



ROZDZIAŁ 1. KLUCZOWE KORZYŚCI Z SYSTEMÓW ZARZĄDZANIA NAUCZANIEM

CELEM

jest przedstawienie nauczycielom systemów zarządzania nauczaniem o otwartym kodzie źródłowym, w większości wystarczających do nauki online

KONSORCJUM IMONED

Rozdział 1. Systemy zarządzania nauczaniem, kluczowe korzyści

Efekty nauczania. Uczący będą w stanie zidentyfikować wymagane kluczowe korzyści płynące z zastosowania systemów LMS.

1.1. Czym są systemy zarządzania nauczaniem?

System zarządzania nauczaniem (LMS), znany również jako platforma e-learningowa lub wirtualne środowisko nauczania (VLE), jest aplikacją internetową (zwykle internetową) służącą do hostingu treści edukacyjnych i komunikacji oraz administracji, dokumentacji, śledzenia, raportowania i dostarczania procesów edukacyjnych. Poprzez LMS, nauczyciele mogą ułożyć kurs zgodnie z celami nauczania, tworzyć i integrować materiały kursowe, dopasowywać treści i oceny, organizować harmonogramy nauki, śledzić i oceniać postępy uczniów. Uczniowie mają dostęp do materiałów w dowolnym czasie i z dowolnego miejsca, widzą w czasie rzeczywistym swoje postępy i komunikują się z innymi uczniami i nauczycielami. Obecne systemy LMS obejmują analizę uczenia się w celu tworzenia automatycznych zaleceń dla użytkowników na podstawie ich profilu umiejętności i zachowania na kursie, a także zalecenia dla nauczycieli jak postępować w odniesieniu do uczniów zagrożonych niepowodzeniem.

Materiały i ćwiczenia mogą być ponownie wykorzystane przez uczniów i nauczycieli za każdym razem, gdy tego potrzebują.

LMS-y obsługują treści w różnych formatach, takich jak tekst, grafika, wideo, audio, różne formy komunikacji, synchroniczne i asynchroniczne oraz różne aktywności, takie jak quizy, ankiety, zadania itp. LMS-y obsługują również różne standardy integracji treści i działań, takie jak AICC, xAPI (zwany również 'Tin Can'), SCORM (Sharable Content Object Reference Model) i LTI (Learning Tools Interoperability), co pozwala na łatwe przenoszenie kursów pomiędzy różnymi LMS-ami.

Większość systemów LMS wymaga serwera, własnego lub w chmurze, do hostowania kursów, ale obecnie niektóre systemy LMS są już oferowane jako SaaS (oprogramowanie jako usługa), z hostingiem zapewnionym przez sprzedawców, co zwalnia instytucje z zarządzania tymi szczegółami. Niemniej jednak, ponieważ wiele instytucji wymaga połączenia z portalem zarządzania edukacją, może to być dla nich interesujące lub nie.

Ze względu na elastyczność systemów zarządzania nauczaniem, nawet jeśli zostały one pierwotnie zaprojektowane do dostarczania nauki online, w rzeczywistości wspierają szereg zastosowań, takich jak działanie jako repozytorium treści online, zarządzanie projektami, wsparcie wirtualnej społeczności, itp.

1.2. Rodzaje środowisk nauczania online

Zanim zaplanuje się jakiegokolwiek zajęcia edukacyjne online, ważne jest, aby zrozumieć szersze konsekwencje stosowania różnych typów technologii. Technologie można z grubsza podzielić na dwie kategorie: wspierane instytucjonalnie i z otwartym dostępem. Istnieje wiele różnych rodzajów środowisk

uczenia się online dostępnych dla nauczycieli, jednak często pojawiają się kontrowersje dotyczące tego, który system jest lepiej dostosowany do kontekstu uczenia się i nauczania. Ten moduł nie zaleca konkretnego środowiska, ale raczej ma na celu podkreślenie niektórych korzyści i względów, które należy mieć na uwadze podczas korzystania z nich. Wybór środowiska nauczania online przez nauczyciela zależy w dużej mierze od kombinacji następujących czynników:

1. Jaka jest polityka ich instytucji w zakresie uczenia się online i jakie systemy są w niej zalecane lub wspierane?
2. Jakie są wyniki nauczania dla poszczególnych klas oraz jaki rodzaj interakcji i funkcjonalności najlepiej to ułatwia, aby zapewnić optymalne środowisko uczenia się i nauczania zarówno dla nauczycieli, jak i uczniów?

Technologie wspierane przez instytucję - System zarządzania nauczaniem (LMS)

LMS jest scentralizowanym, zamkniętym systemem, który jest zabezpieczony za pomocą uwierzytelniania i może być dostępny tylko dla pracowników i studentów danej instytucji. W niektórych krajach LMS jest również określany jako wirtualne środowisko nauczania (VLE). Systemy te spełniają zarówno wymagania edukacyjne, jak i administracyjne, a w niektórych przypadkach instytucje uiszczają opłaty licencyjne za korzystanie z nich. Często systemy te zawierają zintegrowaną gamę technologii, w tym fora dyskusyjne, blogi, wiki i przysyłanie zadań. Mogą również zawierać narzędzia do oceniania i administracji. Mogą nawet zawierać pewne otwarte systemy, które instytucja zdecyduje się przyjąć.

