent = Możliwość”, który ma zapewnić wzrost potencjału dydaktycznego poprzez proinnowacyjne kształcenie, interdyscyplinarność, e-learning i inwestycje w kadry. Okres trwania tego projektu to 01.07.2010 – 31.12.2015, ale nie udało się odszukać dostępnej platformy e-learningowej. Dostępne są tylko informacje o kursach e-learningowych dla pracowników UAM od kwietnia do października 2012. Projekt ma charakter ogólnouczelniany, ale namacalnych efektów jeszcze nie ma.

W przypadku strony głównej Politechniki Poznańskiej wyszukiwarka nie zwraca żadnych rezultatów dla hasła „E-learning”. Przeszukując zasoby wielu witryn Politechniki Poznańskiej, można napotkać informacje dotyczące zajęć bibliotecznych w formie kursu on-line. Jedne strony informują, że jest to dopiero propozycja skierowana do studentów dotycząca zastąpienia tradycyjnych zajęć bibliotecznych kursem on-line na platformie e-learningowej, inne informują, że jest dostępna od roku akademickiego 2008/2009, podając nieprawidłowy link do platformy e-learningowej. W rzeczywistości platforma jest dostępna i można z niej korzystać nie tylko po zalogowaniu, ale również jako gość. Co ciekawe, ta forma zaliczenia obowiązuje tylko na kilku wydziałach Politechniki Poznańskiej.

Niższą rangę w strukturze uczelnianej ma platforma Instytutu Informatyki Politechniki Poznańskiej. Jest to „Instytutowa platforma e-learningowa” stworzona wyłącznie w celu dostępu do materiałów dydaktycznych studentów studiów stacjonarnych. Również w tym przypadku trudno doszukiwać się odwołań wsparcia technicznego czy informacji, jak zdobyć login i hasło dostępu.

Wśród analizowanych serwisów wyróżnia się portal dydaktyczny Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu. Daje on możliwość logowania się i dostępu do poszczególnych kursów, które są pogrupowane w oparciu o rodzaj studiów (stacjonarne jednolite magisterskie, stacjonarne I stopnia, stacjonarne II stopnia, niestacjonarne zaoczne I stopnia, niestacjonarne zaoczne II stopnia, III stopnia, podyplomowe, Erasmus). Dodatkowo wśród zbioru podanych odwołań w postaci linków można znaleźć

między innymi materiały szkoleniowe dotyczące przygotowania kursów wraz z procedurą ich publikowania.

Portal prezentuje listę zalogowanych użytkowników z ostatnich 5 minut. Obserwacja tej listy w różnych porach doby i różnych dniach tygodnia nie tylko świadczy o popularności, ale też potwierdza zalety tej formy edukacji w zakresie elastyczności pod względem pory dostępu.

Inny charakter ma druga witryna Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu powiązana z e-learningiem, a związana z projektem „Kadry dla Gospodarki”. W tym wypadku dostęp do prezentacji oraz wykładów w formie audio i wideo jest swobodny. W przypadku kursów wymagających logowania następuje przekierowanie do wspomnianego wcześniej portalu e-learningowego.

Dodatkowo Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu należy do grupy pięciu publicznych uczelni ekonomicznych, które w 2000 roku powołały fundację promocji i akredytacji kierunków ekonomicznych. W ramach swojej działalności stworzono m.in. platformę e-learningową. Główna działalność tej platformy sprowadza się do pięciu wirtualnych wykładów w semestrze dla pięciu studentów z każdej uczelni.

W przypadku Uniwersytetu Przyrodniczego nie udało się zidentyfikować platformy e-learningowej. Pojawiają się jednak informacje o przygotowaniach w tym zakresie polegających na szkoleniu pracowników i współpracy ze Szkołą Główną Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie oraz zbieraniu doświadczeń podczas wizyt na uczelniach słowackich, gdzie wprowadzono już wcześniej kształcenie studentów na odległość. Stan ten potwierdza również wynik wyszukiwania hasła „E-learning” na stronie głównej, zwracając jeden wynik w postaci informacji o szkoleniu „Wdrażania technologii e-learning” dla nauczycieli akademickich.

Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, mimo że blisko współpracuje m.in. z uczelniami ze Stanów Zjednoczonych, prowadząc zajęcia w języku angielskim, nie prezentuje oferty e-learningowej. Chociaż wyszukiwarka na stronie głównej zwraca kilkanaście rezultatów po wpisaniu hasła „E-learning”, to wśród rezultatów znaleziono wyłącznie informację o utworzeniu w 2010 roku sekcji e-learningu w Centrum Nauczania w Języku Angielskim. Nie udało się zlokalizować platformy, ale uczelnia znajduje się na liście referencyjnej klientów, którzy z powodzeniem korzystają z rozwiązań, kursów lub wdrożeń zrealizowanych przez grupę 4system związaną z e-learningiem.

