



Wojciech Ciesielski, Piotr Kamiński
Akademia im. Jana Długosza w Częstochowie

PLATFORMY E-LEARNINGOWE NA WYŻSZYCH UCZELNIACH

Wstęp

Tworzenie wielopoziomych witryn internetowych z wykorzystaniem systemów CMS (ang. Content Management System) pozwala zaoszczędzić czas oraz ułatwia publikowanie informacji. Aktualizacje i rozbudowywanie odbywa się w taki sposób, aby każdy użytkownik bez wiedzy programistycznej mógł wprowadzać dodatkowe treści. Stworzoną witrynę możemy połączyć z platformą e-learningową. Nauczanie „drogą” elektroniczną stało się bardzo popularną metodą zdobywania wiedzy, gdyż umożliwia kształcenie w dowolnym miejscu, w jakim się znajdujemy. W sieci znajdziemy wiele darmowych rozwiązań – które można wdrożyć na uczelniach wyższych, jak i w gimnazjach, czy szkołach ponadgimnazjalnych [1]. W artykule scharakteryzujemy wyżej wymienione systemy oraz zapoznany z instalacją i obsługą.

E-learning

Nauczanie z wykorzystaniem technologii informatycznych – tak ogólnie można przedstawić pojęcie jakim jest „e-learning”. W obecnym czasie staje się coraz bardziej popularną metodą zdobywania wiedzy [3, 4]. Metoda ta okazuje się bardzo ekonomiczna, pozwala zaoszczędzić czas którego coraz bardziej zaczyna nam brakować. Należy tutaj wspomnieć również o bardzo szybko rozwijających się dziedzinach sektora IT i edukacji, które mają bezpośredni wpływ na wykorzystanie e-learningu.

Moodle

Platforma moodle jest pakietem programów służących do tworzenia kursów internetowych, wykorzystywana jest przede wszystkim na wyższych uczelniach. Samo słowo „Moodle” jest skrótem od wyrazów Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment (Modułowe, Dynamiczne, Zorientowane Obiektowo Środowisko Nauczania)[2].

Platforma Moodle jest dostępna za darmo jako wolne oprogramowanie, co oznacza, że Moodle jest chroniony prawem autorskim, ale każdemu użytkownikowi przysługują dodatkowe prawa. Można kopiować, używać oraz dostosowywać Moodle do własnych potrzeb.

Instalacja

Archiwa instalacyjne przygotowane są z myślą o instalacjach na serwerze bądź na samodzielnym komputerze pracującym w systemach Linux i Windows. Do instalacji na samodzielnym komputerze wymagane jest oprogramowanie, które umożliwi nam uruchomienie wirtualnego serwera Xampp.

W przeciwieństwie do systemu PHP-fusion oprogramowanie to zawarte jest już w pakiecie instalacyjnym. W skład niego wchodzi między innymi: system bazodanowy, interpreter języka skryptowego PHP, MySQL, Apache.

Paczkę instalacyjną Moodli można pobrać ze strony projektu <http://www.moodle.org>. Dla systemu Windows wybieramy wersję „Moodle for Windows”. Następnie archiwum należy rozpakować i umieścić w wybranym przez siebie folderze, np. C:\Moodle. Proces instalacji inicjujemy uruchamiając plik o nazwie „setup_xampp.bat” znajdujący się w głównym katalogu (w tym momencie zostaje skonfigurowany Xampp). Uruchamiamy plik Xampp_start który znajduje się w głównym katalogu, teraz można korzystać z serwera.



Rys. 1. Główny ekran instalatora

Do końca pracy serwera użyjemy pliku Xampp_stop (pliki te kontrolują Apache'a oraz MySQL). Teraz możemy uruchomić przeglądarkę internetową, w pasku adresu wpisujemy polecenie „http://localhost”. Wyświetli się ekran instalatora platformy Moodle (Rys. 1), a gdy platforma jest już skonfigurowana – główna strona naszej witryny.

