

Izabela Kula, Marlena Plebańska  
Politechnika Warszawska

## **Ocena efektywności dydaktycznej e-nauczania w opinii studentów**

*W referacie zaprezentowano metodykę i wyniki badania przeprowadzonego wśród studentów Ośrodka Kształcenia na Odległość Politechniki Warszawskiej. Celem badania było poznanie opinii studentów na temat efektywności dydaktycznej e-nauczania.*

### **Wstęp**

Celem badania było poznanie opinii studentów Ośrodka Kształcenia na Odległość OKNO PW na temat efektywności dydaktycznej e-nauczania oraz określenie ich potrzeb w obszarze e-learningu. Do badań wybrano próbę uznaniową 150 studentów OKNO PW, z czego uzyskano 69 odpowiedzi. Materiał źródłowy zbierany był w październiku 2010 roku. Uczestnikami badania byli studenci wszystkich semestrów studiów I stopnia (na kierunkach: informatyka przemysłowa, informatyka stosowana, inżynieria komputerowa i techniki multimedialne), studiów II stopnia (na kierunkach: informatyka w biznesie, inżynieria oprogramowania, inżynieria systemów internetowych oraz systemy wspomaganie decyzji i zarządzania) oraz studiów podyplomowych (na kierunku informatyka i techniki internetu).

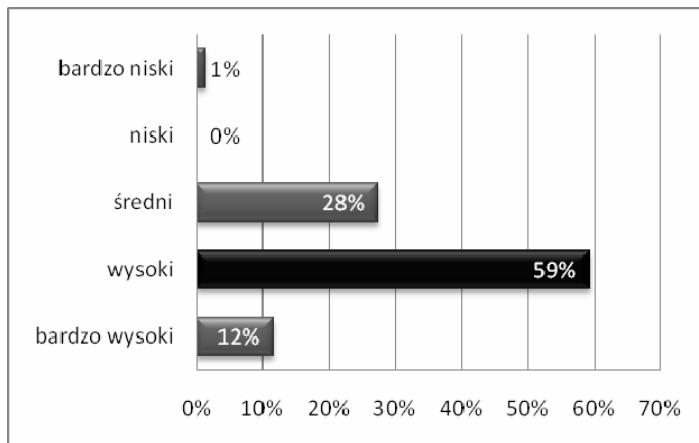
W badaniu wykorzystano kwestionariusz zawierający 10 pytań o charakterze zamkniętym, które pozwoliły na uzyskanie danych ilościowych. Otrzymane wyniki zostały przedstawione w formie graficznej, krótko scharakteryzowane i skomentowane.

Przeprowadzone badanie było współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego, w projekcie *Program Rozwojowy Politechniki Warszawskiej* realizowanym przez Centrum Studiów Zaawansowanych PW.

### **Wyniki badań**

Na rysunku 1 przedstawiona została ocena poziomu merytorycznego e-studiów, który zdaniem większości ankietowanych (41 osób – 59,4%) jest wysoki. Kolejnych 19 respondentów oceniło e-studia na poziomie średnim, co stanowi 27,5% badanej grupy. Za bardzo wysoki merytoryczny poziom e-studiów uznało 8 studentów (11,6%), natomiast jedna osoba uważała (1,4%), że studia te są prowadzone na bardzo niskim poziomie.

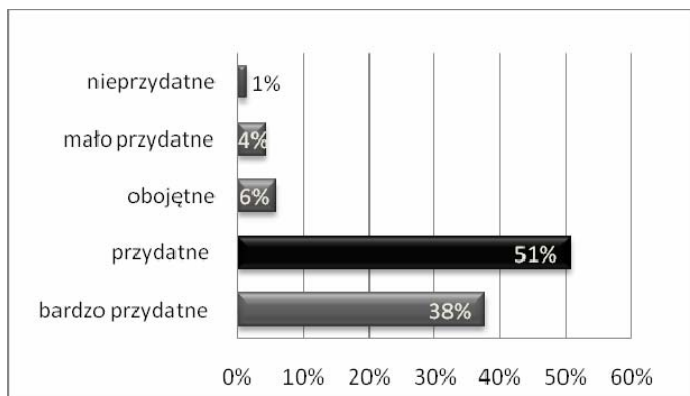
**Rysunek 1. Poziom merytoryczny e-studiów**