Lista systemów zarządzania nauczaniem:

- a-Tutor atutor.github.io,
- e-Front www.efrontlearning.com,
- Moodle www.moodle.com,
- Google classroom <https://classroom.google.com>,
- Microsoft Teams <https://teams.microsoft.com>,
- LAMS www.lamsfoundation.org,
- Sakai www.sakailms.org,
- Desire2Learn www.d2l.com,
- Edmodo new.edmodo.com.

Metody uczenia się w systemie LMS:

- uczenie się w trybie mieszanym,
- nauczanie hybrydowe,
- kształcenie na odległość,
- samodzielne uczenie się.

1.3. Kluczowe korzyści

Tabela 1. Kluczowe korzyści z zastosowania otwartych technologii i LMS

Otwarte technologie	LMS
• Znajomość: Większość uczniów jest już zaznajomiona z tymi środowiskami, więc czasami łatwiej jest je wdrożyć i zaangażować ich we wzajemne relacje i treści. • Łatwość użytkowania: Wielu nauczycieli może samodzielnie tworzyć takie środowiska edukacyjne bez konieczności przechodzenia przez bardziej skomplikowany instytucjonalny proces administracyjny. • Stałe aktualizacje: Nauczyciele zawsze korzystają z najbardziej aktualnej wersji otwartych technologii, ponieważ są one używane przez przeglądarkę internetową (nie są lokalnie zainstalowane na komputerze), a zmiany są automatycznie wprowadzane dla wszystkich użytkowników. • Darmowe: Większość otwartych technologii jest wolna do użytku na poziomie wstępnym lub do użytku ogólnego. • Włączenie gości zewnętrznych: Nauczyciele są w stanie zaprosić zewnętrznych gości, wykładowców, ekspertów, ponieważ użytkownicy mogą być dodawani ręcznie przez nauczyciela bez przechodzenia przez procedury instytucjonalne. • Współpraca: Łatwo jest dzielić się informacjami i współpracować przy projektach z innymi instytucjami, organizacjami i przemysłem, ponieważ nie ma problemów związanych z kompatybilnością platform, systemów operacyjnych i wersji oprogramowania. • Ustawienia prywatności: Większość otwartych technologii posiada pewien poziom uwierzytelniania, a wiele z nich ma szereg ustawień prywatności, które mogą być łatwo kontrolowane przez nauczycieli i/lub uczniów. • Wsparcie techniczne: Zwykle istnieje obfite wsparcie dostępne na forach internetowych i w sekcjach pomocy różnych stron internetowych.	• Scentralizowane: Wszystkie komponenty online danej klasy są dostępne i archiwizowane na bezpiecznych serwerach instytucji. • Uwierzytelnianie: Dostęp do klasy online jest chroniony hasłem i jest ograniczony tylko do pracowników i studentów danej instytucji, co sprawia, że jest to bezpieczne, prywatne i kontrolowane środowisko. • Śledzenie i zestawianie: LMS zazwyczaj posiada funkcje umożliwiające śledzenie zadań i analizę statystyczną uczestnictwa, wraz z możliwością synchronizacji ocen z systemami administracyjnymi instytucji. • Wsparcie techniczne i szkolenie: Instytucja zazwyczaj zapewnia pewien poziom wsparcia technicznego i szkolenia pracowników w zakresie LMS. W przypadku konieczności ponownego wykorzystania treści online w innej klasie, dział IT powinien być w stanie pomóc w ich przeniesieniu, zapewniając, że żadna z treści nie zostanie utracona. • Bezpieczna archiwizacja: Instytucje są zazwyczaj zobowiązane do przechowywania danych związanych z uczniami przez kilka lat i zazwyczaj dysponują środkami umożliwiającymi efektywne zarządzanie tym procesem we własnych systemach. • Prawa autorskie: Instytucjonalne przywileje dotyczące praw autorskich do "użytku edukacyjnego" są zazwyczaj stosowane, ponieważ zajęcia online i treści znajdują się w uwierzytelnionych "murach" danej instytucji. W innych przypadkach pracownicy i studenci muszą przestrzegać ogólnych wymogów dotyczących praw autorskich i praw własności intelektualnej, które są zazwyczaj bardziej ograniczające. Nauczyciele powinni zawsze zasięgnąć porady dotyczącej praw autorskich w swojej instytucji.