W kolejnych etapach instalacji zdecydujemy o wyborze języka, instalator sprawdzi czy środowisko jest poprawnie skonfigurowane, oraz czy podane przez instalatora ścieżki dostępu są poprawne. Kolejny krok instalacji pozwala wybrać użytkownikowi czy instalacja służy do testowania platformy na naszym komputerze, czy też komputer będzie serwerem w sieci LAN. W polu „Adres w sieci” odpowiednio podamy wartości: „localhost” – testowanie na jednym komputerze, „numer IP” bądź nazwa komputera przez uzyskamy dostęp do witryny z innych komputerów.

W ustawieniach dotyczących bazy danych należy podać nazwę bazy, serwer bazy, hasło oraz prefiks tabel (większość ustawień jest zaproponowanych domyślnie przez instalatora). Po wykonaniu powyższych czynności instalator sprawdzi komponenty systemu oraz czy system spełnia on wymagania platformy. Na tym etapie możemy skorzystać z możliwości pobrania polskiego pakietu językowego. Na koniec instalator informuje użytkownika, że plik config.php został pomyślnie utworzony.

Następnie instalator na podstawie wprowadzonych informacji tworzy bazę danych. Końcowy etap instalacji wymaga wypełnienia formularza profilu administratora oraz ustawień głównej strony serwisu (Rys. 2).



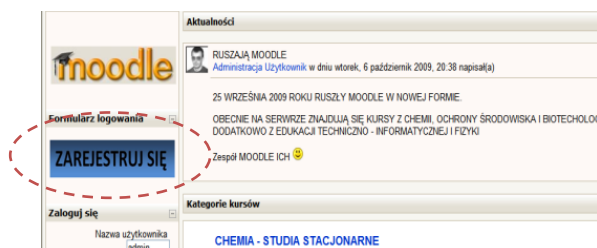
Rys. 2. Wygląd Moodli po instalacji

Obsługa systemu Moodle

Tworzenie kont użytkowników

W systemie Moodle możemy wyróżnić trzy różne typy kont użytkowników: administrator, prowadzący oraz student. Administrator posiada wszystkie prawa. Oznacza to, że może modyfikować dowolnie cały serwis oraz nadawać prawa do kursów innym użytkownikom. Z kolei prowadzący zostaje przypisany przez administratora do kursu (przedmiotu), który prowadzi. Prowadzący może przypisać nauczycieli i studentów do prowadzonych kursów, może także modyfikować „swoją” kurs oraz umieszczać w nim pliki dla studentów. Nauczyciel może jedynie dodawać zasoby do kursu, do którego przypisał go prowadzący lub administrator. Konto student umożliwia jedynie uczestniczenie użytkownika w kursie.

Aby korzystać z Moodli, należy być zarejestrowanym użytkownikiem. W tym celu musimy odwiedzić stronę Moodli, na niej znajduje się odpowiedni button który przekieruje użytkownika do formularza (Rys. 3 i 4). Należy wypełnić wszystkie pola, po wpisaniu danych klikamy przycisk „wyślij”. W celu pełnej kontroli nad serwisem zaleca się jednak „ręczne” a nie automatyczne przez system Moodle tworzenie kont użytkowników.



Rys. 3. Rejestracja Moodle

LOGOWANIE MOODLE

Aby korzystać z platformy MOODLE należy być zarejestrowanym użytkownikiem.

Do założenia konta użytkownika MOODLE potrzebne będą nam informacje zawarte w poniższym formularzu.

Jeżeli masz problem z wysłaniem tego formularza, możesz w dowolny sposób wysłać zawarte w nim informacje na adres: wo@ajd.czest.pl

Twoje konto będzie utworzone w ciągu tygodnia, o czym zostaniesz powiadomiony pocztą elektroniczną.

Podczas pierwszego logowania należy koniecznie zmienić hasło.