*Źródło: opracowanie własne*

Kolejne pytanie ankietowe dotyczyło oceny e-studiów w kontekście własnego rozwoju (rysunek 2). Nieco ponad połowa respondentów (35 osób – 50,7%) uznała je za przydatne, a 26 osób za bardzo przydatne, co stanowiło 37,7% ogółu badanych. Czworo studentów uznało e-studia za obojętne w kontekście samorozwoju (5,8%), troje za mało przydatne (4,3%), jedna osoba zaś za nieprzydatne (1,4%).

**Rysunek 2. E-studia w kontekście własnego rozwoju**

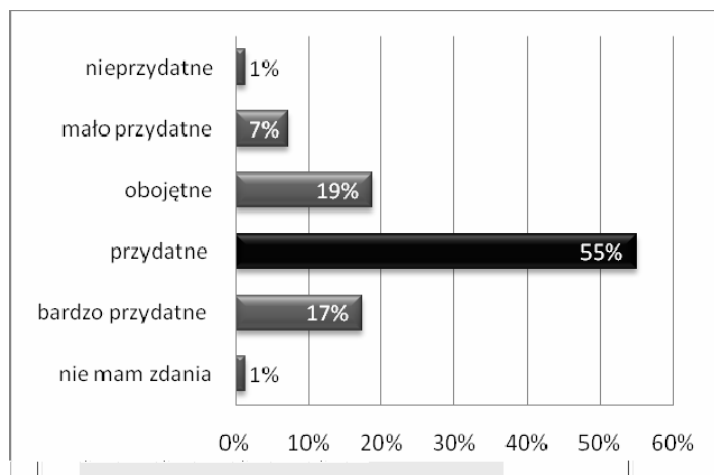


*Źródło: opracowanie własne*

Pytanie dotyczące oceny e-studiów w kontekście pozycji pracownika w firmie odnosiło się do możliwości motywowania studentów do dalszej nauki i podnoszenia kwalifikacji zawodowych poprzez podjęcie e-studiów (rysunek 3). Ponad połowa ankietowanych studentów (38 osób – 55,1%) uznała studia za przydatne, zaś 12 osób (17,4%) za bardzo przydatne. Jako obojętny wpływ podjętych e-studiów na pozycję pracownika w firmie określiło 13 ankietowanych, co stanowiło 18,8% ogółu badanych. Jedynie 5 osób (7,2%)

stwierdziło, że ten rodzaj studiów w rozważanym kontekście jest mało przydatny, a jedna osoba (1,4%), że są one zupełnie nieprzydatne.

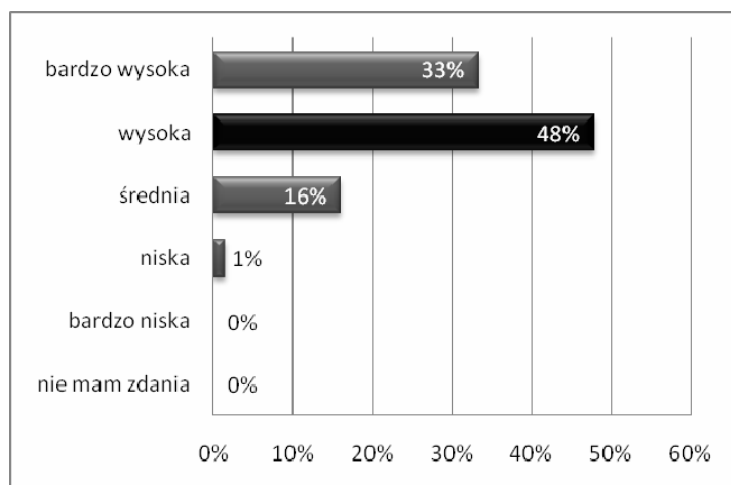
**Rysunek 3. E-studia w kontekście pozycji pracownika w firmie**



