

# Aleksandra E. Adamczyk

---

## E-learning w likwidacji barier edukacyjnych

---

Bibliotheca Nostra : śląski kwartalnik naukowy 4/4, 77-90

---

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](http://bazhum.muzhp.pl), gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

---

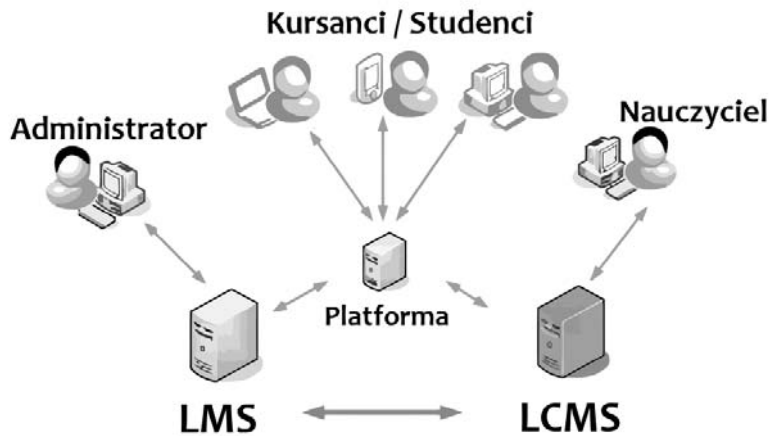
ALEKSANDRA E. ADAMCZYK  
*Biblioteka Uniwersytetu Śląskiego  
Centrum Informacji Naukowej i Biblioteka Akademicka w Katowicach*

## **E-LEARNING W LIKWIDACJI BARIER EDUKACYJNYCH**

**T**worzenie treści internetowych, które będą przydatne i zrozumiałe dla odbiorców, nie jest sprawą łatwą. Równocześnie spełnienie wymogu przydatności i zrozumiałości jest kluczowe dla zadania dotarcia do szerokiego grona użytkowników. Osiągnięcie tego celu zależy od dokładnej analizy projektu i zaplanowania poszczególnych etapów jego realizacji. Poważnym problemem jest dostępność stron internetowych dla osób niepełnosprawnych, a więc uniknięcie wykluczenia tej grupy społecznej z kręgu użytkowników stron WWW. Ważne są też: właściwa konstrukcja strony, rozmieszczenie informacji oraz sama treść. Korzystanie z dobrze zaprojektowanej strony WWW daje odwiedzającemu ją satysfakcję, wszelkie natomiast wady oraz zbędne szczegóły i komplikacje wywołują poczucie straty czasu i bezradności, a w konsekwencji odbierają entuzjazm i zainteresowanie tematem. Jest to istotne zwłaszcza w przypadku realizowania usługi polegającej na udostępnieniu użytkownikom systemu do zdalnego kształcenia, który powinien uwzględniać wieloaspektową aktywność i różne rodzaje percepcji osoby uczącej się [Czarkowski, 2012, s. 23-47].

Ze względu na funkcjonalność e-learningu coraz więcej uczelni, szkół i organizacji oferuje edukację przez Internet. Tego typu nauczanie jest wspomagane technologią elektroniczną dzięki platformie integrującej dwa typy systemów informatycznych klasy LMS/LCMS (ang. Learning Management System / Learning Content Management System), wspierających organizację i prowadzenie kształcenia w Internecie. Schemat systemu zarządzania nauczaniem zdalnym przedstawia rys. 1.

Do najważniejszych zalet „nauki na odległość” należą: oszczędność czasu (nauka odbywa się w wybranym przez kursanta czasie); oszczędność finansowa (eliminowane są koszty związane z tradycyjnym prowadzeniem szkoleń); monitoring wyników nauczania (dzięki testom weryfikującym niemal natychmiast można sprawdzić stopień przyswojonej wiedzy); dowolna liczba osób szkolonych (nie ma ograniczeń ilości osób korzystających ze szkoleń przez Internet);



**Rys. 1.** Schemat systemu zarządzania nauczaniem zdalnym. Źródło: opracowanie własne na podstawie: Bernhard Fink NexxaCon GmbH, [www.nexxacon.com](http://www.nexxacon.com), Austria

stałe monitorowanie i doskonalenie programu szkoleniowego w zależności od potrzeb rynku; aktualizowanie i wzbogacanie wiedzy przy wykorzystaniu najnowszych narzędzi. Szczególnie użytkownicy z ograniczoną sprawnością, w edukacji przez Internet dostrzegają dla siebie szansę poszerzenia wiedzy, zdobywania wykształcenia czy doskonalenia zawodowego. Taka edukacja sprzyja także integracji społecznej oraz zapobiega społecznemu wykluczeniu.

Nurt kształcenia online został zapoczątkowany w Polsce w latach dziewięćdziesiątych. Pierwszymi ośrodkami były: Centrum Edukacji Niestacjonarnej Politechniki Gdańskiej, Centrum Kształcenia Ustawicznego przy Politechnice Świętokrzyskiej oraz Uniwersytet Wirtualny przy Instytucie Kształcenia Zawodowego w Warszawie. Kształceniem kadry (już od 1997 roku) zajmował się Uniwersytet Łódzki, gdzie uruchomiono studia podyplomowe „Podstawy Nauczania na Odległość” [Nahotko, 2006, s. 63]. W Ameryce w 2010 roku aż 6 milionów studentów przynajmniej raz skorzystało z zajęć w trybie e-learning. W Polsce system elektronicznej edukacji jest jeszcze niespójny, ale już kilkanaście uczelni wspiera proces kształcenia na własnych platformach e-learningowych lub partycypuje w międzyuczelnianych projektach kształcenia online. Chociaż zdaniem aż 73% studentów, polskie uczelnie nie są przygotowane do kształcenia na odległość [Grabek, 2012]<sup>1</sup>, to jednak zauważyć należy, że w ostatnich kilku latach pojawiło się wiele interesujących inicjatyw świadczących o tym, że wkrótce może

<sup>1</sup> Takie są wyniki badań Instytutu Homo Homini, przeprowadzonych na zlecenie Polish Open University.

nastąpić przełom w tej dziedzinie. Przy odpowiednim doborze narzędzi, technik i metod pojawiające się w sieci formy edukacji internetowej i projekty e-learningowe mogą stać się mocnym ogniwem edukacyjnym uczelni, szkół, instytucji kultury, bibliotek, firm i przedsiębiorstw.