Nazwisko	
Imię	
Twój nr albumu (jest w indeksie)	
Kierunek	
Hasło tymczasowe	
Twój e-mail	

Rys. 4. Formularz rejestracyjny

W momencie, kiedy użytkownik posiada konto (o fakcie tym zostaniemy poinformowani w wiadomości e-mail przesłanej przez system), przystępujemy do pierwszego logowania.

W wiadomości otrzymujemy login i hasło, wpisujemy je w polu umożliwiające logowanie do systemu (Rys. 5)

Rys. 5. Logowanie do systemu Moodle

Administrator tworząc profil przypisuje przykładowe hasło, wykorzystywane jest ono tylko do pierwszego zalogowania. Tutaj napotkamy na „wymuszoną” przez system zmianę hasła (Rys. 6).

Rys. 6. Zmiana hasła (rejestracja)

Po wykonaniu tych czynności możemy w pełni (w zależności od uprawnień przypisanych przez administratora) korzystać z platformy Moodle.

Użytkownik ma możliwość modyfikacji oraz uzupełnienia danych swojego profilu. Możemy umieścić na serwerze swoje zdjęcie, które będzie widoczne przy naszym koncie. Ustawienia te pozwalają na personalizację i „uczłowieczenie” własnego konta. Ograniczeniem systemu jest maksymalna wielkość pliku graficznego, która nie może przekroczyć 1MB. Opcjonalne dane profilu oznaczone są zieloną gwiazdką, nie musimy wypełniać tych pól.

Ustawienia kursu

Na głównej stronie serwisu, znajdują się wyświetlone kategorie kursów podzielone na kierunki studiów. System na Wydziale Matematyczno-Przyrodniczym obsługuje trzy Instytuty: Chemii i Ochrony Środowiska, Edukacji Technicznej i Informatycznej oraz Fizyki. Każda kategoria jest podzielona na podkategorie. Podkategorie zawierają informacje o stopniu studiów, specjalności kierunku i semestrze.

W ustawieniach zdefiniowany został domyślny format wyświetlania układu kursu. Dostępne są następujące metody: układ tygodniowy, układ tematyczny, format „towarzyski” oraz SCORM (standard konstruowania platform e-learningowych). Niezależnie od układu prowadzący lub administrator ma możliwość wprowadzenia maksymalnie pięćdziesięciu dwóch pozycji w kursie. Po każdej zmianie w ustawieniach kursu należy potwierdzić czynność klikając przycisk „zapisz zmiany” (Rys. 7).

The screenshot shows a settings panel for a course. On the left, there are labels for various settings: Format, Liczba tygodni/tematów, Data rozpoczęcia kursu, Ukryte sekcje, Wiadomości do pokazania, Pokaż oceny, Pokaż raporty aktywności, Maksymalny rozmiar pliku, and Czy jest to kurs nadrzędny. On the right, there are corresponding input fields and dropdown menus. The 'Format' dropdown is open, showing options: 'Układ tygodniowy' (selected), 'format SCORM (standard konstruowania platform e-learningowych)', 'Format towarzyski', and 'Układ tematyczny'. Other settings include 'Liczba tygodni/tematów' set to 5, 'Data rozpoczęcia kursu' set to 'Tak', 'Ukryte sekcje' set to 'Nie', 'Wiadomości do pokazania' set to 'Nie', 'Pokaż raporty aktywności' set to 'Nie', 'Maksymalny rozmiar pliku' set to '16MB', and 'Czy jest to kurs nadrzędny' set to 'Nie'.

Rys. 7. Format wyświetlania układu kursu

Dodatkowym zabezpieczeniem zastosowanym w stosunku do kursu jest użycie „klucza dostępu do kursu” (Rys. 8). Będzie on podany wyłącznie grupie studentów zapisanych do danego kursu. Po ustawieniu tej opcji przy kursie pojawi się nam obrazek klucza, który informuje o tym typie zabezpieczenia.

