

Maciej Pańka

Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Otwarta edukacja na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu

Blisko rok temu Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu podjął prace nad uruchomieniem ogólnodostępnego portalu edukacyjnego. Portal edukacyjny UMK będzie integrował najważniejsze systemy informatyczne wykorzystywane w dydaktyce, takie jak Moodle, wiki, wirtualna klasa (wideo-czat), USOS, poczta elektroniczna, czy też uczelniana telewizja internetowa. Będzie też stanowił miejsce publikowania szeroko rozumianych otwartych zasobów edukacyjnych powstających na toruńskiej uczelni. Budowa portalu jest jednym z licznych działań podejmowanych przez UMK w ramach szerszego projektu pt. „Multimedialne Centrum E-edukacji oraz Wsparcia Kształcenia Osób Niepełnosprawnych”, współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej. W jego ramach została też przeprowadzona modernizacja Centrum Nowoczesnych Technologii Nauczania – ogólnouczelnianej jednostki dydaktycznej uniwersytetu, która wspiera wszystkie aktywności UMK związane z szeroko rozumianą e-edukacją. W oparciu o stworzoną infrastrukturę został też opracowany pilotażowy cykl otwartych kursów internetowych – skierowanych do nauczycieli, którzy wykorzystują technologie informatyczne w swojej codziennej pracy. Niniejszy referat ma na celu przybliżenie ogólnych założeń tego projektu, a także omówienie modelu, który stanowi na toruńskiej uczelni podstawę niemal wszystkich aktywności na polu nowoczesnej, komputerowo wspomaganey dydaktyki.

Niemal wszystkie placówki dydaktyczne wspomagają dzisiaj swoją działalność nowoczesnymi technologiami informatycznymi. Platformy zdalnego nauczania, systemy wiki, blogi internetowe czy fora dyskusyjne to tylko nieliczne rozwiązania, które na dobre zagościły w polskich szkołach, wzbogacając dostępną w nich ofertę edukacyjną. Współczesne narzędzia informatyczne nie tylko usprawniają organizację zajęć, lecz także umożliwiają dostarczanie studentom treści dydaktycznych w zróżnicowanej formie, m.in. tekstowej, graficznej oraz multimedialnej.

Różnorodność dostępnych formatów, a także aplikacje komputerowych wykorzystywanych obecnie w edukacji, skłania do ciągłego poszukiwania nowych rozwiązań usprawniających zarządzanie zasobami informacyjnymi w internecie. Wymusza również na nauczycielach konieczność nieustannego podnoszenia swoich kwalifikacji w zakresie stosowania technologii

informatycznych w dydaktyce. Powszechne stało się wykorzystywanie podczas zajęć komputerów, prezentacji multimedialnych czy też internetu. Coraz większym zainteresowaniem cieszą się również platformy zdalnego nauczania, takie jak np. Moodle, które stanowią doskonale uzupełnienie lekcji prowadzonych w trybie stacjonarnych (tzw. tryb mieszany – blended learning).

Platformy e-learningowe są z powodzeniem wykorzystywane przez nauczycieli do publikowania różnorodnych pomocy dydaktycznych dla studentów, komunikowania się z nimi, a także do sprawdzania zdobytej przez nich wiedzy za pośrednictwem internetu. Aby można było jednak w pełnym wymiarze prowadzić zajęcia e-learningowe, wymagane jest dodatkowo umiejętne przygotowanie samych materiałów edukacyjnych, które powinny być odpowiednio zaprojektowane zarówno w sensie metodycznym, jak i technicznym. O ile opanowanie pierwszej z tych umiejętności wydaje się być dla nauczyciela rzeczą dość naturalną, to przygotowywanie bogato ilustrowanych, ciekawych zasobów może okazać się problematyczne. Tworzenie bardziej zaawansowanych elementów, takich jak np. filmy czy interaktywne animacje, wiąże się zazwyczaj z koniecznością zastosowania odpowiednich, często trudnych w obsłudze narzędzi informatycznych. Powoduje to tym samym, że proces samodzielnego tworzenia kursów e-learningowych przez nauczycieli może być bardzo skomplikowany i czasochłonny, a w konsekwencji na dłuższą metę nieopłacalny.