Platforma e-learningowa z założenia powinna być projektem otwartym, zarówno pod względem zawartości, jak i zastosowanej technologii. Dlatego przy budowaniu nowej infrastruktury e-learningowej ważne jest zarówno odpowiednie przygotowanie treści kształcenia, jak i zastosowanie standardów przeniesienia do postaci elektronicznej materiału dydaktycznego. W praktyce miarą efektywności i satysfakcji użytkownika omawianych źródeł jest użyteczność (*web usability*) i dostępność (*accessibility*). WAI (Web Accessibility Initiative) stworzyła zestaw standardów dostępności stron internetowych, opartych na prawie amerykańskim (Americans with Disabilities Act)<sup>2</sup>. Dla programistów webowych utworzono kompleksowe, standardowe wytyczne i listy kontrolne, do których powinni się stosować podczas tworzenia witryn oraz przy wprowadzaniu zmian w swoich projektach. Przestrzeganie tych wskazań stanowi gwarancję spełnienia potrzeb użytkowników osób niepełnosprawnych.

Realizacja projektu internetowego musi przebiegać w zgodzie ze standardami i specyfikacjami technicznymi W3C (The World Wide Web Consortium, rys. 2), regulami dostępności WAI oraz wytycznymi odnoszącymi się do dostępności treści internetowych WCAG (Web Content Accessibility Guidelines). Kwestie te regulują także: *Deklaracja Ministrów Państw Członkowskich UE, Plan działań Rady Europy dla promocji praw i pełnego uczestnictwa osób niepełnosprawnych w społeczeństwie: poprawianie jakości życia osób niepełnosprawnych w Europie 2006–2015, Traktat ONZ o prawach osób niepełnosprawnych*<sup>3</sup>.

Ważne źródła wiedzy o dostępności stron WWW tworzą społeczności internetowe, udostępniając cenne wskazówki i porady na temat tego, co powinno się wziąć pod uwagę przy realizacji projektu i czego należy się wystrzegać [Pilgrim, 2005]. Informacjami na temat dostępności witryn internetowych dzielą się też organizacje (WAI publikuje normy dotyczące dostępności i użyteczności stron WWW, HiSoftware® Cynthia Says™ Portal udostępnia automatyczny walidator sprawdzający zgodność z Section 508 i wytycznymi WCAG) oraz fundacje<sup>4</sup>. Inne walidatory internetowe, które oceniają standaryzowane kryteria, to na przykład: A-Prompt (darmowe narzędzie do sprawdzania poprawności dostępności), czy popularny WAVE

<sup>2</sup> Americans with Disabilities Act – ustawa uchwalona przez Kongres Stanów Zjednoczonych w 1990 roku, zakazująca dyskryminacji z powodu niepełnosprawności.

<sup>3</sup> Polskie prawo także zawiera zapisy o powszechnym dostępie obywateli RP do informacji publicznej [Konstytucja, art. 32 i art. 69; Ustawa, 2001; Ustawa 2005; Uchwała, 1997].

<sup>4</sup> Przykładem jest Fundacja Instytutu Rozwoju Regionalnego, która wydała serię poradników dla wyższych uczelni między innymi na temat problemów studentów niewidomych i słabo widzących. W publikacjach omówiono wytyczne opracowane w ramach Projektu realizowanego przez Partnerstwo Na Rzecz Zwiększenia Dostępności Rynku Pracy Dla Osób Niewidomych w ramach Programu Operacyjnego Inicjatywy Wspólnotowej EQUAL.

W3C

Views: [desktop](#) [mobile](#) [print](#)

---

[STANDARDS](#) | [PARTICIPATE](#) | [MEMBERSHIP](#) | [ABOUT W3C](#)

---

W3C

- Standards
- Participate
- Membership
- About W3C
- Member Home

W3C > Standards
» Skip

STANDARDS

W3C standards define an **Open Web Platform** for application development that has the unprecedented potential to enable developers to build rich interactive experiences, powered by vast data stores, that are available on any device. Although the boundaries of the platform continue to evolve, industry leaders speak nearly in unison about how HTML5 will be the cornerstone for this platform. But the full strength of the platform relies on many more technologies that W3C and its partners are creating, including CSS, SVG, WOFF, the Semantic Web stack, XML, and a variety of APIs.

W3C develops these technical specifications and guidelines through a process designed to maximize consensus about the content of a technical report, to ensure high technical and editorial quality, and to earn endorsement by W3C and the broader community.

If you are learning about Web technology, you may wish to start with the introduction below, and follow links for greater detail.

### Web Design and Applications

Web Design and Applications involve the standards for building and Rendering Web pages, including HTML, CSS, SVG, Ajax, and other technologies for Web Applications ("WebApps"). This section also includes information on how to make pages accessible to people with disabilities (WCAG), to internationalize them, and make them work on mobile devices.

### Web Architecture

Web Architecture focuses on the foundation technologies and principles which sustain the Web, including URIs and HTTP.