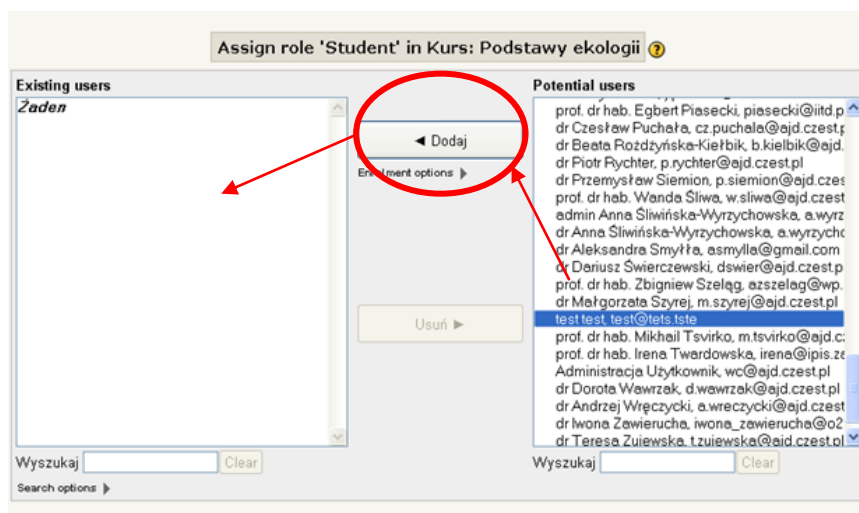
The screenshot shows the 'Dostępność' (Availability) settings for a course. It includes a section for 'Dostępność' with a note 'Ten kurs jest dostępny dla studentów'. Below this, there is a 'Klucz dostępu do kursu' field with the value 'biocenoza' and a checked 'Odkryj' checkbox. There is also a 'Dostęp jako gość' field with the value 'Wojście dla gości nie jest dozwolone'. Below the settings, there is a list of courses under the heading 'Kursy', including 'Podstawy ekologii', 'Przedmioty obieralne (z propozycji przedmiotów przedstawionych w roku akademickim poprzedzającym realizację)', 'Zarządzanie chemikaliami - konwersatorium', 'Chemia fizyczna - wykład', 'Chemia fizyczna - laboratorium', 'Chemia fizyczna - ćwiczenia', and 'Chemia nieorganiczna - wykład'.

Rys. 8. Klucz dostępu

Role w kursach

Po utworzeniu kursów, pozostaje przypisanie odpowiednich użytkowników do pełnionych funkcji (Rys. 9 i 10). Przypisanie użytkowników do odpowiednich grup odbywa się poprzez wybieranie z listy (prawa kolumna) użytkownika

i kliknięcie przycisku „dodaj”. W ten sam sposób możemy usunąć użytkownika z grupy (lewa kolumna) poprzez zaznaczenie i kliknięcie przycisku „usuń”.



Rys. 9. Dodawanie studentów do kursu

Przypisz rolę w Kurs: Programowanie i programy użytkowe - lab. ?		
Please choose a role to assign		
Rola	Opis	Users with role
Prowadzący	Prowadzący mogą robić wszystko w kursie, np. zmieniać składowe czy oceniać studentów	1 dr. Jolanta Gili
Nauczyciel bez praw edycji	Nauczyciele bez praw edycji mogą uczyć w kursach i oceniać studentów, ale nie mogą wprowadzać zmian edycyjnych.	0
Student	Studenci mają z zasady mniej uprawnień w kursach.	7 Jolanta Buday Jolanta Buday Jolanta Buday Jolanta Buday Jolanta Buday Jolanta Buday Jolanta Buday

Rys. 10. Role w kursie

Tryb edycji

Dodawanie lub modyfikowanie zasobów i składowych możliwe jest po włączeniu trybu edycji. Można to zrobić klikając przycisk w prawym górnym rogu strony kursu lub na link „Włącz tryb edycji” w menu administracyjnym kursu. Wyłączenie trybu edycji odbywa się w analogiczny sposób. Kiedy tryb edycji jest włączony, pojawiają się na stronie poniższe ikony (Rys. 11).