*Źródło: opracowanie własne*

Kolejne pytanie dotyczące oceny e-studiów jako formy kształcenia osób aktywnych zawodowo odnosiło się do możliwości poprawy pozycji zawodowej studenta, uzyskania awansu i/lub podwyżki wynagrodzenia poprzez podjęcie tego typu studiów (rysunek 4). Prawie połowa respondentów (33 osoby – 47,8%) oceniła e-studia wysoko, zaś 23 osoby (33,3%) bardzo wysoko. Średnią ocenę e-studiów jako formy kształcenia przeznaczonej dla osób aktywnych zawodowo wystawiło 11 respondentów, czyli 15,9% badanej grupy. Zaledwie jedna osoba (1,4%) oceniła studia nisko.

**Rysunek 4. Ocena e-studiów jako formy kształcenia dla osób aktywnych zawodowo**

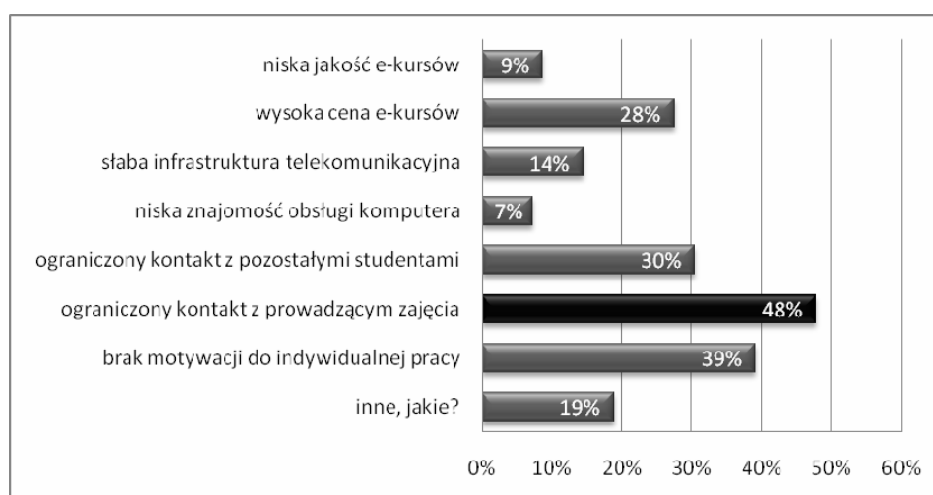


*Źródło: opracowanie własne*

Na rysunku 5 przedstawiono z kolei kluczowe bariery związane z e-studiami. Największa liczba respondentów (33 osoby – 47,8%) za główną barierę uważa ograniczony kontakt z osobami prowadzącymi zajęcia, zaś najmniejsza liczba badanych (5 osób – 7,2%) – niską znajomość obsługi komputera. Pozostałe osoby uczestniczące w badaniu wymieniały kolejno: brak motywacji do indywidualnej pracy (27 osób – 39,1%), ograniczony kontakt z pozostałymi studentami (21 osób – 30,4%), wysoką cenę e-kursów (19 osób – 27,5%), słabą infrastrukturę telekomunikacyjną (10 osób – 14,5%) oraz niską jakość e-kursów (6 osób – 8,7%).