### Semantic Web

In addition to the classic "Web of documents" W3C is helping to build a technology stack to support a "Web of data," the sort of data you find in databases. The ultimate goal of the Web of data is to enable computers to do more useful work and to develop systems that can support trusted interactions over the network. The term "Semantic Web" refers to W3C's vision of the Web of linked data. Semantic Web technologies enable people to create data stores on the Web, build vocabularies, and write rules for handling data. Linked data are empowered by technologies such as RDF, SPARQL, OWL, and SKOS.

### XML Technology

XML Technologies including XML, XML Namespaces, XML Schema, XSLT, Efficient XML Interchange (EXI), and other related standards.

### Web of Services

Web of Services refers to message-based design frequently found on the Web and in enterprise software. The Web of Services is based on technologies such as HTTP, XML, SOAP, WSDL, SPARQL, and others.

### Web of Devices

W3C is focusing on technologies to enable Web access anywhere, anytime, using any device. This includes Web access from mobile phones and other mobile devices as well as use of Web technology in consumer electronics, printers, interactive television, and even automobiles.

### Browsers and Authoring Tools

The web's usefulness and growth depends on its universality. We should be able to publish regardless of the software we use, the computer we have, the language we speak, whether we are wired or wireless, regardless of our sensory or interaction modes. We should be able to access the web from any kind of hardware that can connect to the Internet – stationary or mobile, small or large. W3C facilitates this listening and blending via international web standards. These standards ensure that all the crazy brilliance continues to improve a web that is open to us all.

#### Questions About Standards?

Learn more about W3C standards and consult the [W3C Standards FAQ](#) for answers to questions such as:

- [What does "Web Standard" mean? What is a "Recommendation"?](#)
- [Does W3C publish other types of documents related to standards or future work? What are Submissions?](#)
- [Where should I send comments about a specification?](#)
- [Where can I find information regarding patent disclosures/claim exclusions?](#)

#### OPEN STANDARDS PRINCIPLE

OpenStand: the modern paradigm for standards

#### VIEW BY

- Technology topic
- Status / Stability
- Date
- Title
- Group publishing the standard

#### QUICK LINKS

- Recent
- Subscribe
- FAQ
- About Standards

#### USE THE STANDARDS

- Unicom (Validators)
- W3C CheatSheet
- Tutorials
- Translations

#### RECENT NEW WORK

- Research Report on Web Accessibility Metrics
- Scalable Vector Graphics (SVG)
- Compositing and Blending 1.0
- Networked Service Discovery and Messaging
- XForms 2.0 XPath expression module
- More technical reports...

#### WEB FOR ALL

- Accessibility
- Internationalization
- Mobile Web
- Developing Economies
- eGovernment

#### NAVIGATION

- [Home](#)
- [Standards](#)
- [Participate](#)
- [Membership](#)

#### CONTACT W3C

- [Contact](#)
- [Help and FAQ](#)
- [Sponsor / Donate](#)
- [Site Map](#)

#### W3C UPDATES

[identi.ca](#)

Rys. 2. Strona internetowa W3C. Źródło: W3C

– bezpłatne narzędzie oceny dostępności witryn internetowych, świadczone przez WebAIM (Web Accessibility In Mind, rys. 3). Dostępność stron można także testować za pomocą polskiego walidatora Utilitia – automatycznego narzędzia do audytu dostępności stron internetowych (spółka Utilitia została powołana przez Fundację Instytut Rozwoju Regionalnego w 2009 roku w celu promowania dostępności, uniwersalnego projektowania i równego dostępu dla wszystkich, ze szczególnym uwzględnieniem potrzeb osób niepełnosprawnych)<sup>5</sup>. Mimo że walidatory są dla uczelni i bibliotek przydatnymi narzędziami w ocenie dostępności zasobów i usług internetowych, nie dają możliwości oceny różnych kategorii dostępności i nawigowania po stronach WWW. Inne oczekiwania i potrzeby mają osoby starsze lub z niepełnosprawnością kończyn górnych, inne zaś osoby niedowidzące czy niewidome [Zadrozny, 2007, s. 10; Walter, 2011, s. 127–132]<sup>6</sup>.

Sprawdzanie dostępności powinno być wspierane badaniami na grupie docelowej. Z punktu widzenia użyteczności istotne jest, aby platforma szkoleniowa uwzględniała następujące kryteria: intuicyjność (czy nowy użytkownik może szybko znaleźć szukane informacje); czytelność (układ treści i grafik na stronie powinien być czytelny i nie męczyć wzroku); efektywność (użytkownicy znający stronę mogą z niej szybko i sprawnie korzystać); zrozumiałość (treści na stronie są zrozumiałe dla użytkownika); poprawność (czy strona prawidłowo działa w różnych przeglądarkach i systemach); optymalizacja dla wyszukiwarek (strona jest przyjazna dla wyszukiwarek) [Paszkiwicz, 2011, s. 24–27].

Podstawowe wytyczne dla kursów e-learningowych obejmują:

- prawidłowe zdefiniowanie tytułu dla każdej z serii stron kursu;
- stosowanie nagłówków z zachowaniem hierarchii ważności;
- stosowanie list uporządkowanych (lista przygotowana w postaci zdań zaczynających się od myślnika nie jest rozpoznawalna przez użytkowników niewidomych);
- stosowanie elementów podwyższających dostępność tabel (tytułowanie nagłówków, zarówno kolumn, jak i wierszy <th>; oznaczenie tytułu tabeli znacznikiem <caption>; opisanie struktury danych tabeli za pomocą atrybutu <summary>);
- stosowanie atrybutów dostępnego tekstu (kontrast na poziomie jasności kolorów 4,5:1, tekst minimalnie 10:1; niestosowanie justowania

<sup>5</sup> Spółka Utilitia jest przedsiębiorstwem społecznym, zatrudnia i aktywizuje osoby niepełnosprawne, a osiągnięte zyski są przekazywane na działania na rzecz osób niepełnosprawnych. Stworzony przez nią walidator jest narzędziem miarodajnym; jego działanie jest wspierane i testowane przez grupę docelową – osoby niepełnosprawne.

