

e-mentor

DWUMIESIĘCZNIK SZKOŁY GŁÓWNEJ HANDLOWEJ W WARSZAWIE
WSPÓŁWYDAWCA: FUNDACJA PROMOCJI I AKREDYTACJ KIERUNKÓW EKONOMICZNYCH

2018, nr 1 (73)



Nowoczesna edukacja
Trendy w zarządzaniu
Technologie w biznesie
Uczenie się przez całe życie
Metody, formy i programy kształcenia

Michał Kuciapski, *Wielopłaszczyznowa integracja e-nauczania dla prowadzenia dydaktyki akademickiej – studium przypadku uczelni University of Houston-Downtown*, „e-mentor” 2018, nr 1(73), s. 74–85 <http://dx.doi.org/10.15219/em73.1341>.



Wielopłaszczyznowa integracja e-nauczania z akademicką praktyką dydaktyczną – studium przypadku uczelni University of Houston-Downtown

Michał Kuciapski

E-nauczanie przez swe szerokie zastosowanie w dydaktyce akademickiej odgrywa coraz ważniejszą rolę jako forma edukacji. Rozwój e-learningu determinowany jest niemal wszechobecnym dostępem do internetu oraz pojawianiem się kolejnych rozwiązań informatycznych, m.in. serwisów społecznościowych i aplikacji mobilnych, umożliwiających prowadzenie dydaktyki sieciowej. Uzasadnia to również stałe prowadzenie badań z zakresu użyteczności e-learningu oraz dobrych praktyk jego zastosowania przez uczelnie. Celem artykułu jest ewaluacja możliwości wdrożenia różnych form i technologii e-learningowych stosowanych na uczelni University of Houston-Downtown (UHD) w uwarunkowaniach prowadzenia dydaktyki akademickiej na Uniwersytecie Gdańskim. Prezentowane badania przeprowadzono jako studium przypadku uczelni UHD, która wdrożyła e-nauczanie w sposób wielopłaszczyznowy. W tym zakresie wykorzystano metody badawcze w postaci obserwacji bezpośredniej oraz wywiadu pogłębionego ustrukturyzowanego. Uzyskane wyniki pozwoliły określić formy, technologie, sposoby realizacji, osiągnięte korzyści oraz wyzwania dla wielopłaszczyznowej implementacji e-learningu na Uniwersytecie Gdańskim, a zatem – pośrednio – również na innych uczelniach w Polsce.

Mobilność studentów i pracowników akademickich sprzyja coraz szerszemu stosowaniu *open learningu*, *o-learningu*, czyli nauczania otwartego, którego kluczową charakterystyką jest usunięcie wszelkich barier w prowadzeniu kształcenia (Bates, 2005, s. 5). Studenci i pracownicy powinni posiadać pełną swobodę wyboru: czego, kiedy, gdzie i w jaki sposób chcą się uczyć; nauczanie otwarte wspiera zatem indywidualizację procesu dydaktyki (Prabjanee i Inthachot, 2013, s. 8). Tymczasem harmonogram realizacji studiów z wyznaczonymi terminami zaliczeń i egzaminów nie pozwala na pełną adaptacyjność procesu nauczania w praktyce, zatem wdrożenie założeń nauczania otwartego jest dla uczelni znaczącym wyzwaniem (Miller-First i Ballard, 2017, s. 27–28). Nawet te, które je podejmują, implementują *o-learning* w mocno ograniczonym zakresie, uzależniając dostęp do treści kolejnych zajęć od harmonogramu określonego przez prowadzącego (McCoy, 2017, s. 41). Studenci uzyskują jednak samodzielność w zakresie wyboru terminów przeznaczonych na naukę, ograniczoną wyłącznie

datami przekazania wyników pracy indywidualnej lub grupowej (Bernhard i in., 2004, s. 379–439). Głównym wyzwaniem dla wdrożenia nauczania otwartego na uczelniach jest reorganizacja pracy wykładowców, którzy w owym przypadku stają się mentorami i tutorami (Zamberlan i Wilson, 2017, s. 59–75).

Sama reorganizacja procesów dydaktycznych i administracyjnych uczelni, mająca na celu wdrożenie koncepcji nauczania otwartego, to jednak nie wszystko – kolejnym wyzwaniem dla instytucji edukacyjnych, wykładowców oraz studentów jest znaczna liczba form e-learningu. Najbardziej efektywne z nich ewoluowały przez lata, co pozwoliło na lepsze dopasowanie e-nauczania do potrzeb odbiorców (Wilson, Williams, Long i Northcote, 2017, s. 39). Początkowo kursy e-learningowe miały formę samodzielnych szkoleń (*stand-alone courses*), w których nie występowała interakcja pomiędzy prowadzącym a uczestnikami (Horton, 2006, s. 2). Z czasem, w celu zwiększenia ich atrakcyjności oraz zaangażowania uczestników wykorzystywano w nich gry i symulacje edukacyjne. Rozwój technologii sieciowych w zakresie komunikacji przyczynił się do powstania kursów e-learningowych, realizowanych w oparciu o wirtualne klasy (*virtual-classroom courses*) (Eisenbach, 2016, s. 4). Dzięki wykorzystaniu narzędzia wirtualnej klasy, pozwalającego na prowadzenie wideokonferencji czy zdalną kontrolę pulpitu, komunikacja w trakcie realizacji dydaktyki prowadzona jest w sposób wysoce interaktywny, analogicznie jak ma to miejsce w przypadku tradycyjnych zajęć (Hensman, 2010, s. 127).

Wraz z pojawieniem się technologii Web 2.0 wykształcił się e-learning 2.0 – e-nauczanie oparte na zespołowym tworzeniu treści edukacyjnych i współdzieleniu wiedzy w ramach współpracującej społeczności studentów (Guzzo, Grifoni i Ferri, 2012, s. 35–39). E-learning 2.0 często ma charakter mniej formalny niż tradycyjny cykl studiów akademickich, dzięki czemu jest użyteczny w prowadzeniu kształcenia w oparciu o koncepcję nauczania otwartego.

Rozwój urządzeń mobilnych w zakresie możliwości obliczeniowych i wyświetlania informacji przyczynił się do popularyzacji nauczania mobilnego (*mobile learning*, *m-learning*), zakładającego transfer wiedzy i umiejętności przy wsparciu technologii mobilnych,

niezależnie od czasu i lokalizacji (Geddes, 2004, s. 214–228). Wskazane cechy m-learningu powodują, że jest on uważany za odmianę nauczania, a nie formę e-learningu (Cho, 2007, s. 197–211), w której kluczowe jest uzyskanie zgody studentów lub pracowników na stosowanie urządzeń i aplikacji mobilnych do rozwijania kompetencji (Kuciapski, 2017, s. 1053–1076).

Rozszerzanie oferty e-learningowej na skalę globalną przyczyniło się do powstania Masowych Otwartych Kursów Online (*Massive Open Online Course*, MOOC). Wyznacznikiem tego typu kursów jest otwarty dostęp dla wszystkich zainteresowanych oraz tzw. masowość uczestnictwa, przy czym wśród twórców i badaczy MOOC nie ma zgody co do wskaźnika masowości. Czasami za (Levy i Schrire, 2015, s. 127) przyjmuje się, że wskaźnikiem tym jest minimum 1000 osób zapisanych na kurs e-learningowy. Jednakże realizacja kursu MOOC jest dużym wyzwaniem dla uczelni, zarówno z punktu widzenia organizacyjnego, jak i finansowego (Keengwe i Maxfield, 2015, s. 271). To, co jest naturalne w przypadku standardowego kursu e-learningowego z kilkudziesięcioma uczestnikami, staje się złożone w przypadku prowadzenia szkolenia elektronicznego dla kilku tysięcy studentów i realizacji wideokonferencji czy sprawdzania projektów zaliczeniowych.

Studiowanie wyłącznie poprzez e-learning często prowadzi do poczucia wyobcowania uczestników kursów (Remtulla, 2010, s. 156), czego bezpośrednim efektem jest niezadowolenie ze studiów oraz wysoki odsetek osób rezygnujących z nauki (Hadidi i Power, 2017, s. 3). Dlatego popularnym rozwiązaniem jest nauczanie mieszane (*blended learning*), gdzie oprócz e-learningu zajęcia prowadzone są również poprzez tradycyjne spotkania. Takie podejście ogranicza poczucie wyobcowania wśród uczestników kursów.