Niektórzy ankietowani podali inne odpowiedzi niż zaproponowane w kwestionariuszu ankiety. Podkreślano konieczność ujednolicenia poziomu prowadzenia przedmiotów i zwiększenia liczby godzin zajęć stacjonarnych. Pojawiła się sugestia zmiany platformy e-learningowej<sup>1</sup>, która zdaniem trojga respondentów jest zbyt mało intuicyjna. Kilka osób (7,2%) zwróciło uwagę na brak wystarczającej ilości wolnego czasu na realizację e-studiów. Dwie osoby podkreśliły konieczność wprowadzenia wirtualnego dziekanatu. Pojawiły się również dwie przeciwstawne odpowiedzi podkreślające zbyt wysoki poziom e-studiów (wysokie wymagania wobec studentów) i zbyt niski poziom (niskie wymagania wobec studentów). Jedna osoba wśród dodatkowych barier wymieniła brak stałego łącza internetowego. Trzy osoby spośród badanych (4,3%) nie widziały z kolei żadnych barier w realizacji tego typu studiów.

**Rysunek 5. E-studia w kontekście własnych barier (pytanie wielokrotnego wyboru)**

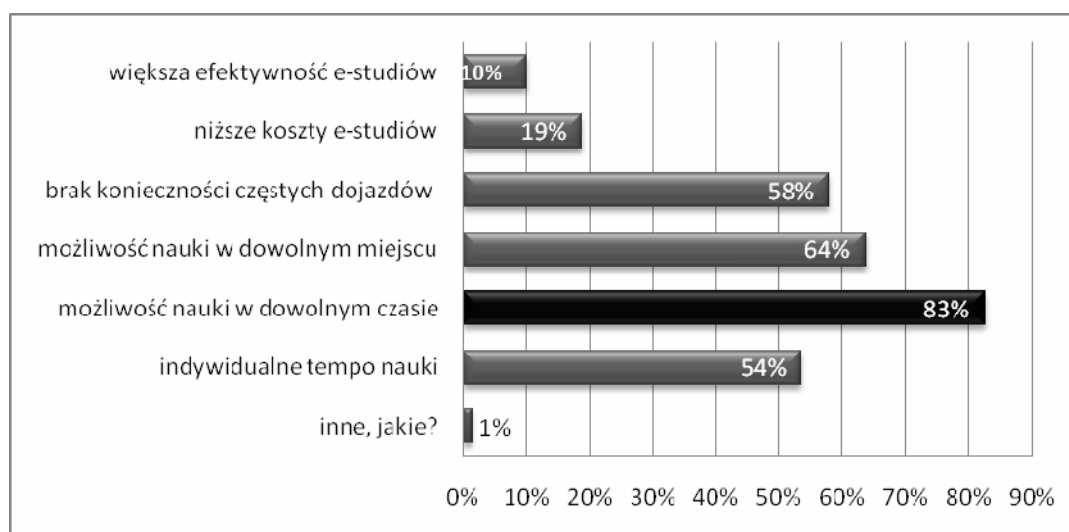


Źródło: opracowanie własne

<sup>1</sup> Respondenci, którzy udzielili tej odpowiedzi, są studentami studiów podyplomowych prowadzonych z wykorzystaniem platformy Fronter.

Kolejne pytanie zawarte w kwestionariuszu dotyczyło głównych korzyści wynikających z podjęcia e-studiów (rysunek 6). Najwięcej respondentów, bo aż 57 osób (82,6%), podkreśliło możliwość nauki w dowolnym czasie. Ponad połowa ankietowanych studentów wśród głównych korzyści wymieniła możliwość nauki w dowolnym miejscu (44 osoby – 63,8%), brak konieczności częstych dojazdów (40 osób – 58%) oraz indywidualne tempo nauki (37 osób – 53,6%). Wiele osób wskazało również na większą efektywność e-studiów (7 osób – 10,1%) oraz niższe koszty (13 osób – 18,8%). Jedna osoba spośród ankietowanych studentów nie dostrzegła żadnych korzyści wynikających z takiej formy studiowania.