<sup>6</sup> Osoby niewidome lub niedowidzące często napotykać na barierę dostępności witryny, z której zawartością zapoznają się poprzez programy czytające (tzw. Screen Readery – aplikacje komputerowe rozpoznające i interpretujące informacje wyświetlane na ekranie monitora, przedstawiające je użytkownikowi w postaci głosowej za pomocą syntezatora mowy albo wysyłające go do monitora brajłowskiego).

w akapitach – justowanie utrudnia odbiór treści przez dyslektyków; zastosowanie logicznego podziału tekstu przy użyciu nagłówków; wyważona ilość pogrubień i kursyw oraz podkreśleń; czytelne oznaczenie cytatów: dla dłuższych fragmentów tekstu <blockquote>, dla krótszych - <q>; rozwinięcie akronimów przy pierwszym ich wystąpieniu);

WebAIM  
Web Accessibility in Mind

Products Services Articles Resources Community

skip to main content

Search

WAVE  
web accessibility evaluation tool

You have no alternative!  
wave.webaim.org

Training	Evaluation	Design & Delivery
Accessibility Training	Accessibility Certification	Design & Development
Technical Assistance	Monitoring & Reporting	Accessibility Repairs

**Current Features**

**Screen Reader Survey**  
The results of the fourth WebAIM screen reader user survey are now available. The survey results provide invaluable data for web developers, disability advocates, and standards bodies.  
[View the Survey Results](#)

**Infographic: Web Accessibility for Designers**  
This new infographic highlights a few important principles of accessible design.  
[View the Infographic](#)

**Using VoiceOver to Evaluate Web Accessibility**  
VoiceOver is a screen reader on Apple computers, iPhones, iPads, and iPod Touches. This article teaches the basics of using VoiceOver to evaluate the accessibility of web content.  
[Read Using VoiceOver to Evaluate Web Accessibility](#)

**Evaluating Cognitive Web Accessibility**  
This article provides a brief overview of cognitive web accessibility and a checklist of items to implement to ensure your web content is accessible to users with cognitive or learning disabilities.  
[Read Evaluating Cognitive Web Accessibility](#)

[Archive of featured items...](#)

**Popular Resources**

- Web Accessibility Articles
- Video: Web Accessibility In Mind
- Section 508 Checklist
- WCAG 2.0 Checklist
- WAVE Accessibility Evaluation Tool

**Solutions for:**

- Education
- Government
- Business
- Healthcare
- Non-Profit

**WebAIM Activities**

- WebAIM Training - Advanced Web Accessibility Session**  
Logan, Utah  
August 29-30
- Accessibility Summit**  
September 25
- [View WebAIM projects...](#)

WebAIM is an initiative of:  
Center for Persons with CPD Disabilities  
Utah State UNIVERSITY

About Us • Contact Us • Copyright 1999-2012 WebAIM

Rys. 3. Strona internetowa WebAIM. Źródło: WebAIM.

- wszystkie grafiki osadzone za pomocą znacznika <img> powinny posiadać atrybut <alt> (unikając wszelkich dekoratorów, a jeśli ich zastosowanie jest konieczne, powinny posiadać pusty atrybut <alt>; grafiki będące linkami powinny zawierać alternatywę tekstową z informacją, że przekierowują na inną stronę lub do innego serwisu; grafiki niosące wizualną treść powinny zawierać wyczerpujący opis i nie przekraczać 100 znaków);

- tworzenie zrozumiałych linków (treść linku musi być zrozumiała i wskazywać precyzyjnie, co się pod nim kryje) [Paszkievicz, 2011, s. 28–98]<sup>7</sup>.

Mimo powszechnego zastosowania systemu LMS/LCMS i starań aby oprogramowania do tworzenia kursów nauczania na odległość były realizowane z uwzględnieniem standardów dostępności, wciąż pojawiają się sygnały od użytkowników dotyczące: braku opisów informacji wizualnych, niedokładnie oznaczonych ramek, niedostatecznego oznakowania tabel, braku funkcjonalności niektórych przycisków w interfejsach, czy też braku dostępności w komunikatorach, spowodowanego wykorzystaniem JavaScript. Niestety, bywa że z powodu nieznaności uniwersalnych standardów projektowych powstają kursy bardzo atrakcyjne pod względem estetycznym, o wysokim poziomie merytorycznym, ale z powodu barier dostępności całkowicie nieprzydatne dla osób niepełnosprawnych.

Chociaż biblioteki akademickie nie zawsze odgrywają bezpośrednią rolę w tworzeniu zasobów online, to w trosce o to, by te zasoby były dostępne dla osób niepełnosprawnych, biblioteki powinny sprawować pieczę nad dostępnością oferowanych usług. Taką możliwość dają rozwiązania systemowe, na przykład przyjęcie polityki dostępności wszystkich zasobów, źródeł i usług oraz przypisanie określonym członkom personelu biblioteki zadań związanych z zapewnieniem i utrzymaniem standardów dostępności (wyznaczenie wykwalifikowanego pracownika jako osoby kontaktowej do pracy z osobami niepełnosprawnymi, na przykład po kursie języka migowego; współpraca z uczelnianym biurem ds. osób niepełnosprawnych, etc.) [Caldwell, 2006, s. 6–7]. Dzięki takiemu podejściu biblioteka może zapewniać dostępność nabytych źródeł, przygotowywać szkolenia z uwzględnieniem potrzeb wszystkich użytkowników, na bieżąco usuwać bariery, przyczyniając się w ten sposób do wyrównywania szans edukacyjnych studentów.

