

Przemysław Rudowski, Dorota Rożek

Learning objects – koncepcja medycznej platformy edukacyjnej zorientowanej na użytkownika

Forum Bibliotek Medycznych 5/2 (10), 187-201

2012

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.



Mgr Przemysław Rudowski



Mgr Dorota Rożek

Warszawa – Wydaw. Lek. PZWL

LEARNING OBJECTS – KONCEPCJA MEDYCZNEJ PLATFORMY EDUKACYJNEJ ZORIENTOWANEJ NA UŻYTKOWNIKA

Plan prezentacji



- E-learning – kierunki rozwoju
- Learning Objects – definicja
- Charakterystyka learning objects
- Proces budowy kursu e-learningowego
- Elementy kursu wpływające na wartość kształcenia metodą e-learningu
- mediSTUDENT.pl – platforma edukacyjna Wydawnictwa Lekarskiego PZWL
- Wnioski

Cztery fazy rozwoju szkoleń

Faza I – przed rokiem 1983	Faza II – 1984 –1993	Faza III – 1994-1999	Faza IV- 2000-2005
Epoka szkoleń tradycyjnych, opartych na szkoleniach prowadzonych przez nauczycieli (ang. ILT)	Epoka rozwoju multimedialnych, wprowadzenie graficznych systemów operacyjnych Windows 3.1, Macintosh, CD-ROMów i programu do prezentacji PowerPoint Rok 1989 - przyszłość jest w multimedialach	I fala e-learningu, dynamiczny rozwój Internetu – wykorzystanie nowych technologii w celu poprawy jakości szkoleń Rok 1999 – przyszłość jest w Internecie	II fala e-learningu JAVAAP, aplikacje sieciowe, dostęp szerokopasmowy, zewarsowane projektowanie serwisów WWW

Źródło: <http://www.knowledgenet.com> w Informatyka Medyczna, Rudowski R., PWN, Warszawa 2003, str. 207.

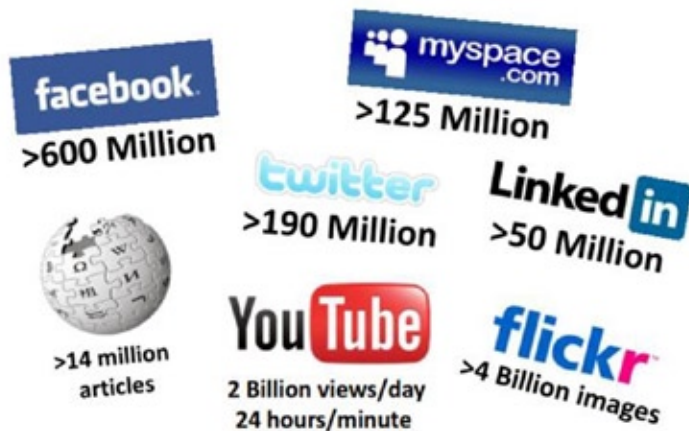
Rok 2009 przyszłość jest w urządzeniach mobilnych

Teraźniejszość = E-learning 3.0



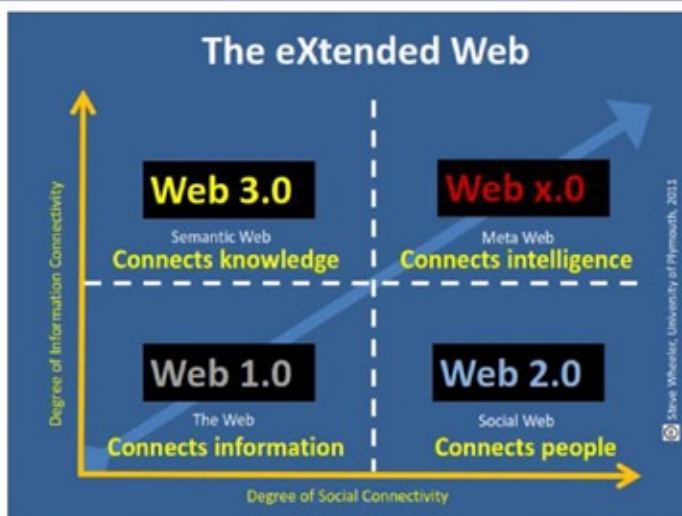
**Przyszłość
E-learningu**

Źródło:
http://www.classesandcareers.com/collegelife/online_education_facts/
Dane z 2010