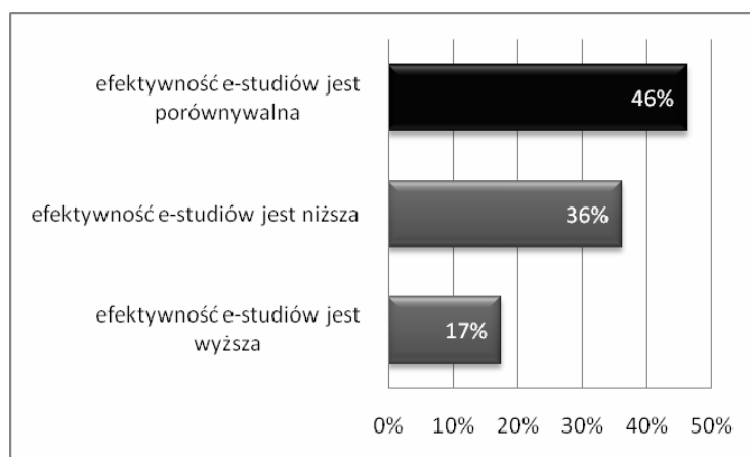
**Rysunek 6. E-studia w kontekście własnych korzyści (pytanie wielokrotnego wyboru)**



*Źródło: opracowanie własne*

Następne pytanie dotyczyło oceny efektywności dydaktycznej e-studiów w stosunku do tradycyjnych metod nauczania (rysunek 7). Prawie połowa ankietowanych (32 osoby – 46,4%) uważała, że efektywność tych studiów jest porównywalna. Za niższą efektywność e-studiów uznało 25 respondentów (36,2%), wyższą zaś 12 (17,4%).

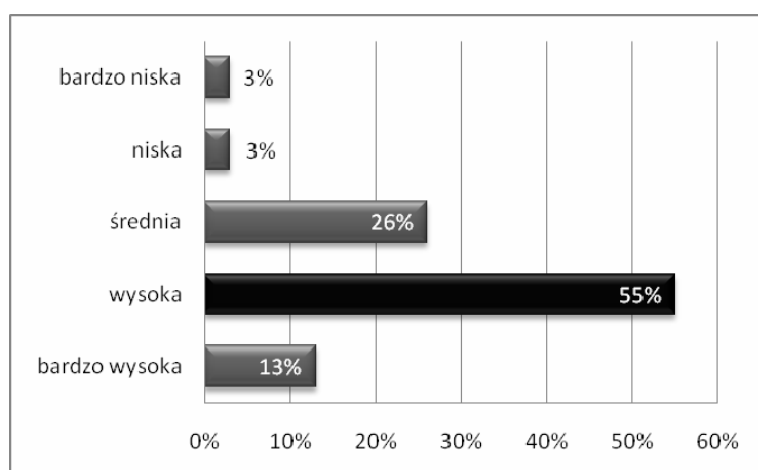
**Rysunek 7. Efektywność dydaktyczna e-studiów**



*Źródło: opracowanie własne*

Na rysunku 8 przedstawiono wyniki analizy oceny wartości wiedzy i umiejętności nabywanych przez studentów podczas e-studiów. Największa liczba respondentów – 38 osób (55,1%) – wysoko oceniła wartość nabywanej wiedzy i umiejętności. Dziewięć ankietowanych osób (13%) oceniło analizowane wartości bardzo wysoko, zaś 18 osób (26,1%) na poziomie średnim. Jednakowa liczba respondentów oceniła wartość wiedzy i umiejętności nisko i bardzo nisko (2 osoby, czyli 2,9%).