Z badań Czesława Ślusarczyka przeprowadzonych na grupie osób o różnym rodzaju niepełnosprawności (dysfunkcja wzroku, słuchu, uszkodzenie narządu ruchu, inna niesprawność) wynika, że większość respondentów (85,6% badanych) wykorzystywała Internet do celów edukacyjnych. Bada-

---

<sup>7</sup> Szczegółowe informacje w publikacji wydanej w ramach projektu: „Wsparcie osób niepełnosprawnych w swobodnym dostępie do informacji i usług zamieszczonych w Internecie” współfinansowanego przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego pt.: *Dostępność serwisów internetowych – podręcznik na temat dobrych rozwiązań w projektowaniu dostępnych serwisów internetowych dla osób z różnymi rodzajami niepełnosprawności* [Paszkievicz, 2011].



nie wykazało również, że najczęściej osoby te korzystały z bibliotek internetowych, gazet i czasopism online, encyklopedii i słowników online, portali edukacyjnych, tematycznych list dyskusyjnych. Niewielka grupa wskazała



**Internetowa Edukacja  
Osób Niepełnosprawnych**

Nie jesteś zalogowany(a) (Zaloguj się)  
Załóż konto uczestnika szkoleń  
Załóż konto organizatora szkoleń

A A A

STRONA GŁÓWNA O NAS WYSZUKAJ SZKOLENIA PRZYGOTUJ SZKOLENIA W MEDIACH WYDARZENIA KONTAKT POBIERZ

Pierwsza w Polsce platforma szkoleń internetowych dostosowana do potrzeb osób niepełnosprawnych









**CO TO JEST E-LEARNING**

Definicja e-learningu  
E-learning jako rehabilitacja społeczna i zawodowa  
Historie z życia wzięte

**KORZYSTANIE ZE SZKOLEŃ**

Jak działa platforma IEON?  
Grupa docelowa  
Koszty  
Certyfikat uczestnika  
Historie z życia wzięte

**PRZYGOTOWANIE SZKOLEŃ**

Jak działa platforma IEON?  
Korzyści dla firm szkoleniowych  
Przygotowanie szkoleń  
Publikowanie szkoleń  
Koszty  
Dyplom organizatora  
Historie z życia wzięte

**DOSTĘPNOŚĆ**

- Dostępność stron internetowych
- Osoby mające problemy z korzystaniem z myszki
- Osoby niewidome
- Oświadczenie o dostępności

**TYM ŻYJE IEON**

**IEON dla BON**  
program partnerski

**Program Partnerski "IEON dla BON"**  
Finał "Aktywizacji Zawodowej" to doskonała okazja na kontynuowanie sukcesu wraz z platformą IEON. Zapraszamy wszystkie uczelniane Biura ds. Osób Niepełnosprawnych oraz jednostki działające na rzecz studentów z niepełnosprawnością do wzięcia udziału w Programie Partnerskim "IEON dla BON".

**IEON dla Fundacji i Stowarzyszeń**

**IEON dla Fundacji i Stowarzyszeń**  
Rozpoczynamy kolejną akcję specjalną! W współpracy z organizacjami działającymi na rzecz osób z niepełnosprawnością udostępniamy sponsorowane szkolenia zawodowe na platformie e-learningowej. Akcja IEON dla Fundacji i Stowarzyszeń to doskonała szansa na BEZPŁATNE skorzystanie z następujących szkoleń:

**PRZYJACIELE SERWISU**



"Social media na dobre zagościły w salach lekcyjnych, [...] wzrasta znaczenie rozwijania umiejętności myślenia kreatywnego i koncepcyjnego. Większość z tych trendów zaczyna już być widoczna w polskiej praktyce edukacyjnej."

Katarzyna Mitschke, pedagog, polonistka

przyjaciele serwisu

**AKTUALNOŚCI**

- 24.08.2012 Zacytani w blogu 2edu: Miejsca i przestrzenie edukacji
- 27.07.2012 Unia raportuje: Edukacja to nie dodatek dla chętnych!
- 31.05.2012 VI Integracyjny Piknik Lotniczy w Krakowie
- 17.05.2012 IEON w bazie InfoLinkownika
- 10.05.2012 Dzień Godności Osób z Niepełnosprawnością Intelektualną
- 16.04.2012 WYNIKI! Konkurs Zdobądź kwalifikacje! Wygraj Nagrody!

więcej aktualności

**PARTNERZY**








Poznaj naszych wszystkich partnerów.

**CERTYFIKATY**






Logo Innowacyjna gospodarka    Logo Unii Europejskiej   
 **Serwis [www.ieon.edu.pl](http://www.ieon.edu.pl) powstał w ramach projektu: „IEON (Internetowa Edukacja Osób Niepełnosprawnych) to usługowa platforma e-learningowa, przeznaczona dla podmiotów szkoleniowych, które zamierzają podjąć wyzwanie w postaci prowadzenia nauczania przez Internet; nauczania skierowanego ściśle do jednej grupy docelowej: osób niepełnosprawnych.”**  
**Projekt dofinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.**

Aktualności
Przyjaciele serwisu
Partnerzy
Artykuły
Współpracuj z nami
FAQ
Regulamin
Cennik
Mapa strony

**Rys. 4.** Strona internetowa IEON. Źródło: IEON

natomiast na kursy i szkolenia e-learningowe. Autor badania zauważył, że ta tendencja utrzymywała się, co potwierdzały w owym czasie inne wyniki badań i wnioski, przedstawione w pracy doktorskiej Natalii Walter [Ślusarczyk, 2007, s. 9]. Badania Marii Wilkin pokazały, że osoby niepełnosprawne nie posiadają wystarczającej wiedzy o możliwości nauki na odległość [Wilkin, 2009, s. 27–32]. Czynniki finansowe i infrastrukturalne zamroziły potencjał środowiska osób niepełnosprawnych prężnie rozwijany w tym czasie na Zachodzie. Nic więc dziwnego, że w polskiej cyberprzestrzeni pojawiły się projekty, których inicjatorzy postanowili zmienić ten stan rzeczy.