Profesjonalne wdrożenie i użytkowanie wskazanych form kształcenia elektronicznego, jak e-learning, e-learning 2.0, m-learning, MOOC oraz nauczanie mieszane, wymaga poznania (zarówno przez prowadzących, jak i studentów) szeregu aspektów metodologicznych oraz technicznych realizacji dydaktyki. Znaczny wysiłek, niezbędny do przyswojenia technik i narzędzi poszczególnych form e-nauczania, jest wyzwaniem dla kadry akademickiej i stanowi naturalną barierę jego wdrażania. Analogicznie, opracowanie oferty e-learningowej na wysokim poziomie jest złożonym przedsięwzięciem z punktu widzenia uczelni wyższych (Kuciapski, 2009, s. 45–46) i wymaga przygotowania odpowiedniej infrastruktury z uwzględnieniem możliwości organizacyjnych i finansowych (Nikolopoulos i Holten, 2007, s. 370), a w wybranych przypadkach również aspektów kulturowych (Renner, Laumer i Weitzel, 2015, s. 182–183). Dodatkowe wyzwania występują przy wdrażaniu kilku form e-learningu równocześnie – proces e-nauczania integrowany jest wtedy wielopłaszczyznowo, w postaci pojedynczych kursów e-learningowych, pełnych programów dydaktycznych online oraz przedmiotów opartych na nauczaniu mieszanym (Zhang, 2013, s. 8). W takim

przypadku uczelnia musi posiadać szerokie doświadczenie w zakresie e-learningu lub umiejętnie korzystać z wiedzy instytucji edukacyjnych, które wcześniej podjęły wysiłek wielopłaszczyznowego wdrożenia zróżnicowanych form e-nauczania.

Zgodnie z powyższymi przesłankami celem artykułu jest przedstawienie sposobu wielopłaszczyznowej integracji e-nauczania z prowadzoną dotychczas dydaktyką akademicką oraz ocena możliwości jego adaptacji w środowisku Uniwersytetu Gdańskiego poprzez studium przypadku University of Houston-Downtown (UHD). UHD jest uczelnią posiadającą wieloletnie doświadczenie w zakresie integracji e-learningu w ramach poszczególnych instytutów. Uzyskane rezultaty badań poszerzają wiedzę z zakresu zastosowań, korzyści, dobrych praktyk oraz ograniczeń we wdrażaniu i wykorzystaniu e-learningu w kontekście polskich jednostek akademickich.

Metody badawcze

Badania zastosowań e-learningu w dydaktyce akademickiej oraz właściwych metod wdrażania i realizacji e-nauczania przeprowadzone zostały w formie studium przypadku amerykańskiej uczelni University of Houston-Downtown (UHD). Wykonano je w latach 2015–2016 w ramach projektu PWP: *Uniwersytet jutra: Umiędzynarodowienie kształcenia w Uniwersytecie Gdańskim poprzez współpracę z Uniwersytetem Houston-Downtown* oraz po zakończeniu projektu w roku 2017. Studium przypadku UHD przeprowadzono dwuetapowo:

- pierwszym etapem było uzyskanie kluczowych danych z zakresu zastosowań, metod wdrażania i realizacji e-nauczania w trakcie bezpośredniej wizyty studyjnej na uczelni w okresie od 30 stycznia do 26 lutego 2015 r.;
- drugim było uszczegółowienie zebranych danych poprzez komunikację sieciową, służącą obserwacji realizacji e-nauczania (w okresie od 2 marca 2015 r. do 16 lutego 2017 roku).

Badania przeprowadzono w ramach monitorowania pracy szeregu jednostek amerykańskiej uczelni:

- College of Sciences & Technology,
- Distance Education Center (DEC) – sekcje: Distance Education, Technology Learning Services (TLS)
- oraz Center for Teaching and Learning Excellence (CTLE).

Studium przypadku obejmowało dwie metody badawcze:

- obserwację realizacji zajęć prowadzonych w pełni e-learningowo i mieszanych przez nauczycieli College of Sciences & Technology oraz trenerów Distance Education Center;
- wywiady pogłębione strukturyzowane z kadrami akademicką, specjalistami z zakresu technologii e-learningowych, tutorami efektywnego stosowania e-nauczania oraz pracownikami administracyjnymi, zarządzającymi procesami realizacji oferty nauczania na odległość.

Monitorowanie prowadzenia dydaktyki z zastosowaniem e-learningu uwzględniało wszystkie jego formy stosowane na UHD, w tym nauczanie w pełni sieciowe oraz mieszane. W trakcie uczestnictwa w zajęciach i warsztatach DEC prowadzonych dla kadry akademickiej obserwacją objęto takie aspekty prowadzenia e-nauczania jak: zarządzanie procesami, podejścia pedagogiczne oraz stosowane technologie. Badanie zarządzania procesami obejmowało natomiast analizę: kolejności realizacji czynności, stosowanej dokumentacji, zasobów ludzkich oraz zarządzania jakością. Aspekty pedagogiczne analizowano z punktu widzenia zaadaptowanych podejść do realizacji e-nauczania. Czynniki technologiczne zbadano w zakresie użyteczności i skuteczności stosowanych narzędzi ICT dla prowadzenia kształcenia sieciowego. Odnosiło się to w szczególności do systemów i narzędzi e-learningowych wykorzystanych do:

- publikacji zasobów,
- prowadzenia komunikacji synchronicznej i asynchronicznej,
- realizacji aktywności,
- oceniania pracy studentów,
- śledzenia uzyskiwanych rezultatów nauczania.

Obserwację sposobu prowadzenia zajęć wyłącznie e-learningowo wykonano dla przedmiotów Introduction to Programming in Visual Basic oraz Information Visualization. Analizę metod integracji e-nauczania z tradycyjną dydaktyką przeprowadzono dla przedmiotów C++ programming i Computer graphic.

Wywiady pogłębione strukturyzowane dotyczyły nie tylko prowadzenia zajęć akademickich, lecz wszystkich obszarów przygotowania i realizacji oferty e-learningowej. Przeprowadzono je zatem nie tylko z nauczycielami akademickimi, ale również ze znaczną liczbą specjalistów odpowiedzialnych za zarządzanie programami nauczania na odległość, przygotowanie

infrastruktury e-learningowej, wsparcie prowadzących oraz podnoszenie jakości realizacji e-nauczania (tabela 1).

W ramach studium przypadku obserwowano zarówno prowadzenie dydaktyki akademickiej poprzez e-nauczanie, jak i metody przygotowania infrastruktury umożliwiającej oferowanie i rozwijanie e-learningu na poziomie całej uczelni. Pozwoliło to uzyskać szeroką i spójną wiedzę na temat wielu aspektów kształcenia sieciowego na University of Houston-Downtown. Uzyskane wyniki stanowiły podstawę krytycznej analizy możliwości wykorzystania stosowanych przez UHD rozwiązań e-learningowych na potrzeby dydaktyki akademickiej na Uniwersytecie Gdańskim.

Wyniki badań

Rezultatem badań było wskazanie uwarunkowań stosowania e-learningu na UHD: jego form, obszarów wykorzystania, użytkowanych technologii, metod realizacji zajęć, uzyskanych korzyści, wyzwań organizacyjnych, technicznych i finansowych z punktu widzenia uczelni oraz barier ze strony kadry akademickiej. W sposób syntetyczny ich zestawienie przedstawia tabela 2.

Nauczanie mieszane i w pełni e-learningowe

Przeprowadzone studium przypadku pozwoliło stwierdzić, że e-learning stosowany jest na badanej uczelni wielopłaszczyznowo (tabela 2). Realizowane są zarówno pojedyncze kursy e-learningowe, jak i całe programy nauczania; niemniej w największym stopniu wykorzystywane jest nauczanie mieszane jako stymulujące interakcję zarówno pomiędzy prowadzącymi a studentami, jak i pomiędzy samymi uczestnikami zajęć. Kluczową motywacją do stosowania nauczania hybrydowego zamiast wyłącznie nauczania online był mniejszy procent osób rezygnujących ze studiów, niż

Tabela 1. Badane aspekty realizacji e-nauczania na UHD

Aspekt realizacji e-nauczania	Stanowiska osób, z którymi przeprowadzono wywiady
<i>Prowadzenie dydaktyki poprzez e-nauczanie</i>	
Zarządzanie procesem realizacji dydaktyki poprzez e-nauczanie	Wykładowca akademicki, tutor
Podejścia pedagogiczne do prowadzenia kształcenia sieciowego	Wykładowca akademicki, tutor
Stosowane dla dydaktyki technologie e-learningowe	Wykładowca akademicki, tutor
<i>Przygotowanie oferty i rozwijanie e-nauczania</i>	
Zarządzanie procesami administracyjnymi oferowania i prowadzenia e-learningu	Zastępca dyrektora sekcji Distance Education, dział Distance Education Center
Technologie służące do tworzenia, wdrażania, prowadzenia i rozwijania e-nauczania	Dyrektor działu Distance Education Center
Podnoszenie jakości prowadzenia e-nauczania	Dyrektor sekcji Center for Teaching and Learning Excellence, dział Distance Education Center Tutorzy w sekcji Distance Education, dział Distance Education Center

Źródło: opracowanie własne.