**Rysunek 8. Ocena wartości wiedzy i umiejętności nabywanych podczas e-studiów**

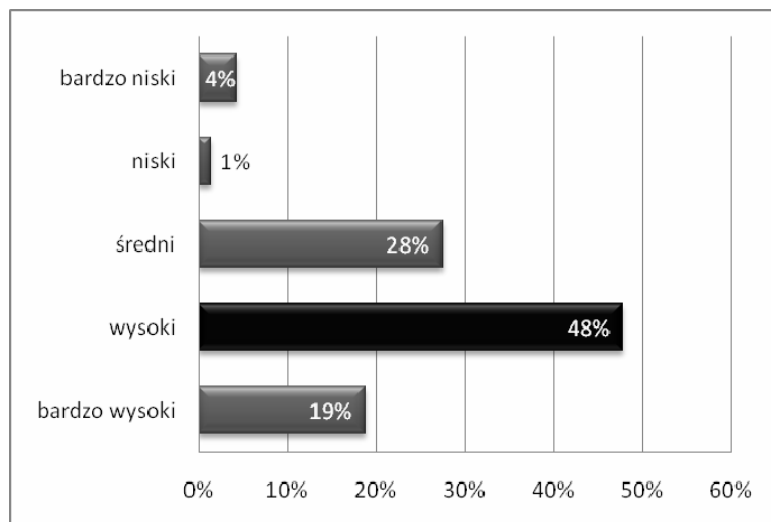


*Źródło: opracowanie własne*

Następne pytanie dotyczyło oceny poziomu ogólnej satysfakcji z e-studiów (rysunek 9). Najwięcej studentów spośród ankietowanej grupy (33 osoby – 47,8%) oceniło satysfakcję

wysoko. Bardzo zadowolonych z e-studiów było 13 osób (18,8%), średnio zaś 19 (27,5%). Jedna osoba (1,4%) oceniła poziom satysfakcji jako niski, a trzy jako bardzo niski (4,3%).

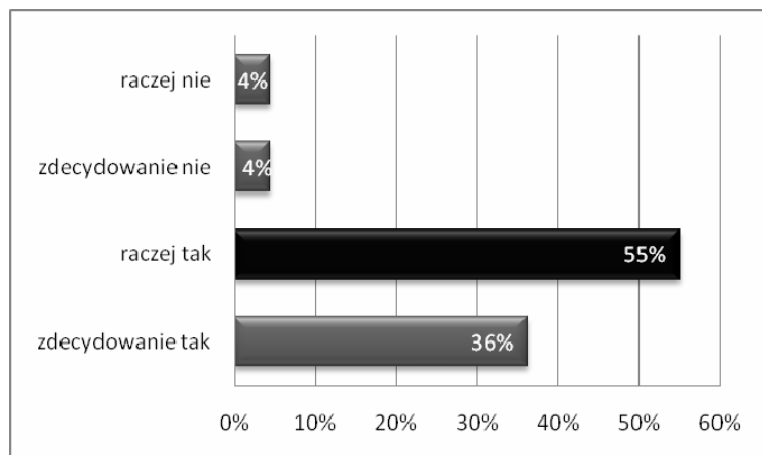
**Rysunek 9. Poziom ogólnej satysfakcji z e-studiów**



*Źródło: opracowanie własne*

Na rysunku 10 przedstawiono stopień, w jakim e-studia spełniają oczekiwania studentów. 36,2% studentów (25 osób) uczestniczących w badaniu zdecydowanie spełniło oczekiwania wobec studiów online, natomiast ponad połowa respondentów (38 osób – 55,1%) była zadowolona z takiej formuły studiowania. Nie spełniła ona natomiast oczekiwań 3 osób (4,3%). Również 3 osoby były zdecydowanie niezadowolone (4,3%).

**Rysunek 10. Stopień, w jakim e-studia spełniają oczekiwania studentów**



*Źródło: opracowanie własne*

Zestawienie odpowiedzi udzielonych przez największą liczbę respondentów uczestniczących w przeprowadzonym badaniu wskazuje, że e-studia są uważane za przydatne zarówno w kontekście samorozwoju studentów, jak i pozycji pracownika w firmie. Poziom merytoryczny e-studiów jest oceniany jako wysoki. Studenci wysoko ocenili również e-studia jako formę kształcenia osób aktywnych zawodowo.

Główną barierą utrudniającą realizację e-studiów zdaniem respondentów jest ograniczony kontakt z osobami prowadzącymi zajęcia. Natomiast główną korzyścią jest możliwość nauki w dowolnym czasie. Efektywność dydaktyczna tego typu studiów jest zdaniem studentów porównywalna z tradycyjnymi metodami przekazywania wiedzy. Zarówno wartość wiedzy i umiejętności nabywanych podczas e-studiów, jak i poziom ogólnej satysfakcji z e-studiów zostały ocenione wysoko. Większość studentów uznała również, że ta formuła studiów spełniła ich oczekiwania.