Między innymi z tego powodu Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu podjął w 2005 roku decyzję o utworzeniu Centrum Nowoczesnych Technologii Nauczania (w skrócie UCNTN). Od początku funkcjonowania w strukturze uniwersytetu głównym zadaniem Centrum było zapewnienie daleko idącego wsparcia technicznego oraz organizacyjnego nauczycielom akademickim, podejmującym różnorodne aktywności w zakresie szeroko rozumianej e-edukacji, zarówno tej prowadzonej w trybie stacjonarnym, jak i w formie kształcenia na odległość. Wyposażenie technologiczne UCNTN obejmuje obecnie trzy nowoczesne pracownie komputerowe, laboratorium multimedialne – umożliwiające prowadzenie bogato ilustrowanych wykładów i prezentacji, a także profesjonalne studio nagrań audio-wideo. Pomieszczenia te są wykorzystywane do prowadzenia zajęć stacjonarnych oraz e-learningowych. Wspomniana wcześniej sala multimedialna pozwala m.in. na organizowanie zaawansowanych spotkań videokonferencyjnych oraz transmisji wideo realizowanych na żywo za pośrednictwem internetu. Z kolei studio nagrań umożliwia przygotowywanie wysokiej jakości materiałów filmowych na potrzeby e-learningu.

Uzupełnieniem infrastruktury sprzętowej UCNTN są również różnorodne systemy informatyczne wspierające prowadzenie zajęć za pośrednictwem internetu. Podstawowe narzędzie w tym zakresie – podobnie jak w większości polskich placówek dydaktycznych – stanowi platforma zdalnego nauczania Moodle. Od 2005 roku na UMK zostało uruchomionych ponad 1200 różnych kursów, działających na przeszło 30 platformach wydziałowych, z których codziennie aktywnie korzysta ponad 22 tys. użytkowników.

Aby zapewnić pełniejsze wsparcie dla multimediiów, uczelniane platformy Moodle zostały kilka lat temu zintegrowane z rozwijanym przez Centrum autorskim systemem telewizji internetowej (w skrócie UMKTV). System ten powstał na toruńskim uniwersytecie w 2008 roku i od tego czasu z rosnącym powodzeniem pełni rolę informacyjną, promocyjną oraz popularno-naukową. W połączeniu z platformami Moodle umożliwia również bezpieczne publikowanie w internecie nagrań z wykładów, do których dostęp mają wyłącznie studenci zapisani na dane zajęcia dydaktyczne.

Niemal wszystkie filmy edukacyjne powstające na UMK są przygotowywane we wspomnianym studiu nagrań UCNTN, przy pełnym wsparciu technicznym i organizacyjnym zatrudnionych w tej jednostce pracowników. Gotowe nagrania są przez nich w dalszej kolejności montowane, a następnie publikowane na odpowiednich stronach platformy Moodle. Na przestrzeni ostatnich trzech lat zostało w ten sposób przygotowanych blisko tysiąc różnych materiałów edukacyjnych, co stanowi niemal połowę wszystkich nagrań wideo dostępnych na stronach telewizji internetowej UMK.

Obok publikowania gotowych nagrań system UMKTV umożliwia również prowadzenie transmisji wideo na żywo za pośrednictwem sieci. Standardem stały się już przekazy z różnorodnych uroczystości akademickich, wykładów otwartych, czy też konferencji naukowych organizowanych na toruńskiej uczelni. Dzięki integracji z platformą Moodle możliwe stało się także nadawanie na żywo wykładów za pośrednictwem jej poszczególnych stron. W trakcie słuchania prezentacji studenci mają więc łatwy dostęp do wszystkich pomocy dydaktycznych dostępnych na zajęciach, mogą też dyskutować za pomocą komunikatora tekstowego.

System dwustronnego przekazu audio-wideo został na UMK zbudowany w oparciu o darmowe rozwiązanie wideokonferencyjne o nazwie Big Blue Button. Podobnie jak UMKTV, również ta usługa została w pełni zintegrowana z uczelnianymi platformami Moodle, dając nauczycielom możliwość prowadzenia w pełni synchronicznych, interaktywnych i bogato ilustrowanych zajęć w sieci. System Big Blue Button jest również

coraz częściej wykorzystywany przez pracowników do prowadzenia konsultacji ze studentami za pośrednictwem internetu.

Pierwszych pięć lat funkcjonowania UCNTN w strukturze uniwersytetu zaowocowało pomyslną realizacją wielu różnorodnych projektów dydaktycznych, które nie mogłyby się odbyć bez dostępu do specjalistycznych technologii informatycznych dostępnych w tej jednostce. Bez wątpienia aktywność Centrum przyczyniła się również do poszerzenia wiedzy nauczycieli akademickich w zakresie samego kształcenia na odległość. Widząc nieustannie rosnące zainteresowanie swoich pracowników tą formą prowadzenia zajęć, toruński uniwersytet podjął starania o pozyskanie dodatkowych funduszy na dalszy rozwój UCNTN. W efekcie w 2010 roku, dzięki środkom pochodzącym częściowo z Regionalnego Programu Operacyjnego województwa Kujawsko-Pomorskiego (działanie 4.2) oraz Państwowego Funduszu Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych, uczelnia rozpoczęła realizację projektu *Multimedialne Centrum E-edukacji oraz Wsparcia Kształcenia Osób Niepełnosprawnych*, który trwa do dziś. Jego głównym celem jest zwiększenie dostępu społeczności regionu do szeroko rozumianych zasobów edukacyjnych UMK. W tym zakresie, oprócz zmodernizowania dotychczasowego zaplecza sprzętowego i lokalowego UCNTN, toruński uniwersytet podjął się również stworzenia ogólnodostępnego portalu edukacyjnego.