Wielopłaszczyznowa integracja e-nauczania...

Tabela 2. Uwarunkowania stosowania e-learningu na UHD

Kursy e-learningowe	Kursy nauczania mieszanego	Wideokonferencje wewnętrzne	Wideokonferencje zewnętrzne	Formy
<ul style="list-style-type: none"> Pojedyncze kursy Całe programy nauczania 		<ul style="list-style-type: none"> Równoległe prowadzenie zajęć dla różnych lokalizacji 	<ul style="list-style-type: none"> Spotkania ze znanymi i interesującymi osobami 	Obszary
<ul style="list-style-type: none"> Platforma e-learningowa Narzędzia i sprzęt do wideokonferencji Aplikacje wirtualnych laboratoriów Serwisy społecznościowe 		<ul style="list-style-type: none"> Dedykowane pomieszczenia ze sprzętem do wideokonferencji System transmisji pomiędzy lokalizacjami 	<ul style="list-style-type: none"> Dedykowane studio z <i>blue box</i> i systemem transmisji Narzędzie zadawania pytań współpracujące z Twitterem 	Technologie
<ul style="list-style-type: none"> E-nauczanie głównie w formie mieszanej Wykłady prowadzone przez wykładowców Wybrane laboratoria realizowane przez tutorów-studentów Wirtualne laboratoria często oparte na gotowych komercyjnych systemach 		<ul style="list-style-type: none"> Prowadzący i część studentów znajdują się w głównej lokalizacji Zajęcia prowadzone w sposób tradycyjny (rzutnik, tablica, komunikacja „twarzą w twarz”) Transmisja obrazu i dźwięku do drugiej lokalizacji ze studentami 	<ul style="list-style-type: none"> Z zaproszoną znaną osobą przeprowadzany jest i transmitowany w sieci wywiad Pytania zadawane są za pośrednictwem Twittera 	Sposób realizacji
<ul style="list-style-type: none"> Dział realizacji nauczania na odległość dla: produkcji kursów, wsparcia technicznego oraz podnoszenia kompetencji pracowników w dziedzinie e-learningu 				
<ul style="list-style-type: none"> Zwiększenie liczby studentów Ograniczenie nakładów finansowych na rozbudowę kampusu Zmniejszenie kosztów realizacji zajęć 	<ul style="list-style-type: none"> Zmniejszenie poczucia alienacji studentów Ograniczenie liczby rezygnujących osób 	<ul style="list-style-type: none"> Równoległe prowadzenie zajęć w dwóch lokalizacjach przez jednego wykładowcę Zmniejszenie liczby prowadzących Brak konieczności dojazdu wykładowcy do odległej lokalizacji 	<ul style="list-style-type: none"> Szeroki dostęp do prowadzonych wywiadów Brak konieczności zapewnienia dużych sal wykładowych Promocja uczelni 	Korzyści
<ul style="list-style-type: none"> Zapewnienie tutorów o odpowiedniej wiedzy oraz umiejętnościach merytorycznych i pedagogicznych Opór wybranych wykładowców przed stosowaniem e-learningu Ocenianie: realizacja kolokwium i egzaminów 		<ul style="list-style-type: none"> Utrzymanie poziomu zaangażowania studentów znajdujących się w zdalnej lokalizacji 		Wyzwania

Źródło: opracowanie własne.

ma to miejsce w przypadku kształcenia w pełni sieciowego. Poczynione obserwacje są zgodne z wynikami badań prezentowanych w literaturze przedmiotu (Thorne, 2014, s. 87–92; Hill, Chidambaram i Summers, 2013, s. 312).

Do realizacji części sieciowej dydaktyki stosowano popularne technologie e-learningowe, takie jak platforma e-learningowa, narzędzia do wideokonferencji czy wirtualne laboratoria (rys. 1) oraz w wybranych przypadkach – serwisy społecznościowe. Dotychczas UHD nie wprowadził jednak dedykowanych, ogólnodostępnych rozwiązań przeznaczonych do nauczania społecznościowego. Jest ono stosowane „pośrednio” – dzięki warsztatom online prowadzonym przez tutorów-studentów. Ponadto użytkowana platforma e-learningowa Blackboard oferuje narzędzia e-learningu 2.0, takie jak: Wiki, blogi, e-portfolia, grupy online oraz wirtualną klasę. Wykładowcy uznali narzędzie, jakim jest wirtualna klasa, za w pełni wystarczające w swym zakresie, dlatego też UHD nie wdrożył m-learningu w sposób kompleksowy na poziomie całej uczelni. Niemniej wykorzystywane komercyjne platformy i wirtualne klasy oferują mechanizmy responsywności – dopasowywania wyglądu serwisów do typów i rozmiarów urządzeń.

W nauczaniu mieszanym w zdecydowanej większości przypadków studenci poprzez e-learning samodzielnie przyswajają wiedzę teoretyczną, a w trakcie tradycyjnych spotkań odbywają się warsztaty służące praktycznemu wykorzystaniu wiedzy wykładowej (Hill, Chidambaram i Summers, 2013, s. 312). Na UHD często stosowany jest całkowicie przeciwny sposób realizacji zajęć. W ramach zwyczajowych wykładów akademickich, stanowiących w większości przedmiotów, połowę całkowitej liczby godzin przedmiotu, wykładowca przedstawia podstawowe zagadnienia teoretyczne w formie konwersatorium. Następnie w trakcie warsztatów online, prowadzonych głównie w formie wideokonferencji, studenci wykorzystują zdobytą wiedzę w praktyce. W wielu przypadkach prowadzone są one w oparciu o ustandaryzowane materiały dostawców kursów e-learningowych (np. Pearson Education).

Stosowanie fragmentów materiałów lub – w wybranych przypadkach – całych gotowych kursów e-learningowych globalnych dostawców odciąża wykładowców w zakresie przygotowania indywidualnych zasobów dydaktycznych. Zwiększają się również możliwości zmiany prowadzącego przedmiot dzięki skróceniu czasu koniecznego do przygotowania się do zajęć

przez pracownika akademickiego. Gotowe materiały dostarczane przez globalnego dostawcę w większości przypadków mają szerszy zakres merytoryczny niż w sytuacji opracowania ich przez pojedynczego prowadzącego. Analogicznie cechuje je większa interaktywność i multimedialność, wynikająca z możliwości technicznych i finansowych, posiadanych przez firmy, takie jak Pearson Education. Ważną korzyścią stosowania kursów edukacyjnych tworzonych przez globalnych dostawców jest zapewnienie analogicznego poziomu merytorycznego zajęć niezależnie od wykładowcy.

Wykłady odbywają się w ramach cyklicznych spotkań w ustalonym z góry terminie. Informowanie studentów o zbliżających się warsztatach online, ze szczególnym naciskiem na wskazanie ich celu jako motywatora, jest integralną częścią tradycyjnego wykładu. Warsztaty online prowadzone są przez tutorów, którymi w większości przypadków są najlepsi studenci danego kierunku z lat wcześniejszych. Jako ważny powód korzystania z usług tutorów-studentów zamiast wykładowców wskazano możliwość ograniczenia kosztów prowadzenia zajęć – wynagrodzenia tutorów są znacznie niższe niż wykładowców. Ponadto wykładowcy nie będąc obciążeni prowadzeniem warsztatów online mogą poprowadzić zajęcia wykładowe dla większej liczby grup.

Uczestnicy przeprowadzonych wywiadów – wykładowcy akademicy, tutorzy prowadzący warsztaty online oraz tutorzy Center for Teaching and Learning Excellence – wskazali, że realizowanie wykładów w ramach tradycyjnych spotkań, a nauki praktycznej poprzez warsztaty w wirtualnych klasach, nie powoduje trudności w prowadzeniu dydaktyki akademickiej oraz nie przyczynia się do osiągnięcia gorszych wyników przez studentów. Równocześnie nie wyróżnili korzyści uzyskanych poprzez powyższe podejście. Zatem należy uznać takie rozwiązanie za racjonalną i ciekawą alternatywę dla tradycyjnego podziału kształcenia mieszanego, w którym spotkania sieciowe mają charakter wykładów, a spotkania „twarzą w twarz” służą praktycznemu zastosowaniu wiedzy podczas ćwiczeń lub laboratoriów.