Wobec rosnących oczekiwań użytkowych osób niepełnosprawnych, ważna stała się pierwsza w Polsce platforma szkoleń internetowych dostosowana do ich potrzeb – IEON (Internetowa Edukacja Osób Niepełnosprawnych, rys. 4)<sup>8</sup>. Serwis ten jest usługową platformą e-learningową przeznaczoną dla podmiotów szkoleniowych, które zamierzają prowadzić nauczanie przez Internet skierowane do jednej grupy docelowej: osób niepełnosprawnych. Projekt został dofinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Platformę IEON stworzono z myślą o szybkiej i prostej obsłudze. Osoby nieposiadające specjalistycznej wiedzy w krótkim czasie są w stanie opanować aplikację IEON-LCMS w celu przygotowania kursu e-learningowego. Uwzględniono wytyczne pozwalające na skuteczne nauczanie zdalne oraz komfort przy przekazywaniu i zdobywaniu wiedzy. Aby przygotować narzędzie IEON-LCMS do pracy z e-learningiem należy założyć konto organizatora szkoleń i po zakończeniu procesu rejestracji zakupić kreator. Po wykupieniu kreatora można przystąpić do uruchomienia i wstępnej konfiguracji aplikacji. Nie ma potrzeby przeprowadzenia instalacji. Oprogramowanie platformy jest gotowe do pracy i zaraz po rejestracji daje możliwość tworzenia szkoleń z uwzględnieniem potrzeb osób niedowidzących. Uruchomienie aplikacji do tworzenia szkoleń Internetowej Edukacji Osób Niepełnosprawnych znajduje się w profilu konta organizatora. Dzięki rozbudowanej, ale nieskomplikowanej strukturze kreatora, można wykorzystać szereg możliwości konfiguracyjnych oraz dopasowujących dla tworzonych szkoleń. Najważniejsze cechy wzmacniające funkcjonalność narzędzia do tworzenia szkoleń IEON to:

- struktura szkolenia – kurs może składać się z elementów takich jak ZASÓB, w którego skład wchodzi: strona tekstowa, HTML lub załączony z zewnątrz plik;
- możliwości kreatora – kreator pozwala dodawać składowe do kursu, są to: Ankieta, Certyfikat, Quiz, Scorm, Słownik pojęć, elementy w Wikipedii;

<sup>8</sup> Najpopularniejszym środowiskiem zdalnego nauczania za pomocą sieci teleinformatycznych wykorzystywanym do tworzenia kursów jest Moodle (*Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*). Inne platformy e-learningowe to między innymi: Blackboard, WebCT, LRN, OLAT, Sakai Project LMS, Edito CMS, platformy dedykowane (np. oparte na systemie Joomla! oraz LMS realizowane przez Delta Interactive).

- konstrukcja kursu – tekst może być modyfikowany na wiele sposobów (np. słownik pojęć), każda część jest oddzielnie konfigurowalna;
- elastyczne zasoby – możliwość dodania do każdego z zasobów wybranych ciekawostek ze słownika;
- czytelny i intuicyjny system oceny szkolenia – pozwala szybko poinformować użytkowników o popularności i przydatności wybranych kursów na platformie.

Oprogramowanie IEON-LCMS [Narzędzie, 2011, s. 4–18] to podstawowe narzędzie platformy Internetowej Edukacji Osób Niepełnosprawnych. Ogranicza do minimum pracę usługodawcy oraz bazuje na zdalnym, zautomatyzowanym systemie IT (wysyłanie/odbiór danych, Software as Service). Przedsiębiorstwa, organizacje czy fundacje publikujące kursy i szkolenia e-learningowe na platformie IEON mają zapewniony system bezpieczeństwa przetwarzanych danych. Kursanci i osoby odpowiedzialne za tworzenie e-szkoleń mają zagwarantowane wsparcie techniczne i metodyczne. Dostawcy szkoleń decydują o liczbie kursantów i oprogramowaniu bez konieczności zakupu licencji i jego instalacji na własnym komputerze. E-learning na platformie przebiega sprawnie i szybko. Infrastruktura elektroniczna i format IEON-LCMS są zoptymalizowane pod kątem wygody użytkownika. Prostota obsługi nie eliminuje jednak możliwości indywidualnego opracowywania kursów i szkoleń e-learningowych z dbałością o każdy element. Założenie konta organizatora szkoleń jest jednoznaczne z podpisaniem umowy o współpracy z serwisem IEON. Serwis wyposażony jest w katalog szkoleń. Można go przeszukiwać za pomocą mechanizmu sortującego: według listy organizatorów szkoleń, według listy kategorii szkoleń, według tytułu, według czasu trwania, według ceny. IEON stworzył także program partnerski „IEON dla BON” (BON – Biuro ds. Osób Niepełnosprawnych). Celem akcji jest dotarcie do jak największej liczby studentów niepełnosprawnych, chcących wziąć udział w kursach zawodowych za pośrednictwem platformy e-learningowej. Przystępując do programu partnerskiego IEON partnerzy:

- zyskują darmowe szkolenia dla studentów uczelni – zgłoszeni studenci otrzymują bezpłatny dostęp do wszystkich szkoleń e-learningowych na platformie IEON;
- mają możliwość tworzenia szkoleń razem z IEON, wybierając tematykę i formę kursów – zyskują możliwość stworzenia bezpłatnego e-szkolenia, także szkolenia bibliotecznego;
- otrzymują informacje o najnowszych szkoleniach – zgłoszone jednostki BON zostają włączone do systemu informującego o nowościach szkoleniowych na platformie IEON.