1.4. Kluczowe ograniczenia, restrykcje lub względy

Tabela 2. Otwarte technologie i kluczowe ograniczenia LMS

Otwarte technologie	LMS
● Niezintegrowane: Środowiska te nie są zintegrowane z istniejącymi instytucjonalnymi systemami administracyjnymi. Ma to takie konsekwencje, jak brak możliwości automatycznego wypełnienia środowiska edukacyjnego studentami z systemów zapisów, a oceny muszą być rejestrowane i wprowadzane do instytucjonalnych systemów administracyjnych ręcznie. ● Brak formalnego zapisu: Zapis interakcji i komunikacji studentów jest rejestrowany w systemie zewnętrznym w stosunku do instytucji. Trudności mogą pojawić się, gdy niezależny dostęp jest wymagany przez instytucję. Na przykład: w przypadku sporu; jeśli nauczyciel opuści instytucję i nie przekaże informacji o dostępie; firma hostująca usługę może zlikwidować konta użytkowników; lub usługa może zmienić swoją strukturę lub zakres usług, co spowoduje utratę danych itp. ● Potencjalne ukryte koszty: Podczas gdy wiele otwartych technologii jest zazwyczaj bezpłatnych w dostępie i użytkowaniu, mogą istnieć ukryte koszty, takie jak: personel inwestujący dodatkowy czas na konfigurację bez bezpośredniego wsparcia; ograniczone funkcje, przechowywanie danych lub prędkości przesyłania, które można naprawić płacąc za ulepszone usługi lub przywileje. ● Brak wsparcia technicznego na miejscu: W wielu przypadkach instytucja może nie oferować wsparcia technicznego dla środowisk otwartego dostępu, jeśli LMS jest już na miejscu. ● Niezabezpieczone ściany: Nauczyciele są odpowiedzialni za ustawienia prywatności i dostęp do niej, a personel może nie być tak dokładny, kompetentny lub rygorystyczny w zapewnianiu niezbędnej ochrony i prywatności wymaganej dla swoich uczniów lub współpracowników. ● Prawa autorskie: Instytucjonalne przywileje dotyczące praw autorskich dla "użytku edukacyjnego" mogą nie mieć zastosowania, a pracownicy i studenci mogą być zmuszeni do przestrzegania ogólnych wymogów dotyczących praw autorskich i creative commons. Nauczyciele powinni zawsze zasięgnąć porady dotyczącej praw autorskich w swojej instytucji.	● Szkolenie: Personel zazwyczaj wymaga szkolenia, aby móc korzystać z LMS, a ze względu na złożoność, która często jest nieodłącznym elementem tych dużych systemów, wielu pracowników może początkowo uważać, że założenie i prowadzenie zajęć jest zniechęcające. ● Niekoniecznie nadaje się do celu: duże systemy mogą nie być w stanie ułatwić pewnych działań lub funkcji tak dobrze, jak niektóre bardziej specyficzne systemy otwarte. ● Wykluczenie gości zewnętrznych: Ponieważ dostęp jest zwykle ściśle ograniczony do pracowników instytucji i studentów, nauczyciele często nie są w stanie zaprosić zewnętrznych prelegentów, wykładowców, ekspertów, badaczy lub gości do wniesienia wkładu w zajęcia bez przechodzenia długotrwałych procedur administracyjnych w celu uzyskania dostępu. ● Wybór: Niektórzy pracownicy wolą autonomię w przekazywaniu treści kursu w sposób lub w środowisku, które uważają za stosowne, niż w sposób zalecany. ● Koszt: Wiele LMS-ów przyciąga opłatą licencyjną, lub w przypadku braku opłaty licencyjnej instytucja musi zatrudnić personel pomocniczy, aby dostosować i zintegrować LMS z systemami administracyjnymi instytucji.

1.5. Kluczowe funkcje

Śledzenie efektów uczenia się - Jedynym sposobem na rozliczanie ludzi ze standardów wydajności (indywidualnie lub zbiorowo) jest wymaganie dowodu efektów uczenia się.

Zarządzanie działaniami - Nauka odbywa się w wielu różnych formach i w różnych miejscach. Zapewnienie, że każda osoba otrzyma właściwe szkolenie we właściwym czasie wymaga koordynacji. Rejestracja, ocena, testowanie i raportowanie to funkcje administracyjne, które muszą być zrealizowane.

Grupowanie takich samych uczniów - uczniowie powinni być grupowani w celu usprawnienia procesu administracyjnego.

Wdrożenie e-Learningu - Główną zaletą LMS opartego na oprogramowaniu jest wdrożenie programu nauczania online.

Zarządzanie wiedzą - Niezbędnym elementem systemu LMS jest przechowywanie wiedzy operacyjnej. Materiały zawierające procedury, politykę, instrukcje obsługi maszyn i oprogramowania, itp. mogą być przechowywane w celu łatwego odnalezienia w systemie LMS.

Raportowanie - osoby decyzyjne polegają na raportach, które dają im obraz tego, jak funkcjonuje dana operacja.



Źródła

[1] Chen, D. (2003). Uncovering the Provisos behind Flexible Learning. Educational Technology & Society, 6(2), 25-30, (ISSN 1436-4522)

[2] [Słowniczek - empower \(eadtu.eu\)](https://www.eadtu.eu/slowniczek-empower)