Uczestnictwo w warsztatach online jest nieobowiązkowe. Są one dedykowane przede wszystkim osobom zainteresowanym poszerzeniem wiedzy oraz mającym problemy z samodzielną realizacją zadań – studenci w ramach wideokonferencji skupiają się na wspólnym rozwiązywaniu wskazanych przez wykładowcę ćwiczeń. Taka forma prowadzenia e-nauczania pozwala w większym stopniu zindywidualizować proces studiowania i dostosować go do wiedzy i umiejętności konkretnego studenta. Ponadto wprowadza aspekty uczenia się społecznościowego, typowego dla e-learningu 2.0. W ten sposób powstają współpracujące społeczności, co stanowi dodatkowy czynnik aktywizacji uczestników kursów oraz sprzyja podnoszeniu umiejętności z zakresu komunikacji interpersonalnej.

Analizując realizację dydaktyki na UHD, opierając się na nauczaniu mieszanym, można wskazać kilka istotnych niekorzystnych implikacji w przypadku jej

nieodpowiedniego wdrożenia. Przede wszystkim należy zapewnić tutorom odpowiednią infrastrukturę technologiczną, w tym również salę, z której można prowadzić spotkania online. Problem ten został rozwiązany na UHD dzięki wyznaczeniu specjalnych pomieszczeń wyposażonych w komputery oraz urządzenia audio i wideo, w których kilka zespołów tutorów może równolegle realizować wideokonferencje. Potencjalnym problemem jest także samo zapewnienie odpowiednich tutorów. W przypadku e-learningu jakość realizacji przedmiotu zależy bowiem nie tylko od wykładowcy, ale i od tutorów, którzy jako studenci mają niewielkie doświadczenie pedagogiczne lub nie posiadają go w ogóle. Muszą zatem nie tylko wyróżniać się ze względu na posiadaną wiedzę, ale opanować też biegle umiejętność prezentacji zagadnień i prowadzenia zajęć, dlatego w trakcie pierwszej wideokonferencji zostają przeszkoleni przez wykładowcę. Tutorzy często łączą prowadzenie warsztatów z własnymi studiami czy pracą; z tego powodu do warsztatów online przypisane są zawsze dwie osoby. W ten sposób ograniczane jest ryzyko anulowania wideokonferencji z powodu niedyspozycyjności tutora.

Wybrane zajęcia na University of Houston-Downtown odbywają się w pełni e-learningowo. Schemat ich realizacji jest zbliżony do stosowanego w nauczaniu mieszanym. Warsztaty online są również często prowadzone przez tutorów i nie mają charakteru obowiązkowego, a kluczową zmianą jest przekształcenie tradycyjnych spotkań prowadzonych przez wykładowcę w wykłady w sieci.

Dla wszystkich stosowanych form nauczania – kształcenia tradycyjnego „twarzą-w-twarz”, e-learningu oraz nauczania mieszanego – odpowiedni przepływ informacji w zakresie sposobu prowadzenia zajęć jest zapewniany przy wsparciu platformy e-learningowej. Na niej prowadzący publikuje zestandaryzowany dokument realizacji zajęć (*course policy*). Zawarty jest w nim m.in. szczegółowy harmonogram realizacji programu nauczania wraz ze wskazaniem powiązanego materiału nauczania, aktywności oraz mechanizmów oceniania. Aktywnościami wpływającymi na ocenę końcową są przede wszystkim testy, laboratoria online, laboratoria do indywidualnego wykonania oraz warsztaty wideokonferencyjne. Dobrą praktyką stosowaną na UHD jest wprowadzenie przynajmniej jednej aktywności lub elementu oceniania w każdym bloku merytorycznym.

Zapewnienie wysokiej jakości materiału merytorycznego, uwzględniającego elementy interaktywne i multimedialne, możliwe jest dzięki wsparciu ze strony Centrum nauczania na odległość (Distance Education Center, DEC) i funkcjonującej w nim sekcji przygotowania zasobów. Opracowanie wysokiej jakości multimedialnych kursów e-learningowych na szeroką skalę uznano za przedsięwzięcie zbyt kosztowne. W szczególności dotyczy to takich kierunków studiów, jak np. informatyka, w przypadku których materiał nauczania podlega częstym modyfikacjom. Dlatego UHD chętnie stosuje dostępne gotowe zasoby

Wielopłaszczyznowa integracja e-nauczania...

wydawnictw edukacyjnych (np. Pearson Education) zarówno w części wykładowej (konwersatoryjnej) zajęć, w trakcie warsztatów online, jak i podczas laboratoriów realizowanych indywidualnie przez studentów (rys. 1).

Podejście do realizacji zajęć oparte na gotowych, międzynarodowych i kompleksowych rozwiązaniach przynosi wiele korzyści:

- ograniczenie nakładów czasowych i finansowych niezbędnych do przygotowania i przeprowadzenia kursów, w tym narzędzi do realizacji laboratoriów,
- skrócenie czasu potrzebnego na wdrożenie lub aktualizację kursu e-learningowego,
- zapewnienie wysokiej jakości materiałów nauczania,
- automatyzację realizacji wybranych obszarów, np. sprawdzania poprawności rozwiązania zadań wykonywanych podczas laboratoriów (rys. 1).

Kluczowym obowiązkiem wykładowcy jest stałe monitorowanie postępów prac uczestników zajęć. Jeśli osiągane przez studentów wyniki, jak np. liczba zdobytych punktów za zadania, są istotnie gorsze lub lepsze od przyjętych przez prowadzącego za wzorcowe, to może on publikować dodatkowe materiały i zmieniać scenariusze laboratoriów na łatwiejsze lub trudniejsze. Stosowane gotowe narzędzia oferują szeroką pulę zadań o różnych poziomach trudności.

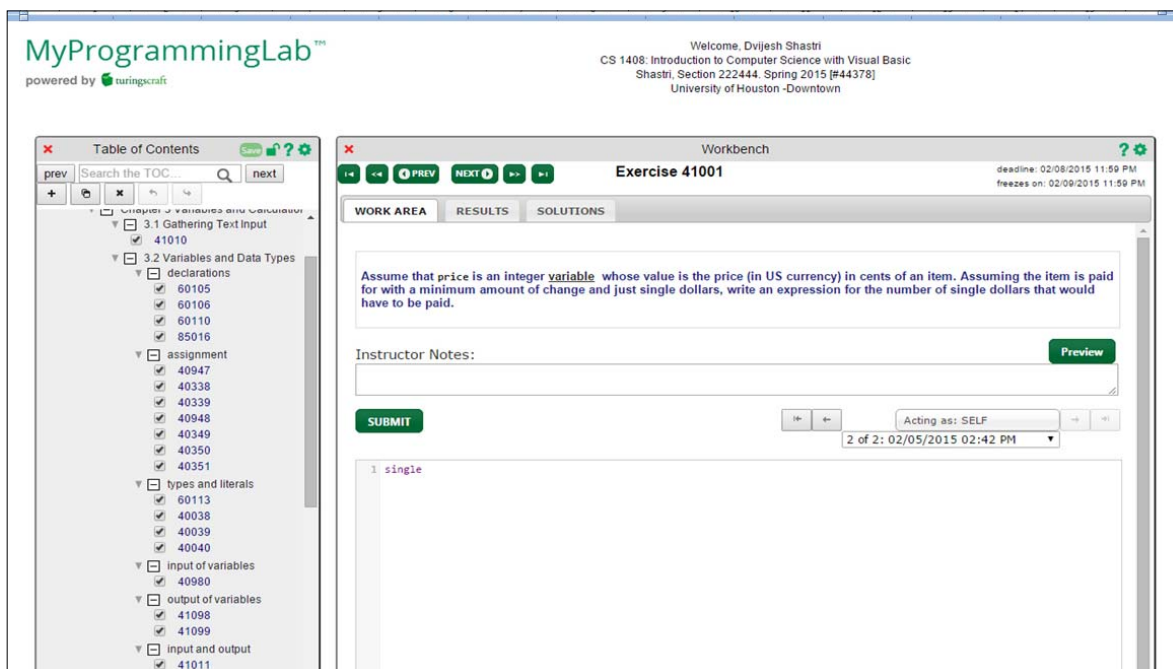
Podczas realizacji zajęć wyłącznie w formie e-learningowej występują analogiczne trudności jak w przypadku nauczania mieszanego, które odnoszą się do zapewnienia odpowiednio przygotowanych tutorów. Ponadto w przypadku wielu kursów, głów-

nie na poziomie zaawansowanym, nie są dostępne gotowe multimedialne materiały merytoryczne. Przygotowanie e-learningowych kursów i laboratoriów na poziomie zbliżonym do posiadanych gotowych rozwiązań dla przedmiotów podstawowych wymagałoby znacznych nakładów czasowych i finansowych. W takim przypadku stosowanym rozwiązaniem jest prowadzenie wybranych przedmiotów w formie tradycyjnej lub mieszanej.