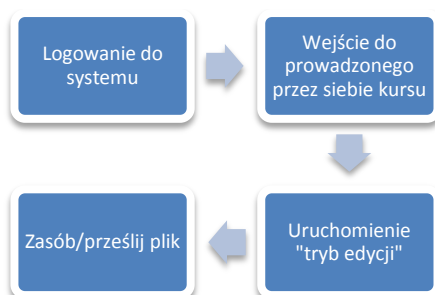
-  – ikona edycji pozwala na aktualizację zasobu/składowej znajdujących się obok,
-  – ikona pomocy wyświetla okno z pomocą podręczną,
-  – otwarte oko oznacza, że zasób/składowa jest widoczna dla studentów. Po kliknięciu zostanie zamknięte,
-  – zamknięte oko oznacza, że zasób/składowa nie jest widoczna dla studentów. Po kliknięciu zostanie otwarte,
-  – strzałki przesuwają element w lewo/prawo,
-  – ikona przesunięcia pozwala na przemieszczanie elementu,
-  – ikona przenieś tutaj pojawia się podczas przenoszenia elementu,
-  – ikona usuń bezpowrotnie kasuje element,
-  – znacznik pozwala wybrać aktywną sekcję,
-  – ukrywa pozostałe sekcje,
-  – wyświetla wszystkie sekcje kursu.

Rys. 11. Opcje trybu edycji

Zarządzanie zasobami

Zasobem w kursie może być praktycznie wszystko: strona z tekstem (html), dokument tekstowy (np. z Microsoft Word), plik z prezentacją, zdjęcie, plik z muzyką (na przykład mp3).

Poniżej został przedstawiony schemat dodawania do kursu pliku Microsoft Word. Dodawanie każdego innego pliku (z tekstem, muzyką, zdjęciem, prezentacją itd.) bądź linku URL odbywa się w identyczny sposób (Rys. 12).

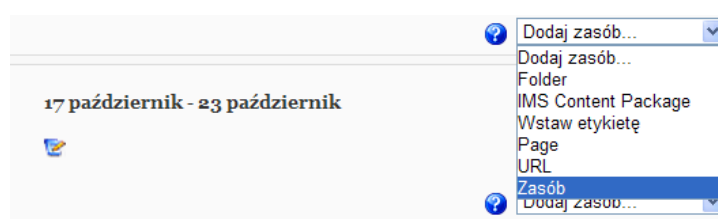


Rys. 12. Schemat dodawania zasobów

Szczegółowe informacje dotyczące umieszczania plików w platformie Moodle zostały przedstawione poniżej.

Zamieszczanie plików do zajęć

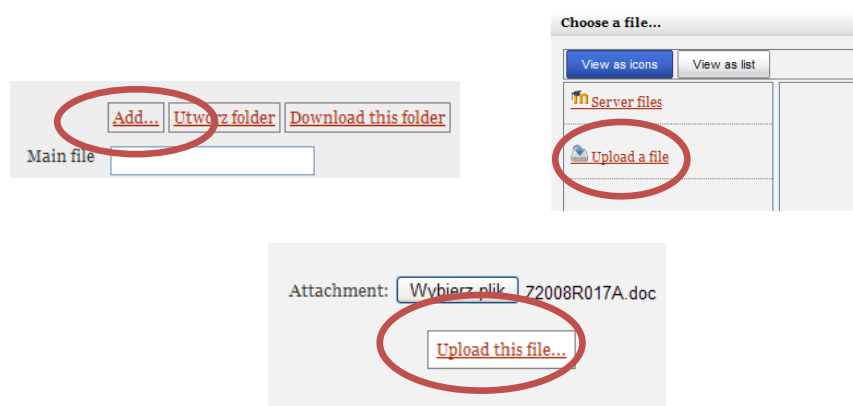
Aby umieścić lub zmodyfikować materiały do prowadzonego przedmiotu, należy zalogować się na platformę Moodle oraz przejść do odpowiedniego kursu. Następnym krokiem jest włączenie „trybu edycji”, zwykle opcja ta znajduje się w panelu „Settings”. W trybie edycji kursu, w każdej sekcji tematycznej widoczna jest rozwijalna lista „Dodaj zasób” (Rys. 13).