Partnerami IEON-LCMS są już Biura ds. Osób Niepełnosprawnych: Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach, Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Politechniki Śląskiej w Gliwicach, Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie i Wyższej Szkoły Gospodarki w Bydgoszczy. Współ-

praca wyższych uczelni z organizacjami i fundacjami dofinansowanymi ze środków unijnych już dzisiaj rozszerza możliwości edukacyjne osób niepełnosprawnych, a w przyszłości może stać się podstawą do budowy spójnego systemu e-learningowego w Polsce.

Elektroniczna edukacja jest obecnie łatwo dostępna ze względu na obniżenie kosztów jej wytwarzania. Twórcy platform edukacyjnych powinni dążyć do tego, by była dostępna dla każdego użytkownika. Tym samym powinni się kierować autorzy e-learningu w bibliotekach. Czynione są starania w tym kierunku. Jednym z pierwszych przedsięwzięć tego typu był *Bibweb. Kurs internetowy dla bibliotekarzy i nauczycieli*, którego celem było przekazanie bibliotekarzom niezbędnej wiedzy na temat wykorzystania Internetu w pracy zawodowej [Pamuła-Cieślak i Krysiński, 2009]. W sieci dostępne są między innymi: kurs e-learningowy dla bibliotekarzy *Login: biblioteka*, realizowany przez Fundację Rozwoju Społeczeństwa Informacyjnego Programu Rozwoju Bibliotek<sup>9</sup> oraz platforma e-learningowa *Bezpieczny Internet w bibliotece*, realizowana w ramach kampanii Biblioteka – miejsce bezpiecznego Internetu. Platformy e-learningowe coraz częściej wykorzystywane są także przez biblioteki akademickie do zamieszczania na nich materiałów dydaktycznych w ramach szkolenia bibliotecznego realizowanego online [Żurowska, 2009]. E-learning w bibliotekach staje się jedną z metod edukacji użytkowników bibliotek i samych bibliotekarzy<sup>10</sup>, ale także elementem promocji biblioteki. Przy jego tworzeniu należy jednak pamiętać, że odpowiednia adaptacja materiałów edukacyjnych stanowi niezbędny warunek, by e-edukacja była korzystną i przyjazną formą szkolenia i doskonalenia wszystkich użytkowników, w tym także osób niepełnosprawnych.

---

<sup>9</sup> Fundacja została powołana przez Polsko-Amerykańską Fundację Wolności, będącą partnerem Fundacji Billa i Melindy Gates w przedsięwzięciu, które ma ułatwić polskim bibliotekom publicznym dostęp do komputerów, Internetu i szkoleń.

<sup>10</sup> W bibliotekach tworzone są różnego rodzaju repozytoria i poradniki elektroniczne umożliwiające prowadzenie warsztatów metodycznych w zespołach rozproszonych [Adamczyk, 2008, s. 64–66]. Z powodzeniem poczynione zostały pierwsze próby realizacji tego typu warsztatów na platformie e-learningowej [Tarasiewicz i Sztorc, 2011, s. 164–168].

## Bibliografia

- Adamczyk A.E. (2008), *Bibliografia Dorobku Pracowników Uniwersytetu Śląskiego – od kartoteki do bazy on-line: doświadczenia i perspektywy*. W: *Biblioteka otwarta. Wczoraj i jutro Biblioteki Uniwersytetu Śląskiego*. Red. M. Kycler, D. Pawelec. Katowice, s. 59–68.
- A-Prompt [online]. 2012 [dostęp: 2012-07-19]. Dostępny w World Wide Web <http://achecker.ca/checker/index.php>.
- Bezpieczny Internet w bibliotece* [online]. 2012 [dostęp: 2012-07-19]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.fdn.pl/kursy/biblioteki/>.
- Caldwell R. (2006), *Web Accessibility, E-Learning and Academic Libraries*. „International Journal of Public Information System”, No. 1, s. 1–9.
- Clarke A (2007), *E-learning. Nauka na odległość*. Warszawa.
- Czarkowski J.J. (2012), *E-learning dla dorosłych*, Warszawa.
- Drażek Z., Komorowski T. (2006), *Problemy tworzenia materiałów dydaktycznych w technologii e-learningu*. W: *E-learning w kształceniu akademickim. Materiały z II ogólnopolskiej konferencji „Rozwój edukacji w ekonomicznym szkolnictwie wyższym” zorganizowanej 17 listopada 2005 roku w Szkole Głównej Handlowej w Warszawie*. Red. M. Dąbrowski, M. Zajac. Warszawa, s. 64–72.
- Fundacja Rozwoju Społeczeństwa Informatycznego. *Program Rozwoju Bibliotek* [online]. 2012 [dostęp: 2012-12-10]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.frsi.org.pl/tag/program-rozwoju-bibliotek/>.
- Grabek A. (2012), *Studenci są zmartwi- eni: e-learning w Polsce to wciąż bardzo odległa perspektywa*. „Dziennik Gazeta Prawna” [online], z 5 stycznia 2012 r. [dostęp: 2012-08-17]. Dostępny w World Wide Web: <http://praca.gazetaprawna.pl/artykuly/581796>.
- HiSoftware® *Cynthia Says™ Portal* [online]. 2012 [dostęp: 2012-07-09]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.contentquality.com/>.
- IEON [online]. 2012 [dostęp: 2012-07-29]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.ieon.edu.pl>.
- Kępski, T. (2008), *Section 508* [online]. [dostęp: 2012-08-14]. Dostępny w World Wide Web: <http://dostepny.net/2008/section-508-sekcja-508/>.
- [Konstytucja] *Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r.* (Dz.U. 1997 nr 78 poz. 483).
- Login: biblioteka. Kurs e-learningowy* [online]. 2012 [dostęp: 2012-07-26]. Dostępny w World Wide Web: <http://e-learning.biblioteki.org/>.
- Marković J. (2008), *Założenia e-learningu. Platformy e-learningowe*. W: *Wprowadzenie do e-learningu*. Kraków, s. 9-15.
- Nahotko M. (2006), *Nauczanie zdalne (e-learning) w polskich szkołach wyższych*. W: *E-włączenie czy e-wyobcowanie?* Red. M. Kocójowa. Kraków, s. 62–66.
- Narzędzie tworzenia szkoleń e-learningowych IEON-LCMS* [online]. 2011 [dostęp: 2012-07-20]. Dostępny w World Wide Web: [http://www.ieon.edu.pl/system/files/artykuly/Instrukcja\\_Narzedzie\\_IEON-LCMS.pdf](http://www.ieon.edu.pl/system/files/artykuly/Instrukcja_Narzedzie_IEON-LCMS.pdf).