UHD oferuje całe programy jako e-learningowe studia licencjackie i magisterskie. Cieszą się one znaczną popularnością – w ten sposób uczy się kilkanaście procent całkowitej liczby studentów. Są to przede wszystkim osoby pracujące lub mieszkające w znacznej odległości od uniwersytetu. Korzyści dla uniwersytetu, które w znacznej mierze dotyczą sfery finansowej, uzyskiwane są dzięki zwiększeniu liczby studentów oraz obniżeniu nakładów na inwestycje w poszerzenie bazy dydaktycznej, studenci zaś nie są ograniczeni miejscem zamieszkania oraz sztywnymi godzinami realizacji zajęć. Podczas wywiadu z wieloletnim wykładowcą akademickim, aktualnie zastępcą dyrektora sekcji Distance Education – działu Distance Education Center na UHD – okazało się, że istotnym czynnikiem wyboru studiów online zamiast tradycyjnych jest koszt dojazdu, a więc w okresie wzrostu cen paliw proporcjonalnie rośnie odsetek osób na studiach e-learningowych.

Zajęcia na studiach online są realizowane analogicznie do pojedynczych przedmiotów e-learningowych; w tym zakresie istnieje jednak kilka przeszkód i negatywnych implikacji. Po pierwsze, przekształcenie całego programu studiów w program e-learningowy wymaga adaptacji wszystkich przedmiotów, a także

Rysunek 1. Laboratorium online



Źródło: opracowanie własne.

zmiany podejścia pedagogicznego osób przywiązanych do tradycyjnych form nauczania, mających problemy ze stosowaniem technologii informatycznych. Przyczynia się to do sprzeczności ze strony części kadry akademickiej, czego bezpośrednim rezultatem jest dużo niższa jakość realizacji wybranych przedmiotów. Kolejnym istotnym problemem w edukacji wyłącznie poprzez e-nauczanie stanowi proces oceniania. Często przeprowadzenie egzaminów w tradycyjnej formie nie jest możliwe, ponieważ znaczna część studentów znajduje się w odległych miastach, państwach, a nawet na różnych kontynentach. Podobnie jak zajęcia, egzaminy odbywają się w trybie zdalnym, a tożsamość zdających nie jest weryfikowana w trakcie ich pisania ze względu na wysokie koszty dostępnych rozwiązań technologicznych w tym zakresie. Niesie to ze sobą ryzyko otrzymania dyplomu akademickiego przez osoby o niewystarczającym poziomie wiedzy. Planowane jest wdrożenie rozwiązania wymagającego włączenia kamery internetowej na czas kolokwium czy egzaminu oraz okazania na początku dokumentu tożsamości, zaś sam proces uwierzytelnienia i monitorowania przeprowadzany ma być przez zewnętrznego dostawcę.

Wideokonferencje wewnętrzne i zewnętrzne

E-learning służy również do wspierania dydaktyki tradycyjnej – najczęściej stosowanym rozwiązaniem są wideokonferencje wewnętrzne. Ich realizacja jest możliwa dzięki udostępnieniu specjalnych pomieszczeń ze sprzętem do przeprowadzania wideokonferencji oraz wydajnemu systemowi transmisji pomiędzy odległymi lokalizacjami. Wykładowca wraz z grupą studentów znajduje się w głównej lokalizacji. Zajęcia prowadzone są w sposób tradycyjny przy wykorzystaniu rzutnika, tablicy oraz komunikacji „twarzą w twarz”. Równoległe są transmitowane do

drugiej sali multimedialnej oddziału zamiejscowego, w której znajduje się druga grupa studentów. Dzięki dedykowanemu oprogramowaniu i sprzętowi prowadzący oraz studenci z obu lokalizacji widzą i słyszą się nawzajem. Ponadto studenci z odległej lokalizacji mogą zadawać prowadzącemu pytania, a wykładowca ma dostęp do podglądu ekranów ich komputerów. Kluczowe korzyści to:

- równoległe prowadzenie zajęć w dwóch lokalizacjach przez jednego prowadzącego, co zmniejsza liczbę wymaganych wykładowców, a tym samym koszty;
- brak konieczności dojazdu prowadzącego do odległej lokalizacji, co ponownie obniża koszty oraz eliminuje logistyczny problem transportu.

Głównym wyzwaniem związanym z realizowaniem zajęć poprzez wideokonferencje wewnętrzne jest utrzymanie zaangażowania studentów znajdujących się w zamiejscowej filii, którzy nie mają bezpośredniego kontaktu z prowadzącym.

UHD prowadzi również wideokonferencje zewnętrzne w formie spotkań-wywiadów z interesującymi osobami, często zajmującymi wysokie stanowiska w ważnych instytucjach. W tym celu przygotowano odpowiednie studio z *blue boxem* i systemem transmisji online (rys. 2). Ponadto na specjalnym panelu wyświetlane są pytania przesyłane przez uczestników za pośrednictwem serwisu Twitter, co wprowadza elementy komunikacji społecznościowej między widzami a prowadzącym spotkanie oraz gościem.

Wykorzystanie e-learningu do transmisji spotkań ze znanymi osobami (rys. 2) umożliwi uczestnictwo znacznej liczby zainteresowanych studentów i wykładowców. Możliwie jak najszerszy odbiór wywiadów stanowi istotną składową promocji uczelni i budowania jej marki.

Rysunek 2. Infrastruktura dla prowadzenia wideokonferencji zewnętrznej



Źródło: opracowanie własne.

Centrum rozwijania kompetencji pracowników w zakresie e-learningu

Wspieranie podnoszenia jakości prowadzonego e-nauczania jest integralną częścią aktywności DEC. Funkcjonują w nim działy wsparcia technicznego, którego pracownicy przyjmują zgłoszenia i rozwiązują problemy powstałe podczas korzystania z platformy e-learningowej oraz innych wdrożonych na uczelni technologii e-nauczania. Ponadto oferowane są różne szkolenia, pozwalające poszerzyć kompetencje w zakresie prowadzenia zajęć za pośrednictwem sieci. Wśród nich wyróżnić można szkolenia technologiczne, służące poznawaniu nowych narzędzi e-learningowych, oraz pedagogiczne, na których wykładowcy uczą się specyfiki prowadzenia zajęć w formie e-nauczania. Kursy w ramach centrów doskonalenia kadry akademickiej odbywają się cyklicznie, co pozwala wykładowcom elastycznie dobierać czas samokształcenia oraz uzupełniać swoją wiedzę na bieżąco. Oferta Center for Teaching and Learning Excellence (CTLE) jest sukcesywnie poszerzana.

Dyskusja

Wyniki badań wskazały szereg możliwości i korzyści osiągniętych dzięki wielopłaszczyznowemu wdrożeniu e-learningu na uczelni wyższej. Odnoszą się one jednak do uczelni amerykańskiej, funkcjonującej w innych uwarunkowaniach prawnych, organizacyjnych oraz finansowych względem rodzimej uczelni, jaką jest Uniwersytet Gdański. W tabeli 3 przedstawiono ocenę możliwości implementacji poszczególnych z nich na UG, a pośrednio także na innych polskich uczelniach.