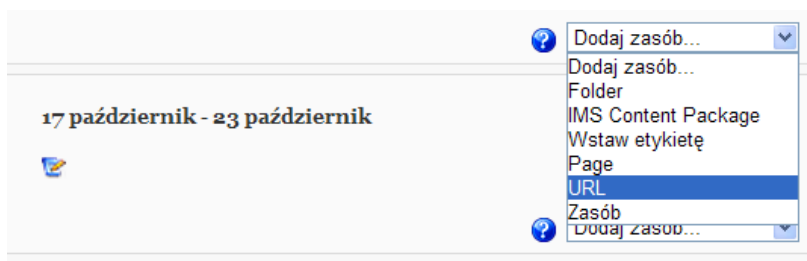
Rys. 13. Lista rozwijalna, dodawanie zasobów

Aby dodać plik do tematu wybierz opcję „Zasób”, należy uzupełnić w formularzu tytuł zamieszczanego materiału. Wpisana nazwa będzie widoczna dla studentów jako treść hiperłącza w odpowiedniej sekcji tematycznej przedmiotu. Jego naciśnięcie spowoduje otwarcie przygotowanego materiału.

Wykorzystując przycisk „Add” widoczny w części „Content” system przejdzie do miejsca, w którym należy wybrać opcję „Upload a file”. Następnie pojawi się okno z komunikatem o wskazanie ścieżki do pliku znajdującego się na dysku twardym. Wybór należy zatwierdzić klikając „Upload this file” (Rys. 14). Ważne jest, aby po każdej operacji dodania zasobu zapisać zmiany, służy do tego przycisk „Zapisz i wróć do kursu”. W ten sposób plik został dołączony do kursu.



Rys. 14. Upload pliku do kursu



Rys. 15. Wybór opcji URL

Jeśli hiperłącze ma prowadzić do zewnętrznej strony internetowej np. UPRP – z listy należy wybrać opcję „URL” (Rys. 15) w polu „External URL”, podając dokładny adres żądanej witryny (np.: www.uprp.pl).

Podsumowanie

Omówiony system Moodle charakteryzuje się prostotą instalacji oraz późniejszego użytkowania. Platformę można łatwo wykorzystać do publikacji różnorodnych informacji w Internecie oraz umożliwia ona korzystanie z materiałów dydaktycznych przez np. studentów i uczniów, bez względu na czas oraz miejsce.

Literatura

- [1] Gocłowska B., Łojewski Z.; Wyd. Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin 2008.
- [2] www.moodle.org
- [3] www.learning.pl
- [4] www.elearning.pl
- [5] Rice W., Tworzenie serwisów e-learningowych z Moodle 1.9, Warszawa 2009.

Wojciech Ciesielski, Piotr Kamiński

HIGH SCHOOL'S E-LEARNING PLATFORMS

Summary

Creating websites using CMS (Content Management System English) saves time and makes it easier to publish information. Updates and extend takes place in such a way that anyone without programming knowledge can make additional content. This type of teaching has become a very popular method of acquiring knowledge. It enables training anywhere in the world. The network can find many free solutions that can be implemented at universities and in schools. The paper characterized the above schemes have been well acquainted with the installation and servicing.