Portal edukacyjny jest rozwijany na UMK w dwóch celach. Po pierwsze, integruje on wszystkie działające na uczelni systemy informatyczne, które wspierają realizację zajęć dydaktycznych w internecie. Najważniejsze z nich to nie tylko wspomniane wcześniej wydziałowe platformy Moodle, UMKTV czy wideoczat, ale również USOS, poczta elektroniczna, Wiki oraz system blogów internetowych. Dzięki integracji z centralnym punktem logowania wszystkie te usługi będą ze sobą ściśle powiązane, dając nauczycielom kompleksowe rozwiązanie informatyczne w zakresie e-edukacji.

Po drugie, portal będzie też stanowił miejsce publikowania szeroko rozumianych otwartych zasobów edukacyjnych powstających na toruńskiej uczelni. Obok bieżącego dokumentowania różnorodnych aktywności popularyzujących działalność naukową UMK na jego stronach będzie można znaleźć również publicznie dostępne kursy e-learningowe. Na początek, dzięki pozyskanym funduszom unijnym, zostanie przygotowany pilotażowy cykl ośmiu szkoleń internetowych skierowanych do nauczycieli, obejmujących różne aspekty kształcenia na odległość. Każde ze szkoleń zostało przewidziane na dwadzieścia godzin lekcyjnych, co daje łącznie 160 godzin materiału w tym zakresie. Tematyka poszczególnych kursów obejmuje:

- metodykę e-learningu,
- pracę z grafiką cyfrową,
- montaż audio-wideo,
- tworzenie animacji komputerowych,
- tworzenie multimedialnych treści e-learningowych,
- obsługę platformy zdalnego nauczania Moodle,
- problematykę prawa autorskiego w kształceniu na odległość,
- otwarte zasoby edukacyjne w internecie.

Obok kursów związanych *stricte* z tematyką e-learningu na stronach portalu znajdują się również trzy dwudziestogodzinne szkolenia dla nauczycieli z zakresu wykorzystywania technologii informatycznych w pracy z uczniami niepełnosprawnymi. Opracowane kursy będą poruszały nie tylko zagadnienia związane z odpowiednim przygotowywaniem treści dydaktycznych, ale również społeczne i psychologiczne aspekty pracy z osobami posiadającymi różnorodne dysfunkcje, m.in. wzroku, słuchu oraz ruchu. Realizowany przez UMK projekt przewiduje też przy tej okazji wyposażenie UCNTN w specjalistyczny sprzęt ułatwiający niepełnosprawnym samodzielną pracę z komputerem, w tym m.in. przystawki brajlowskie, powiększalniki ekranu, urządzenia czytające. W połączeniu z opracowywanymi szkoleniami e-learningowymi UMK planuje w ten sposób ułatwić takim osobom dostęp do swojej oferty edukacyjnej.

Prace nad wszystkimi kursami, które znajdują się na stronach portalu, są realizowane w ścisłej współpracy nauczycieli akademickich z pracownikami UCNTN, na bazie wypracowanego dużo wcześniej na UMK modelu tworzenia treści e-learningowych. Model ten zakłada rozdzielenie poszczególnych zadań cząstkowych, związanych z przygotowaniem kursu internetowego, pomiędzy różnych pracowników szerszego zespołu, m.in. nauczycieli prowadzących zajęcia, informatyków, grafików, specjalistów od montażu audio-wideo oraz osoby redagujące treści.

Zadaniem nauczyciela jest opracowanie pełnego zakresu tematycznego zajęć, przygotowanie odpowiednich treści dydaktycznych oraz dostarczenie materiałów pomocniczych, m.in. ilustracji, filmów, nagrań dźwiękowych oraz innych dokumentów, niekoniecznie w wersji cyfrowej. Jeżeli wymaga tego specyfika przedmiotu, to występuje on

również przed kamerą, w studiu nagrań wideo UCNTN. We współpracy z redaktorem opracowuje on również kompletny układ kursu oraz dzieli przygotowane zasoby na odpowiednie bloki tematyczne. Redaktor odpowiada dodatkowo za metodyczną oraz językową poprawność tworzonych materiałów.