Zgodnie z tabelą 3, wdrożenie któregośkolwiek z aspektów wielopłaszczyznowego e-learningu, stosowanych na University of Houston-Downtown, wiąże się z przynajmniej jednym wyzwaniem lub ograniczeniem: formalnym, proceduralnym, organizacyjnym, finansowym, technicznym lub pedagogicznym. Jednakże wiele składowych prowadzenia e-nauczania, zaimplementowanych na UHD, sprawdziłoby się także na rodzimym gruncie uniwersyteckim. Najłatwiejsze

Tabela 3. Ocena możliwości implementacji wielopłaszczyznowego e-nauczania stosowanego przez University of Houston-Downtown na Uniwersytecie Gdańskim

Lp.	Aspekt	Możliwość wdrożenia	Wyzwania i ograniczenia
<i>Formy realizacji e-nauczania</i>			
1	Nauczanie mieszane – wykłady prowadzone e-learningowo, a ćwiczenia w sposób tradycyjny ¹	Tak	<ul style="list-style-type: none"> Technologiczne – wdrożenie narzędzia do realizacji wideokonferencji na poziomie całej uczelni, finansowe – koszty licencji oprogramowania wirtualnych klas oraz koszty zatrudnienia trenerów z dziedziny metod i narzędzi prowadzenia e-learningu, pedagogiczne – poznanie narzędzi i podejść prowadzenia e-nauczania przez kadre akademicką, organizacyjne – realizacja cyklicznych szkoleń poszerzania kompetencji pracowników w zakresie e-nauczania.
2	Nauczanie mieszane – wykłady prowadzone w sposób tradycyjny, a ćwiczenia e-learningowo	Częściowa	<ul style="list-style-type: none"> Analogicznie jak w p. 1., proceduralne – na wielu wydziałach brak zgody na prowadzenie ćwiczeń poprzez e-learning.
3	Przedmioty w pełni e-learningowe ²	Częściowa	<ul style="list-style-type: none"> Analogicznie jak w p. 1., proceduralne – analogicznie jak w p. 2.
4	Realizacja studiów w pełni e-learningowych	Nie	<ul style="list-style-type: none"> Analogicznie jak w p. 1., formalne – liczba godzin prowadzonych za pomocą technik kształcenia na odległość nie może być większa niż 60% ogólnej liczby godzin zajęć dydaktycznych, organizacyjne – rozszerzenie istniejącej Sekcji ds. E-learningu dla całotygodniowego wsparcia technicznego oraz zdalne przeprowadzanie zaliczeń i egzaminów.
5	Realizacja ćwiczeń jako warsztatów online przez tutorów-studentów	Częściowa	<ul style="list-style-type: none"> Analogicznie jak w p. 1., formalne – student nie może samodzielnie prowadzić zajęć, może natomiast pomagać w ich realizacji, organizacyjne – dobór tutorów, przeprowadzenie dla nich szkoleń kompetencyjnych oraz koordynacja ich pracy, pedagogiczne – niższy autorytet wśród studentów tutorów-studentów niż wykładowców oraz ryzyko gorszej jakości prowadzenia zajęć, finansowe – konieczność zatrudnienia dodatkowej kadry oraz potencjalnie mniejsza liczba godzin obciążeń wykładowców (rozliczenie pensum).

Lp.	Aspekt	Możliwość wdrożenia	Wyzwania i ograniczenia
6	Wideokonferencje wewnętrzne	Tak	<ul style="list-style-type: none"> Technologiczne – wybór i przygotowanie infrastruktury (pomieszczenia, sprzęt i oprogramowanie), finansowe – koszty związane z przygotowaniem infrastruktury, organizacyjne – zapewnienie wsparcia technicznego w trakcie realizacji wideokonferencji, przeszkolenie kadry dydaktycznej z zakresu realizacji wideokonferencji wewnętrznych, pedagogiczne – znajomość narzędzi i podejść prowadzenia wideokonferencji wewnętrznych.
7	Wideokonferencje zewnętrzne	Tak	<ul style="list-style-type: none"> Technologiczne – wybór i przygotowanie infrastruktury (pomieszczenie, sprzęt i oprogramowanie), finansowe – koszty związane z przygotowaniem infrastruktury, organizacyjne – przygotowanie i realizacja spotkań.
<i>Opracowanie materiałów</i>			
8	Szkolenia elektroniczne wspierające realizację wykładów i warsztatów online oferowane przez globalnych dostawców ³	Częściowa	<ul style="list-style-type: none"> Formalne – brak możliwości narzucenia konieczności zakupu przez studentów dostępu do kursów e-learningowych; oferowane są głównie kursy anglojęzyczne, a ich stosowanie w ramach studiów prowadzonych w języku polskim może okazać się nieużyteczne lub spotkać się ze złym odbiorem, finansowe – koszt zakupu dostępu do kursów, jeśli ponosiłaby go uczelnia.
9	Dokument szczegółowych zasad realizacji zajęć ⁴	Tak	<ul style="list-style-type: none"> Techniczne – modyfikacja aktualnego systemu sylabusów dla zajęć.
<i>Podnoszenie jakości</i>			
10	Stałe wsparcie techniczne ⁵	Tak	<ul style="list-style-type: none"> Techniczne – przygotowanie systemu elektronicznej rejestracji zgłoszeń, organizacyjne – realizacja zgłoszeń 7 dni w tygodniu przez całą dobę, finansowe – koszty zatrudnienia dodatkowej kadry obsługującej zgłoszenia.
11	Podnoszenie kompetencji kadry akademickiej w zakresie e-nauczania	Tak	<ul style="list-style-type: none"> Techniczne – przygotowanie multimedialnego laboratorium dla prowadzenia szkoleń, organizacyjne – rozszerzenie sekcji ds. e-learningu o trenerów z dziedziny metodyki i technologii prowadzenia e-nauczania, finansowe – zatrudnienia dodatkowej kadry w sekcji ds. e-learningu.

¹ Nauczanie mieszane na UG jest stosowane, ale w niewielkim zakresie.

² Nieliczni wykładowcy UG prowadzą zajęcia w pełni e-learningowo.

³ Gotowe kursy e-learningowe są wskazywane jako materiał dodatkowy dla zajęć lub kupowane przez uczelnię w ramach uzyskanych grantów dydaktycznych.

⁴ UG posiada system opracowania i obiegu sylabusów, który nie ma jednak tak szczegółowego charakteru jak na UHD.

⁵ Istnieje Sekcja ds. e-learningu odpowiedzialna za utrzymanie platformy e-learningowej i wsparcie techniczne, lecz składa się ona z zaledwie dwóch pracowników i funkcjonuje wyłącznie w dni robocze. W 2016 roku rozpoczęło działalność Laboratorium Inicjatyw Dydaktycznych, w ramach którego w sposób nieusystematyzowany wykładowcy Uniwersytetu Gdańskiego prowadzą warsztaty dla innych nauczycieli akademickich UG.

Źródło: opracowanie własne.

do wdrożenia jest publikowanie dla każdego przedmiotu dokumentu opisującego szczegółowe zasady realizacji zajęć (tabela 3, p. 9), w tym harmonogramu ich realizacji, powiązania z materiałami edukacyjnymi i aktywnościami online. W tym celu wystarczające byłoby rozszerzenie dokumentu tradycyjnego sylabusu o dodatkowe sekcje i udostępnianie go na funkcjonujących już portalach dla pracowników i studentów.

Implementacja szeregu innych aspektów e-nauczania wiązałaby się z wyzwaniami głównie organizacyjno-finansowymi. Dla szerszego prowadzenia zajęć

w formie mieszanej, z wykładami prowadzonymi e-learningowo (tabela 3, p. 1) konieczne jest wdrożenie na poziomie uczelni narzędzia do realizacji wideokonferencji. Zastosowanie ogólnouczelnianego rozwiązywania wiąże się z corocznym ponoszeniem znacznych nakładów finansowych na subskrypcję stosownych usług. Ponadto istnieją bariery natury pedagogicznej, gdyż wielu pracowników naukowo-dydaktycznych nie posiada odpowiednich kompetencji w zakresie metod i narzędzi prowadzenia e-nauczania. Powiązane jest to z kolejnym wyzwaniem utworzenia

na UG jednostki podobnej do funkcjonującego na UHD Center for Teaching and Learning Excellence, w ramach której wykładowcy UG – poprzez cyklicznie oferowane szkolenia – nabywaliby kompetencje pozwalające na profesjonalne stosowanie e-learningu w ramach prowadzonych zajęć. Posiadanie jednostki szkolącej kadre akademicką UG w zakresie aktualnych podejść i narzędzi e-nauczania (tabela 3, p. 11) wspierałoby również stały rozwój kompetencji pracowników stosujących już tę formę dydaktyki.