Source: <http://econsultancy.com>

Źródło: http://ittrainingconference.files.wordpress.com/2011/04/ittc_stevewheeler_smartweb.pdf



Źródło: <http://www.learningtechnologies.co.uk/latest-news/e-learning-3.0-learning-with-the-extended-smart-web>

Drzewo e-learningu – przykłady form i narzędzi e-learning



Źródło: Enterprise Learning and Talent Management 2007, Trends, Areas of Focus and Predictions for 2007, Bersin&Associates, January 2007

E-learning 3.0

Czytaj, pisz, łącz się, współpracuj, z każdego miejsca o każdej porze i z kim chcesz

Zmiany zachodzące w świecie e-learningu są bardzo mocno skorelowane z trendami widocznymi w świecie Internetu

Źródło: <http://www.slideshare.net/amiddlet50/e-learning-30>

- Rozporozszony i otwarty dostęp do wiedzy
- Samodzielnie zorganizowany proces nauki (gdzie „samodzielność” oznacza jednostki lub społeczności)
- Nauczanie „w chmurze” – nauczanie połączone poprzez systemy i usługi wykraczające poza jedną organizację
- Personal Learning Environments (PLEs) – wirtualne środowiska pracy tworzone i modyfikowane przez jednostki w celu spełnienia własnych oczekiwań
- Wirtualne środowiska pracy – systemy LMS (platformy e-learningowe) tracą na znaczeniu
- Otwartość: społeczności on-line i dostęp do zasobów



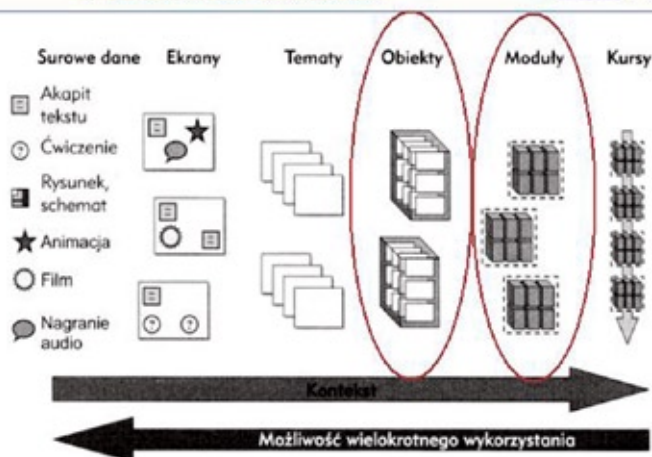
Learning Object (obiekt uczyć)- definicja

„*Learning object* to zasób, zazwyczaj cyfrowy i umieszczony w sieci, który można wielokrotnie wykorzystywać dla wspomagania procesu kształcenia.”

Źródło: <http://www.cel.agh.edu.pl/co-z-learningobjects/>

- **Obiekt uczyć stanowi najważniejszy element w strukturze kursu e-learningowego**
- Definiując pojęcie obiektu uczonego lub obiektu szkoleniowego (*ang. learning objects*) można przywołać analogię do klocków Lego
- Treść szkoleniową można również budować z „klocków”, tworząc z pojedynczych elementów takich jak:
 - akapit tekstu, rysunek czy też nagranie audio lub animacja, ekrany, z ekranów tematy, a z tematów moduły.
- Z modułów można następnie tworzyć kursy e-learningowe

Hierarchia elementów treści w strukturze kursu



Źródło: Hyla M., Przewodnik po e-learningu, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2006, str. 200.