- Pamuła-Cieślak N., Krysiński P. (2009), *Bibweb na nowo, Aktualizacja i modyfikacja treści kursu e-learningowego dla bibliotekarzy*. „EBIB. Elektroniczny Biuletyn Informacyjny Bibliotekarzy” [online]. 2009, nr 4 (104) [dostęp: 2012-08-26]. Dostępny w World Wide Web: [http://www.nowyebib.info/2009/104/a.php?pamuła\\_krysinski](http://www.nowyebib.info/2009/104/a.php?pamuła_krysinski).
- Pańska M. (2012), *Otwarta edukacja w Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu*. W: *E-learning – narzędzia i praktyka*. Red. nauk. M. Dąbrowski, M. Zajac. Warszawa, s. 161–165.
- Paszkiwicz D. (oprac.) (2011), *Dostępność serwisów internetowych – podręcznik na temat dobrych rozwiązań w projektowaniu dostępnych serwisów internetowych dla osób z różnymi rodzajami niepełnosprawności*. Warszawa, s. 8–117 [online]. [dostęp: 2012-08-25]. Dostępny w World Wide Web: [http://dostepnestrony.pl/wp-content/uploads/2012/02/Dostepnosc\\_serwisow\\_internetowych-PODRECZNIK11.pdf](http://dostepnestrony.pl/wp-content/uploads/2012/02/Dostepnosc_serwisow_internetowych-PODRECZNIK11.pdf).
- Pilgrim, M. (2005), *W głąb dostępności. 30 dni do bardziej dostępnej strony*. Tłum. M. Świątkiewicz [online]. [dostęp: 2012-07-26]. Dostępny w World Wide Web: <http://mimas.ceti.pl/dia/>.
- Standardy W3C* [online]. 2012 [dostęp: 2012-08-18]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.w3.org/standards/>.
- Ślusarczyk C. (2004), *Problemy i możliwości osób niepełnosprawnych w wirtualnej rzeczywistości sieci komputerowych*. Warszawa.
- Ślusarczyk C. (2007), *Rola Internetu w edukacji osób niepełnosprawnych*. W: *E-edukacja.net. Materiały z III ogólnopolskiej konferencji „Rozwój e-edukacji w ekonomicznym szkolnictwie wyższym” zorganizowanej 16 listopada 2006 roku w Akademii Ekonomicznej w Krakowie*. Red. M. Dąbrowski, M. Zajac [dokument elektroniczny]. Kraków, s. 222–228.
- Tarasiewicz J., Sztorc M. (2011), *E-learning w pracy nauczyciela bibliotekarza – warsztaty metodyczne w Pedagogicznej Bibliotece Wojewódzkiej im. KEN w Lublinie*. W: *E-learning – nowe aspekty. Materiały z ogólnopolskiej konferencji Warszawa 14-15 września 2010 r.* Red. B. Boryczko. Warszawa, s. 164–168.
- [Uchwała, 1997] Uchwała Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 1 sierpnia 1997 r. Karta osób Niepełnosprawnych (M.P. z 13.08.1997 r., nr 50 poz. 475).
- [Ustawa, 2001] Ustawa z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej (Dz.U. 2001 nr 112 poz. 1198).
- [Ustawa, 2005] Ustawa z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (Dz.U. 2005 nr 64 poz. 565).
- Utilitia* [online]. 2012 [dostęp: 2012-07-19]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.utilitia.pl/>.
- Walter N. (2011), *Tyfłointernet – niewidomi w globalnej wiosce*. „Neodidagmata”, nr 31/32, s. 127–135.
- Wave* [online]. 2012 [dostęp: 2012-07-19]. Dostępny w World Wide Web: <http://wave.webaim.org/>.
- Web Accessibility Initiative (WAI)* [online]. 2012 [dostęp: 2012-08-09]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.w3.org/WAI/>.
- WebAIM* [online]. 2012 [dostęp: 2012-08-25]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.webaim.org/>.

- W3C [online]. 2012 [dostęp: 2012-08-19]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.w3c.org/>.
- Wilkin M. (2009), *E-nauczanie jako narzędzie i element zmiany*. W: *E-edukacja – analiza dokonań i perspektyw rozwoju*. Red. nauk. M. Dąbrowski, M. Zajac. Warszawa, s. 26–32.
- Zadrożny J. (2007), *Studenci niewidomi i słabo widzący – poradnik dla wyższych uczelni*. Dostępne WWW. Kraków.
- Żurowska A. (2009), *Szkolenia on-line w polskich bibliotekach*. „EBIB. Elektroniczny Biuletyn Informacyjny Bibliotekarzy” [online]. 2009, nr 4 (104) [dostęp: 2012-08-25]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.nowyebib.info/2009/104/a.php?linki>.

**Aleksandra E. Adamczyk**

***E-learning and the elimination of the educational boarders***

**Summary**

The article provides the basic information on the guidelines for the accessibility and usability of didactical materials in distance education. It includes an overview of the standards adapting the workshops to the needs of the disabled. The author presents the efforts of Polish libraries to create classes and workshops for all groups of users aimed at preventing social exclusion.