Z kolei jednostka o funkcji analogicznej do sekcji Distance Education pełniłaby kluczową rolę w szkoleniu wykładowców prowadzących wideokonferencje wewnętrzne i zewnętrzne (tabela 3, p. 6–7). Trudną do przewyciężenia barierą realizacji wideokonferencji wewnętrznych jest konieczność kosztownego przygotowania odpowiedniej infrastruktury na poszczególnych wydziałach, w postaci studiów transmisji multimedialnych. Oferowanie wideokonferencji zewnętrznych, służących promocji uczelni i przyciąganiu nowych studentów, jest wysoce pożądane i efektywne, natomiast przygotowanie infrastruktury do prowadzenia wideokonferencji wewnętrznych nie znajduje uzasadnienia. Liczba przedmiotów, które są prowadzone na poszczególnych wydziałach przez wykładowców z innych wydziałów jest niewielka, a przemieszczenie się pracownika akademickiego na inny wydział dla poprowadzenia na nim zajęć trwa w granicach kilkunastu minut. Ponadto wideokonferencje wewnętrzne wymagają zapewnienia wsparcia technicznego w trakcie ich realizacji w obu połączonych lokalizacjach – wiązałoby się to z rozbudową istniejącej Sekcji ds. e-learningu, składającej się aktualnie z dwóch pracowników, odpowiedzialnych za utrzymanie platformy e-learningowej i wsparcie techniczne (tabela 3, p. 10).

Jak wynika z przeprowadzonej analizy, wiele elementów e-nauczania stosowanych na UHD da się zastosować na UG tylko częściowo. W przypadku realizacji zajęć w pełni e-learningowo lub w formie nauczania mieszanego, gdzie wykłady prowadzone są w sposób tradycyjny, a ćwiczenia jako e-nauczanie, ograniczeniem są względy proceduralne (tabela 3, p. 2–3): na wybranych wydziałach nie są wydawane zgody na prowadzenie ćwiczeń wyłącznie e-learningowo, a jeszcze większe utrudnienia występują w przypadku realizacji ćwiczeń w formie warsztatów online z udziałem tutorów-studentów (tabela 3, p. 5). Z powodu braku merytorycznego przygotowania studenci nie mogą samodzielnie prowadzić zajęć, mogą co najwyżej pomagać w ich realizacji; zatem pełna adaptacja koncepcji prowadzenia warsztatów online stosowana na UHD nie jest możliwa. Kolejne trudności w prowadzeniu zajęć przez tutorów-studentów wiążą się z aspektami pedagogicznymi i są analogiczne do występujących na UHD. Są nimi: niższy autorytet tutorów-studentów niż wykładowców wśród odbiorców oraz ryzyko gorszej jakości realizacji zajęć przez osoby nieposiadające żadnego doświadczenia dydaktycznego (lub jedynie niewielkie). Wymaga to wdrożenia odpowiedniego zarządzania procesami wyboru tutorów, zapewnienia im stosownych szkoleń

oraz monitorowania ich pracy. Przeniesienie części prowadzenia zajęć na tutorów powoduje zmniejszenie liczby godzin obciążeń wykładowców, co w przypadku mniej popularnych kierunków studiów spowodowałoby problemy z rozliczeniem pensum przez część pracowników, a przez to wywołałoby ich niechęć wobec takiego rozwiązania. Liczba wyzwań, które towarzyszą wdrożeniu prowadzenia e-nauczania przez tutorów-studentów wskazuje na bardzo małe możliwości implementacji omawianego podejścia na UG.

Ostatnim rozwiązaniem stosowanym na UHD, które częściowo może zostać zaimplementowane na UG, jest stosowanie dla wybranych przedmiotów szkoleń elektronicznych, oferowanych przez globalnych dostawców. Główne ograniczenie jest natury formalnej: studenci nie mogą zostać zobligowani do zakupu subskrypcji kursu e-learningowego. Rozwiązaniem jest zakup licencji przez samą uczelnię, co wiąże się z ponoszeniem dodatkowych kosztów realizacji przedmiotu. W zdecydowanej większości przypadków przekracza to możliwości finansowe uczelni i wymaga uzyskania dofinansowania poprzez granty.

Jedyną formą prowadzenia dydaktyki stosowaną na University of Houston-Downtown, która nie może zostać wdrożona na Uniwersytecie Gdańskim, są studia w pełni e-learningowe. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego, z dnia 2 listopada 2011 r., liczba godzin zajęć prowadzonych za pomocą technik kształcenia na odległość nie może być większa niż 60% ogólnej liczby godzin zajęć dydaktycznych.

Podsumowanie

E-learning na UHD implementowany jest przede wszystkim jako nauczanie mieszane. Kształcenie sieciowe wykorzystywane jest zarówno do prowadzenia wybranych przedmiotów, jak i całych kierunków studiów. E-learning w formie nauczania mieszanego jest stosowany w celu zmniejszenia obciążeń wykładowców, zwiększenia liczby godzin zajęć dla poszczególnych przedmiotów oraz zapewnienia większej indywidualizacji procesu studiowania. Wysoce użyteczną formą e-nauczania na UHD są wewnętrzne i zewnętrzne wideokonferencje. Sprawne realizowanie komunikacji online zapewniają wydzielone jednostki, funkcjonujące w ramach centrum nauczania na odległość. Wszędzie tam, gdzie to możliwe, stosowane są gotowe materiały i laboratoria opracowane przez uznanych wydawców edukacyjnych. W ten sposób zapewniana jest wysoka jakość merytoryczna zasobów oraz automatyzacja prowadzenia ćwiczeń.

Przedstawiony model e-nauczania stosowany na UHD ma swoje ograniczenia i stawia wyzwania przed wszystkimi uczestnikami tego procesu kształcenia. Oparcie e-nauczania o gotowe kursy online może powodować ograniczenie liczby przedmiotów realizowanych w pełni e-learningowo do tych, dla których dostępne są gotowe materiały edukacyjne i laboratoria. Ponadto e-learning w UHD zakłada w znacznym stopniu udział studentów-tutorów w prowadzeniu

zajęć. W przypadku nieodpowiedniego doboru tutorów lub ich pobieżnego przeszkolenia wpływa to negatywnie na jakość kształcenia.

Zdecydowaną większość rozwiązań wdrożonych na UHD można w pełni lub częściowo zaimplementować na Uniwersytecie Gdańskim. Najistotniejszymi są: nauczanie mieszane, w tym również z prowadzeniem ćwiczeń sieciowo, realizacja przedmiotów w pełni e-learningowo, wideokonferencje zewnętrzne oraz podnoszenie jakości realizacji e-nauczania poprzez stałe wsparcie techniczne i rozwijanie kompetencji kadry akademickiej. Nie jest to możliwe bez rozwoju infrastruktury do prowadzenia zajęć online, w tym subskrypcji na poziomie całej uczelni narzędzia wirtualnej klasy. Ponadto kadra akademicka powinna rozwijać kompetencje w zakresie prowadzenia e-nauczania, co wymaga posiadania stosownej jednostki szkoleniowej z trenerami. Wymagałoby to znacznego zwiększenia budżetu na e-nauczanie oraz powołania nowej jednostki.

Implementacja na Uniwersytecie Gdańskim szeregu aspektów e-nauczania stosowanych na University of Houston-Downtown wymaga przezwyciężenia ograniczeń o charakterze proceduralnym lub formalnym. Obecnie na wielu wydziałach realizacja zajęć poprzez e-learning dozwolona jest wyłącznie dla wykładów. Umożliwienie nauczycielom akademickim na UG prowadzenia innych rodzajów zajęć przy wsparciu e-learningu wymaga stosownego rozporządzenia Rektora. Ważnymi ograniczeniami formalnymi są brak możliwości zobligowania studentów do zakupu szkoleń elektronicznych oferowanych przez globalnych dostawców oraz prowadzenie przez studentów-tutorów warsztatów online. Wideokonferencje wewnętrzne, mimo iż możliwe do zaimplementowania na UG, nie znajdują uzasadnienia. Liczba przedmiotów, które wykładowcy UG z jednego wydziału prowadzą na innych, jest w przeciwieństwie do UHD niewielka, a czas przemieszczania się wykładowców pomiędzy wydziałami trwa przeważnie do kilkunastu minut.