Pozostałe uczelnie nie prezentują możliwości wykorzystania e-learningu. Wprawdzie dla uczelni artystycznych i sportowych nie wydaje się on zbyt użyteczny do zajęć praktycznych, to jednak zawsze istnieje spora grupa przedmiotów teoretycznych, których wykładanie warto doskonalić.

We wszystkich analizowanych uczelniach, w których stosowana jest platforma e-learningowa, używane jest otwarte oprogramowanie Moodle. Nie podaje się informacji o wymaganych systemach operacyjnych oraz oprogramowaniu i wymaganych



wtyczkach przeglądarki internetowej. Jedyny podawany wymóg to włączone w przeglądarce przyjmowanie cookies (ciasteczek).

## **Podsumowanie**

Z przeprowadzonych badań wynika, że aktywność w zakresie e-learningu uczelnie cedują na poszczególne wydziały. Dopiero tam można szukać odwołań do platform e-learningowych. Ponadto wyszukiwanie hasła „E-learning” w wyszukiwarkach poszczególnych serwisów uczelni najczęściej albo nie daje rezultatu, albo wyniki wyszukiwania nie mają nic wspólnego z e-learningiem.

Tylko 38% udział uczelni, w których sferze zainteresowań jest e-learning, wydaje się zbyt skromny. Nawet zakładając, że specyfika kształcenia na uczelniach artystycznych nie sprzyja kształceniu na odległość. W tym gronie uczelni, które rozwijają e-learning, znajdują się największe uczelnie Poznania, ale działalność ta dotyczy tylko niektórych wydziałów tych uczelni.

Znamienne jest również to, że kryterium dostępności informacji o możliwości nauczania na odległość na stronach rekrutacyjnych nie zostało spełnione przez żadną uczelnię.

W zakresie wsparcia technicznego informacje pojawiają się głównie w kontekście zmian wersji oprogramowania platformy, tak jakby w pozostałych sytuacjach nie było takiej potrzeby. Poza tym z informacji wynika, że kontakt jest możliwy przez pocztę elektroniczną, zatem trudno oczekiwać wsparcia on-line.

Należy też stwierdzić, że działania uczelni w dziedzinie e-learningu są często rozproszone, o czym świadczy wielość platform o różnej funkcjonalności w ramach jednej uczelni. Dodatkowo trudno doszukać się koordynacji działań, szczególnie w przypadku programów finansowanych ze środków spoza uczelni.

E-learning budzi coraz większe oczekiwania studentów, ale nie nadążają za nimi działania uczelni. Reasumując można stwierdzić, że większość stron uczelnianych pełni jedynie rolę wizytówki w wirtualnym świecie i choć do tej wizytówki dołącza się czasem hasła powołujące się na e-learning, to nie kryją się za tym zwykle autentyczne, a przede wszystkim wystarczające działania.

Ostatecznie należy zwrócić uwagę, że niewykorzystywanie w pełni potencjału witryn internetowych przez uczelnie oraz dostępnej od dawna technologii, jaką stanowi e-learning, negatywnie wpływa na wizerunek uczelni i zainteresowanie studiowaniem na niej.

**Literatura**

1. Allen I.E., Seaman J., Garrett R., *Blending in. The Extend and Promise of Blended Education in the United States*, Published Sloan Consortium, March 2007.
2. Clarke A., *E-learning – nauka na odległość*, Wyd. Komunikacji i Łączności, Warszawa 2007.
3. Hankiewicz K., Prussak W., *Assessment of Higher Education Schools' Websites in Poznan*, w: *Application of Information Technologies in Management*, red. J. Kałkowska, Politechnika Poznańska, Poznań 2010.
4. Hankiewicz K., Prussak W., *Badanie ewolucji stopnia wykorzystania uczelnianych stron internetowych do obsługi studentów zagranicznych*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 651, Ekonomiczne Problemy Usług nr 68, Szczecin 2011.
5. Łysiak Ł., Kutera R., *Wykorzystanie e-edukacji na przykładzie polskich uczelni wyższych*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 651, Ekonomiczne Problemy Usług nr 68, Szczecin 2011.
6. Penkowska G., *Meandry e-learningu*, Difin, Warszawa 2010.
7. Selim H.M., *Critical success factors for e-learning acceptance: Confirmatory Factors models*, Computer & Education 2007, Vol. 49, No. 2.
8. Tynjala P., Hakkin P., *E-learning at work: theoretical underpinnings and pedagogical challenges*, Journal of Workplace Learning 2005, Vol. 17, No. 5/6.
9. Woźniak J., *E-learning w biznesie i edukacji*, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa 2009.

**EVALUATION OF PUBLIC UNIVERSITIES E-LEARNING OFFER  
IN POZNAŃ****Summary**

The aim of the paper is to test, how selected universities take advantage of e-learning possibility. The paper presents actual situation at public universities in Poznań. The obtained results show that universities take advantage of the e-learning potential only partly.

*Translated by Krzysztof Hankiewicz*