Z kolei wszystkie bardziej zaawansowane elementy kursu, takie jak pliki multimedialne czy interaktywne animacje, są przygotowywane przez odpowiednich pracowników technicznych zatrudnionych w Centrum, tj. przez grafika oraz realizatora nagrań audio-wideo. Wybór technologii, w której zostaną przygotowane kursy, jest zawsze dokonywany w konsultacji z informatykiem, odpowiadającym za to, aby końcowy format danych był zgodny z wymaganiami platformy edukacyjnej.

Dzięki takiemu rozproszeniu zadań nauczyciel może skupić się wyłącznie na merytorycznym opracowaniu zajęć, bez konieczności samodzielnego tworzenia bardziej zaawansowanych technicznie elementów. Ten model opracowywania materiałów e-learningowych nie tylko przyspiesza pracę, ale podnosi również w zdecydowany sposób jakość tworzonych treści.

W oparciu o powyższy schemat UMK od dłuższego czasu prowadzi również inne zajęcia dla swoich studentów. Do tej pory największym przedsięwzięciem w tym zakresie było przeprowadzenie obowiązkowego szkolenia e-learningowego z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy dla grupy przeszło 10 tys. studentów pierwszego roku.

Z chwilą opublikowania kursu w internecie dalsze prowadzenie zajęć spoczywa zawsze na nauczycielu, który od tego momentu sam komunikuje się ze studentami za pośrednictwem platformy zdalnego nauczania oraz aktualizuje mniej skomplikowane zasoby. W trakcie zajęć może on jednak zawsze liczyć na wsparcie techniczne pracowników UCNTN, podobnie zresztą jak wszyscy studenci uczestniczący w zajęciach e-learningowych. Obok bieżącej pomocy technicznej Centrum prowadzi również regularne szkolenia dla pracowników uczelni – z zakresu obsługi różnorodnych narzędzi informatycznych wykorzystywanych w e-learningu, m.in. platformy Moodle, edytorów graficznych, czy też różnorodnych narzędzi autorskich. Od przyszłego roku, dzięki realizacji wspomnianego wcześniej projektu, część tych szkoleń będzie również prowadzona w za pośrednictwem internetu.

Mimo licznych doświadczeń oraz wielu pomyślnie zrealizowanych projektów, do powszechnego wdrożenia e-learningu na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu nadal jeszcze daleko. Do pokonania pozostało wiele barier, przede wszystkim organizacyjnych oraz formalnych. Niezmiernie istotne jest również nieustanne zwiększanie świadomości oraz

szkolenie kadry dydaktycznej Uniwersytetu w zakresie możliwości prowadzenia zajęć w trybie internetowym. Nie zmienia to jednak faktu, że wszystkie podejmowane do tej pory działania stopniowo przynoszą zamierzony efekt, powodując, że komputerowo wspomagana edukacja z roku na rok zyskuje coraz większą grupę zainteresowanych nią nauczycieli. Być może dzięki przygotowywanemu portalowi oraz powstającej serii otwartych kursów e-learningowych uda się w jeszcze większym stopniu spopularyzować tę formę prowadzenia zajęć nie tylko wśród pracowników toruńskiej uczelni, ale również wśród przedstawicieli pozostałych placówek edukacyjnych w Polsce.

Abstract

Over one year ago the Nicolaus Copernicus University from Torun (NCU) has begun the implementation of an European Funds project, called „Multimedia E-learning Center and Computer Supported Teaching for Disabled People”. One of the main goals of this project was to revamp the University Center for Modern Teaching Technologies, which is the NCU’s unit that supports all the e-educational activities of the academic teachers. The second important goal was to develop a widely available educational portal, which could integrate all the information systems used by the students, eg. Moodle platforms, wiki, blogs or internet television system. Educational portal will also be a place for publishing different kind of open educational resources being prepared by the NCU’s employees. A number of pilot, yet complete e-learning courses will also be implemented as a part of this project. This presentation will discuss the most important details of this venture, together with some organizational and technical backgrounds of all the e-learning activities at the Nicolaus Copernicus University.

Nota o autorze

Maciej Pańka jest pracownikiem Centrum Nowoczesnych Technologii Nauczania – ogólnouczelnianej jednostki dydaktycznej Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu. Od 6 lat zajmuje się problematyką komputerowo wspomaganą edukacją, w tym przede wszystkim zagadnieniami dotyczącymi kształcenia na odległość. Jego zainteresowania związane są głównie z wykorzystaniem multimediów w dydaktyce oraz ze strumieniową transmisją materiałów audio-wideo w internecie. Ma na koncie liczne prace oraz wystąpienia na wielu konferencjach poświęconych tej tematyce.