Bibliografia

- 1470 Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 2 listopada 2011 r. Pobrane z: <http://isap.sejm.gov.pl/DetailsServlet?id=WDU20112461470>.
- Bates, T. (2005). *Three generations of distance education. Technology, E-learning and Distance Education*. Abingdon.
- Bernhard, R.M., Abrami, P.C., Borokhovski, Y., Wade, A., Wozney, L., Wallet, P., Fiset, M., Huang, B. (2004). How Does Distance Education Compare With Classroom Instruction? A Meta-Analysis of the Empirical Literature. *Review of Educational Research*, vol. 74, no 3.
- Cho, S.K. (2007). Current status and future of MALL. *Multimedia Assisted Language Learning*, vol. 10, no 3.
- Eisenbach, B. (2016). Considering the Virtual Classroom: A Call to Middle Level Education Programs. *Middle Grades Review*, vol. 2, iss. 1.
- Geddes, S.J. (2004). Mobile learning in the 21st century: benefit for learners. *Knowledge Tree e-journal*, vol. 30, no 3.
- Guzzo, T., Grifoni, P., Ferri, F. (2012). Social Aspects and Web 2.0 Challenges in Blended Learning. P. Anastasiades (ed.). *Blended Learning Environments for Adults: Evaluations and Frameworks*. Hershey, PA: Information Science.
- Hadidi, R., Power, D. (2017). Implications of the Sharing Economy for Online and Blended Education. *Journal of the Midwest Association for Information Systems (JMWAIS)*, vol. 2017, iss. 1. DOI: <http://dx.doi.org/10.17705/3jmw.00022>.
- Hensman, A. (2010). Required Features of a Virtual Classroom Tool for Use in Higher Education. *The ITB Journal*, vol. 11, iss. 2.
- Hill, T., Chidambaram, L., Summers, J. (2013). A Field Experiment in Blended Learning. Performance Effects of Supplementing the Traditional Classroom Experience with a Web-based Virtual Learning Environment. *AMCIS 2013 Proceedings*. Chicago.
- Horton, W. (2006). *E-Learning by Design*. San Francisco.
- Keengwe, J., Maxfield, M.B. (2015). *Advancing Higher Education with Mobile Learning Technologies: Cases, Trends, and Inquiry-Based Methods*. IGI Global.
- Kuciapski, M. (2017). A model of mobile technologies acceptance for knowledge transfer by employees. *Journal of Knowledge Management*, vol. 21, iss. 5.
- Kuciapski, M. (2009). Elaboration and Implementation of management model for developing e-learning courses. *Proceedings of BIR'2009 The Eighth International Conference on Perspectives in Business Informatics Research*. Kristenstadt.
- Levy, D., Schrire, S. (2015). Developing a Massive Open Online Course (MOOC) at a College of Education: Narrative of Disruptive Innovation?. *Current Issues in Emerging eLearning*, vol. 2, iss. 1.
- McCoy, E. (2017). Open Educational Resources: Expanding the Conversation Regarding Adoption and Use on a College Campus. *The Christian Librarian*, vol. 60, iss. 1.
- Miller-First, M., Ballard, K. (2017). Constructivist Teaching Patterns and Student Interactions. *Internet Learning*, vol. 6, iss. 1.
- Nikolopoulos, A., Holten, R. (2007). Analysis of E-Learning Implementation Cost Pools. *ACIS Proceedings*, Paper 25.
- Prabjanee, D., Inthachot, M. (2013). Self-directed Learning Readiness of College Students in Thailand. *Journal of Educational Research and Innovation*, vol. 2, no 1.
- Remtulla, K.A. (2010). *Socio-Cultural Impacts of Workplace E-Learning: Epistemology, Ontology and Pedagogy*. IGI Global.
- Renner, D., Laumer, S., Weitzel, T. (2015). Blended Learning Success: Cultural and Learning Style Impacts. *Wirtschaftsinformatik Proceedings*, Paper 92.
- Thorne, K. (2003). *Blended learning: how to integrate online & traditional learning*. London.
- Wilson, D.P., Williams, P., Long, W.R., Northcote, M.T. (2017). Learning Thresholds: A Journey in Online Learning and Teaching. *TEACH Journal of Christian Education*, vol. 11, iss. 1, article 9.
- Zamberlan, L., Wilson, S.E. (2017). Conversation Leading to Progress: Student Perceptions of Peer Tutors' Contribution to Enhancing Creativity and Collaboration in a First Year Design Studio. *Journal of Peer Learning*, vol. 10.
- Zhang, W. (2013). Entering the 3rd Generation of e-Learning: Characteristics and Strategies. *Journal of Educational Technology Development and Exchange (JETDE)*, vol. 6, iss. 1.

Multifaceted integration of e-learning with the practices in higher education – a case study of University of Houston-Downtown

The aim of this article is to evaluate the integration of different forms of e-learning that would support the realization of educational processes at the University of Gdańsk (UG). Research was performed as a case study at the University of Houston-Downtown (UHD) so as to transfer best practices to UG. Data come from direct observation and in-depth, structured interviews. The data obtained indicated the conditions for the use of e-learning such as: forms, areas, technologies, methods of realization, gained benefits and challenges. Study indicated that implementation of e-learning at UG in the areas of blended learning, fully e-learning classes and external video-conferencing would be promising (there is little if any need for internal videoconferencing at UG). Fully e-learning programmes are not allowed by Polish educational law, so is extensive use of tutors (trained best students from previous years). Implementation of multifaceted e-learning at UG, similar to the one at UHD would require granting significant budget and, more importantly, establishing Centre for Teaching and Learning supporting development of technical and methodological skills of e-teaching faculty.

Michał Kuciapski jest doktorem nauk ekonomicznych w zakresie zarządzania. Pracuje na stanowisku adiunkta w Katedrze Informatyki Ekonomicznej na Uniwersytecie Gdańskim. W latach 2006–2016 był członkiem Rady Programowej ds. E-learningu. Pracę naukową skupia na technologicznych i ekonomicznych aspektach stosowania narzędzi transferu wiedzy w organizacjach, w tym w szczególności e-learningu i e-learningu 2.0. Prowadzone przez niego badania obejmują modelowanie procesów realizacji przedsięwzięć e-nauczania oraz modele akceptacji technologii e-learningowych, głównie w kontekście rozwiązań mobilnych i Web 2.0.

POLECAMY

25th ALT Annual Conference 11–13.09.2018, Manchester (Wielka Brytania)

Doroczna konferencja stowarzyszenia ALT (Association for Learning Technology) będzie jubileuszowym, dwudziestym piątym już spotkaniem profesjonalistów zajmujących się problematyką wykorzystania nowoczesnych technologii w nauczaniu.

Organizatorzy proponują cztery główne obszary dyskusji:

- włączająca rola technologii – wspieranie uczestnictwa i zaangażowania uczących się oraz rozwijanie umiejętności krytycznej oceny stosowanych technologii i ich przydatności;
- technologia jako narzędzie współpracy – przykłady projektów uczelnianych, międzyuczelnianych i międzynarodowych, współpraca kadry dydaktycznej, rozwój innowacji;
- technologia a potrzeby uczących się – badania nad wpływem technologii na sposób uczenia się i nauczania, na sposób oceny osiągnięć osób uczących się oraz kształtowanie ich samodzielności w działaniach edukacyjnych (learner driven education);
- technologia a otwartość edukacji – otwarte zasoby i otwarta edukacja, polityka edukacyjna w kontekście otwartości, otwartość w dostępie do danych i do wyników uczenia się.

Możliwe jest też zgłaszanie wystąpień, które dotyczą kilku z wymienionych obszarów, jak również propozycji, które nie mieszczą się w żadnym z nich, ale dotyczą wykorzystania technologii w kształceniu formalnym i nieformalnym (opcja Wild Card). Więcej informacji na stronie internetowej: <https://altc.alt.ac.uk/2018>

Konferencja Online Learning 2018, Global Summit & EdTech Expo – Teaching & Learning in the Digital Age, 16–18.10.2018, Toronto, Kanada

Międzynarodowa konferencja poświęcona nauczaniu i uczeniu się w erze cyfrowej.

Program konferencji obejmuje pięć obszarów nowoczesnej edukacji, takich jak:

- otwartość, dostępność i elastyczność edukacji,
- nowoczesne strategie projektowania kursów online, ich rozwój i formy udostępniania,
- ocena efektów nauczania i umiejętności studentów,
- pedagogiczne aspekty stosowania technologii w nauczaniu,
- rozwój kadry i instytucji a potrzeby nowoczesnej edukacji.

Konferencja połączona jest z targami EdTech Expo, w których udział weźmie ponad 75 wystawców. Będą oni prezentować przykłady platform e-learningowych najnowszej generacji oraz nowoczesnych aplikacji i urządzeń wspomagających nauczanie. Propozycje wystąpień można zgłaszać do 30 czerwca 2018 r.

Szczegóły można znaleźć na stronie: <http://globalonlinelearningsummit.ca>