## **Podsumowanie**

Niniejszy referat jest próbą przedstawienia oceny procesu dydaktycznego e-studiów dokonanej przez studentów OKNO PW. Przeprowadzone badania mają charakter pilotażowy i mogą stać się punktem wyjścia dla pogłębionej analizy stanu e-nauczania w polskim szkolnictwie wyższym. Zaprezentowane wyniki badania być może pozwolą również na głębszą refleksję pracowników naukowo-dydaktycznych nad sposobem prowadzenia zajęć w formule e-learningowej i zaowocują w przyszłości wprowadzeniem istotnych zmian w celu podniesienia jakości e-kształcenia. Autorki mają również nadzieję, że niniejsze opracowanie stanie się przyczynkiem do szerszej dyskusji nad e-nauczaniem nie tylko w kontekście naukowym i edukacyjnym, ale również społecznym, a także stanie się początkiem realnych zmian w systemie edukacji zdalnej.

## **Bibliografia**

I. Kula, B. Gładysz, *Distance Learning in Polish Higher Education Institutions*, [w:] I. Roceanu (red.), *The 5<sup>th</sup> International Scientific Conference: „eLearning and Software for Education”*, University Publishing House, Bukareszt 2009.

I. Kula, B. Gładysz, *E-learning for Higher Education: Case Study of the Center of Open and Distance Education (CODE) of Warsaw University of Technology*, [w:] I. Roceanu (red.), *The 4th International Scientific Conference: „eLearning and Software for Education”*, University Publishing House, Bukareszt 2008.

I. Kula, M. Ratajczak, *Internetowe narzędzia komunikacji zorientowane na klienta*, [w:] K. Krzyżanowska (red.), *Komunikowanie i doradztwo w działalności gospodarczej*, Wyd. Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego, Warszawa 2008.



I. Kula, *Wykorzystanie e-learningu w podwyższaniu kompetencji pracowników*, [w:] A. Stankiewicz-Mróz, J. Lendzion (red.), *Wyzwania dla zarządzania zasobami ludzkimi w sytuacji przemian na rynku pracy*, Wyd. Media Press, Łódź 2008.

### **Netografia**

<http://www.okno.pw.edu.pl>.

<http://oknopw.pl>.

### **Abstract**

*The article presents the methodology and results of a survey conducted among students of the Distance Learning Centre Warsaw University of Technology. The purpose of the survey was to get to know students' opinion on the effectiveness of e-learning.*

### **Nota o autorkach**

Izabela Kula jest asystentką w Zakładzie Badań i Rozwoju Produkcji na Wydziale Inżynierii Produkcji Politechniki Warszawskiej oraz pracownikiem Ośrodka Kształcenia na Odległość OKNO PW. Finalizuje pracę doktorską na temat oceny efektywności ekonomicznej e-learningu. Prowadzi przedmioty z pogranicza informatyki i biznesu na platformach edukacyjnych Moodle i Fronter. Jest autorką i współautorką kilkudziesięciu publikacji z zakresu e-learningu, marketingu internetowego, ekonomii i zarządzania.

Marlena Plebańska jest doktorem nauk ekonomicznych w zakresie zarządzanie wiedzą korporacyjną, absolwentką Politechniki Warszawskiej i Szkoły Głównej Handlowej oraz pracownikiem Ośrodka Kształcenia na Odległość OKNO PW. Jest ekspertem w zakresie e-learningu, autorką kilkudziesięciu publikacji w zakresie kształcenia na odległość. Od 12 lat jest inspiratorem, projektantem i strategiem rozwiązań e-learningowych w wielu polskich przedsiębiorstwach oraz kierownikiem i konsultantem projektów e-learningowych.