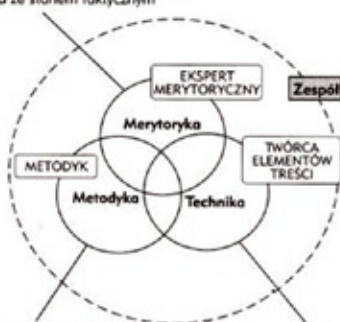
Learning objects – typowy obiekt

- **Elementy treści możemy podzielić na:**
 - **typowe** - charakteryzują się uniwersalnością
 - Obiekt uczący typowy określany jest jako **SCO** (*ang. Sharable Content Object*) lub **RLO** (*ang. Reusable Learning Object*).
Elementami charakterystycznymi obiektu SCO są:
 - brak powiązania z innymi modułami wiedzy,
 - problematyka, której dotyczy jest omówiona w sposób wyczerpujący na określonym poziomie ogólności, tak aby został osiągnięty cel szkoleniowy obiektu.

- **nietypowe** – cechuje je unikalność i kontekstowość.
 - Obiekt uczący nietypowy określany jest skrótem **CO (ang. Content Object) lub LO (Learning Object)**.
 - Obiekt nietypowy jest powiązany z innymi obiektami szkoleniowymi. Nie można go w łatwy sposób łączyć z innymi obiektami uczącymi.

- **Czynniki decydujące o ważności obiektu uczącego:**
 - **wielkość**, dzięki której można bardzo szybko opracować szeroki zakres materiału szkoleniowego (łącznie kilku lub kilkunastu obiektów w jedną całość).
 - **zdefiniowany cel szkoleniowy**, dzięki czemu może stanowić niezależną jednostkę wiedzy. Ułatwia to opracowywanie większych części materiałów o szerzej zdefiniowanych celach.
 - jest nadal niezbyt dużym fragmentem treści, który można łatwo wykorzystać w innych modułach szkoleniowych.

Eksperci merytoryczni, recenzenci i weryfikatorzy poprawności treści, osoba gwarantująca zgodność materiału ze stanem faktycznym



Metodyk; osoba specjalizująca się w sposobach przekładania treści merytorycznej na łatwo adaptowalną w modelu e-learningu treść szkoleniową; twórca scenariuszy kursów

Osoba potrafiąca zbudować poszczególne elementy kursu (fragmenty ekranu, fragmenty kodu HTML, ćwiczenia, animacje) na podstawie dostarczonej treści merytorycznej oraz scenariuszy; osoba, która łączy przygotowane wcześniej elementy w większe całości (tematy, lekcje, moduły)

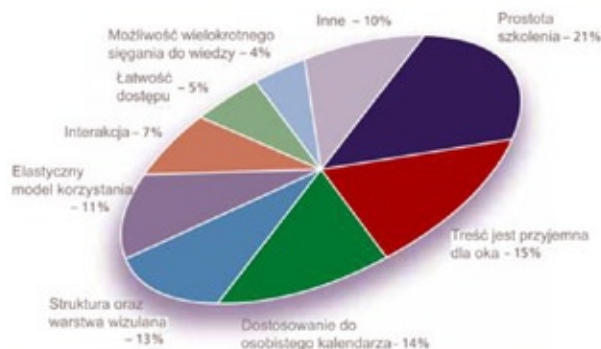
Źródło: Hyla M., Przewodnik po e-learningu, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2005, str. 162.

Learning Objects – struktura obiektów uczących

Przygotowywany materiał na potrzeby pojedynczego obiektu uczącego powinien składać się z:

- **Wstępu** – zawierającego opis celu dydaktycznego obiektu, słowa kluczowe do materiału szkoleniowego, zarys praktycznego wykorzystania omawianego tematu
- **Treści zasadniczej** – powinna składać się min. 15 – max 30 slajdów (ekranów). Treść dydaktyczna powinna być czytelnie skonstruowana, podzielona na nieduże jednostki wiedzy, które powinny być wzbogacone ilustracjami i przykładami
- **Podsumowania** – powinno ponownie przypominać cel dydaktyczny obiektu oraz zawierać przypomnienie kluczowych zagadnień omówionych podczas szkolenia, oraz informacje jak zostało ono zrealizowane (z ilu modułów się składa i jakie były ich tytuły).
- **Części kontrolnej** – będzie to test w formie elektronicznej: jednokrotnego lub wielokrotnego wyboru. Celem jest samodzielna weryfikacja wiedzy przez użytkownika
- **Dodatkowych zasobów** – powinny zawierać bibliografię, dodatkową literaturę poszerzającą wiedzę nabytą podczas korzystania z zasobów oraz dodatkowe treści dydaktyczne np. artykuły w formacie pliku PDF czy pliki audio i video do pobrania przez kursanta, które mają na celu pomoc w przyswajaniu wiedzy.

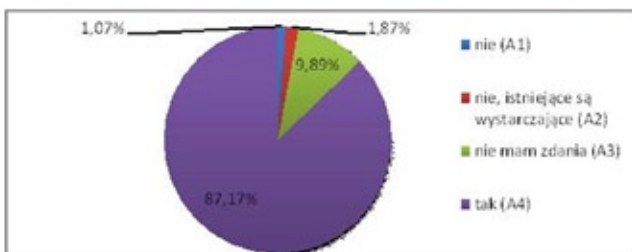
Elementy kursu wpływające na wartość kształcenia metodą e-learningu



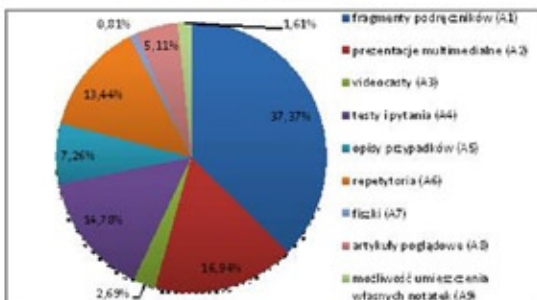
- Ponad połowa czynników mających wpływ na pozytywny odbiór kształcenia metodą e-learningu jest ściśle związana z jakością dostarczanej treści i materiałów szkoleniowych.
- staranne przygotowanie kursu z położeniem nacisku na prostotę, wysoką jakość wizualną, przejrzystą strukturę oraz interakcję jest jednym z kluczowych czynników gwarantujących sukces projektu.

Źródło: e-learning benchmark survey – the user's perspective, raport Firmy SkillSoft, 2004, w: Nijia M., Przewodnik po e-learningu, Oficyna ekonomiczna, Kraków 2005.

Zapotrzebowanie na medyczną platformę edukacyjną



Czy uważasz, że potrzebna jest internetowa platforma edukacyjna dla studentów kierunków medycznych?



Co powinno się znaleźć na internetowej platformie edukacyjnej dla studentów kierunków medycznych?

Źródło:
Badanie ankietowe studentów kierunków medycznych WUM
2012 – 372 respondentów

mediSTUDENT.pl – założenia projektu



© Wydawnictwo Lekarskie PZWL

O mediPORTALS.pl



- Jesteśmy Interaktywnym Działem Wydawnictwa Lekarskiego PZWL. Budujemy i wdrażamy strategię komunikacji on-line dla naszych Klientów z wykorzystaniem technologii internetowych, jak również tradycyjnych mediów.
- Celem projektu mediPORTALS.pl jest stworzenie interaktywnej platformy edukacyjnej rozpoznawalnej przez środowisko medyczne, a także wypracowanie pozycji lidera rynku w zakresie dostarczania przez Internet opiniotwórczej i wiarygodnej informacji medycznej, projektów edukacyjnych i innych e-usług dla lekarzy, studentów medycyny i pozostałych zawodów medycznych.



Co nas wyróżnia?



- **Wysoki poziom prezentowanych treści**

Z redakcją **mediPORTALS.pl** współpracują najwybitniejsi lekarze, psycholodzy i dietetycy oraz liderzy opinii, a zaplecze merytoryczne stanowią fachowe publikacje **Wydawnictwa Lekarskiego PZWL**.

- **Kompetencje**

Połączenie unikalnych kompetencji **agencji interaktywnej specjalizującej się w internetowych projektach medycznych z kompetencjami wydawnictwa**. Zespół osób posiadających wieloletnie doświadczenie w budowaniu i zarządzaniu internetowymi projektami medycznymi o różnej specyfice.

- **Technologia**

Naszym Partnerem Strategicznym w zakresie technologii jest firma UV Design z Bydgoszczy – firma będąca autorem systemu **Actualizer CMS do zarządzania treścią serwisów www**.



Założenia projektu mediSTUDENT.pl

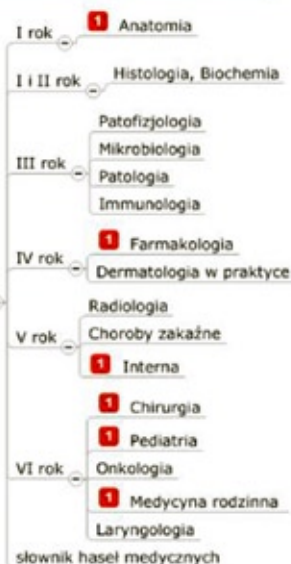


- Wdrożenie I etapu projektu mediSTUDENT.pl zakończy się w pierwszej połowie października 2012.
- Pilot będzie dedykowany dla **Studentów Wydziałów Lekarskich**.
- Platforma będzie stanowić integralną część sieci portali medycznych mediPORTALS.pl w myśl koncepcji 1 login 1 hasło, umożliwiające dostęp do wszystkich portali specjalistycznych i księgarni www.pzwl.pl
- Kolejny etap projektu zakłada opracowanie contentu na urządzenia mobilne – w tym Smart phone'y

- Budowa „pigulek wiedzy” zostanie podzielona na etapy.
- W pierwszym etapie projektu zakłada się uruchomienie sprzedaży contentu z następujących dziedzin:

- Anatomia
- Farmakologia
- Interna
- Chirurgia
- Pediatria
- Medycyna Rodzinna

Etap 1 - Zakres merytoryczny projektu



Funkcjonalność mediSTUDENT.pl



- Funkcjonalności uzupełniające poza contentem mają stanowić wartość dodaną dla zarejestrowanych użytkowników mediSTUDENT.pl
- Funkcjonalność będzie stanowiła rozbudowaną wersję działającego już panelu mediNARZĘDZIA w ramach mediPORTALS.pl



MOJE KONTO

Edycja danych Zmień hasło Moje aktywne zakazy Historia zakupów Dofinansuj konto Ulubione Medi-nadzorca

USER NAME

Posiadasz: 10 mediPUNKTÓW

[Dofinansuj konto](#)

- Moje zakazy
- Historia zakupów
- Ulubione

POLECANE ZASOBY

VIDEO:
Zakrepy i Zatory
Prof. Jerzy Winięga

PIGUŁKA:
Chirurgia Popertytorium
Prof. Wojciech Naczyński

TEST:
Przygotuj się do egzaminu z Interny
Test opracowany na podstawie egzaminów z lat ubiegłych

Ilość punktów	Cena Pay U	Cena SMS
10 mediPUNKTÓW	[cena] zapłać >	[cena] zapłać >
20 mediPUNKTÓW	[cena] zapłać >	[cena] zapłać >
50 mediPUNKTÓW	[cena] zapłać >	[cena] zapłać >
100 mediPUNKTÓW	[cena] zapłać >	[cena] zapłać >

Masz problem z podjęciem decyzji? Przed zakupem przeczytaj:
Jak działa mediPORTALS.pl >>
Jak działa mediPUNKTY >>

Podsumowanie

- I etap wdrożenia projektu mediSTUDENT.pl – obejmuje opracowanie „pigulek wiedzy” dla 6 przedmiotów wydziałów lekarskich
- II etap projektu – I kwartał 2013 zakłada się rozpoczęcie opracowania pigulek wiedzy dla kierunków Wydziału Nauki o Zdrowiu
- W I etapie projekt będzie dostępny w modelu B2C dla klienta indywidualnego
- Istnieje również możliwość uruchomienia spersonalizowanego serwisu mediSTUDENT.pl dla uczelni medycznych w Polsce

- Zauważalny jest trend odejścia wydawców od tradycyjnego procesu wydawania książek w kierunku dostawcy usług, w tym dystrybucji treści z wykorzystaniem technologii internetowych i mobilnych
- Studenci oczekują alternatywnych form nauki i prezentacji treści zgodnie z zasadą „*any time, any place*”
- Kierunki rozwoju e-learningu są bardzo mocno skorelowane z rozwojem Internetu i technologii mobilnych