

Dagmara Bubel

Biblioteka Główna Politechniki Częstochowskiej

Efektywność szkoleń e-learningowych w działalności edukacyjnej bibliotek

Streszczenie: E-learning stanowić może jedną z metod edukacji użytkowników bibliotek i bibliotekarzy oraz element promocji biblioteki. Biblioteka, która pragnie sprostać oczekiwaniom nowoczesnych użytkowników oraz samych bibliotekarzy, coraz sprawniej wykorzystujących dostęp do zasobów sieci, nie może zlekceważyć e-learningu jako jednej z popularniejszych dziś form kształcenia na odległość. Nie bez znaczenia wydaje się więc popularyzacja zdalnego kształcenia, dzięki któremu coraz większa grupa pracowników bibliotek będzie tą drogą podnosić swoje kwalifikacje. Zanim jednak e-learning stanie się jednym z typowych elementów promocji biblioteki i wykładnikiem jej edukacyjnych funkcji, już na starcie należałoby przemyśleć, jak zaplanować politykę biblioteki w tym obszarze oraz jak efektywnie wykorzystać e-learning dla jej realizacji. Szkolenia on-line staną się tym samym alternatywnym systemem szeroko rozumianej edukacji w bibliotece zarówno dla jej użytkowników jak i pracowników. **Słowa kluczowe:** e – learning, edukacja, biblioteka, użytkownicy biblioteki, efektywność szkoleń, bibliotekarz.

Na przestrzeni ostatnich lat edukacja, w wyniku postępu technologicznego, zmieniła znacząco swoje oblicze na lepsze, ponieważ dzięki komputerom i Internetowi zdobywanie wiedzy stało się o wiele łatwiejsze i szybsze. Postęp technologiczny doprowadził do tego, że kursy stacjonarne nie są jedynym źródłem wiedzy, a tradycyjna książka nie jest już jedynym narzędziem poznania — trudno wyobrazić sobie dzisiaj funkcjonowanie, pracę i rozrywkę bez Internetu i wszelkich jego dobrodziejstw w postaci komunikatorów, portali społecznościowych czy „wszechwiedzącej” wyszukiwarki Google. Komputer z dostępem do Internetu jest dzisiaj potężnym narzędziem dydaktycznym, dającym niemal nieograniczone możliwości zdobywania wiedzy.

Tempo zmian zachodzących we współczesnym świecie wymaga ciągłego uczenia się i rozwoju osobistego tak w sferze zawodowej, jak i prywatnej, bez względu na wiek i dotychczasowe wykształcenie; wymaga także od edukacyjnej działalności bibliotek podążania za zmieniającymi się potrzebami. Taką możliwość stwarza e-learning, czyli, najprościej mówiąc, wszelkie działania

wspierające proces zdobywania wiedzy wykorzystujące nowoczesne technologie informatyczne. W literaturze przedmiotu proponuje się następującą definicję kursu e-learningowego: jest to „podporządkowany określonej celowi szkoleniowemu elektroniczny zasób treści, przeznaczony do samodzielnego wykorzystania i wyposażony w elementy nawigacyjne”. To szeroka definicja, otwarta, dająca możliwość różnych interpretacji; tak samo, jak odmienne mogą być szkolenia e-learningowe¹.

W obliczu zasygnalizowanych powyżej przemian niebagatelne znaczenie ma określenie roli szkoleń e-learningowych w działalności edukacyjnej bibliotek oraz wskazanie czynników warunkujących efektywność tych szkoleń — co uczyniono celem niniejszego artykułu.

Rola szkoleń e-learningowych w działalności edukacyjnej bibliotek

E-learning w istotny sposób zmienia proces szkoleń w bibliotekach, jak również wpływa na kształtowanie kapitału intelektualnego tych instytucji. Rola tego typu szkoleń w działalności bibliotek jest — biorąc pod uwagę zmieniające się potrzeby edukacyjne warunkowane postępem technologicznym współczesnego świata — coraz większa. Narzędzia edukacyjne tego typu stają się koniecznością, a niebawem będą standardem. Dynamiczny rozwój elektronicznych metod szkoleniowych wiąże się z potrzebą zastosowania takiej bazy szkoleniowej, która będzie w sposób maksymalnie efektywny wspierała strategię i cele biblioteki. Elearning jest narzędziem, które pozwala na efektywniejsze wykorzystanie kapitałów biblioteki: ludzkiego, organizacyjnego i klienckiego, a tym samym na poprawę efektywności kształtowania kapitału intelektualnego w tej instytucji.

Na kapitał intelektualny biblioteki składają się niematerialne zasoby, które można podzielić na²:

- kapitał ludzki — kompetencje, relacje, zdolności zespołów, wartości;
- kapitał organizacyjny — procesy innowacyjności, kultura organizacyjna;
- kapitał kliencki — użytkownicy, siła i wartość relacji z użytkownikami, potencjał użytkowników.

Efektywne zastosowanie systemu szkoleń e-learningowych znacznie wzmacnia wymienione obszary. Ponadto wdrożenie szkoleń e-learningowych w bibliotekach może przynieść wiele korzyści. Po pierwsze, e-learning stwarza możliwość personalizowania motywacji oraz pełnej weryfikacji poziomu wiedzy i postępów osób szkolonych. Proces nauki jest prowadzony indywidualnie,

¹ Hapke T., *Informationskompetenz 2.0 und das Verschwinden des „Nutzers“*, „Bibliothek. Forschung und Praxis”, [online], 2007, Vol. 31, nr 2, s. 140 [dostęp: 2012-07-26]. Dostępny w World Wide Web: http://doku.b.tu-harburg.de/volltexte/2008/381/pdf/137_149.pdf.

² Hapke T., *Perspektive E-learning - Die Rolle von Universitätsbibliotheken in neuen Lernumgebungen*. In Krauß-Leichert U. (Hrsg.), *Teaching Library: Eine Kernaufgabe für Bibliotheken*, Frankfurt a. M., 2007, s. 41-80.

dzięki czemu pracownicy koncentrują się na nowych i najtrudniejszych dla nich fragmentach szkolenia, podnosząc w sposób stały poziom wiedzy i kwalifikacji³. Użytkownicy szkoleń elektronicznych mają możliwość pełnej kontroli nad przebiegiem nauki.

Poprawa jakości i ciągłości pracy następuje dzięki eliminowaniu godzin bezproduktywnych pracownika. Proces nauki jest realizowany w dogodnym dla niego momencie, bez potrzeby dojazdu do miejsca szkolenia, w efekcie czego zdobywanie wiedzy nie zakłóca funkcjonowania pracy biblioteki. Poza tym w wyniku wdrożenia e-learningu następuje redukcja kosztów związanych z organizacją szkolenia wyjazdowego, kosztów związanych z infrastrukturą szkoleniową oraz wynikających z nieobecności pracownika na stanowisku pracy. Ze względu na brak ograniczeń terytorialnych oraz ogromną elastyczność form szkoleniowych elearning jest skierowany zarówno do bibliotekarzy, jak i do użytkowników.

Należy podkreślić, iż dla bibliotek szkolenia e-learningowe nie są celem samym w sobie. Głównym czynnikiem decydującym o wdrożeniu tego typu rozwiązań w bibliotece są korzyści w postaci redukcji kosztów, poprawy jakości usług oraz efektywniejsze zarządzanie zasobami szkoleniowymi.

Czynniki warunkujące efektywność szkoleń e-learningowych w bibliotece

Spośród najistotniejszych czynników warunkujących efektywność szkoleń e-learningowych w działalności edukacyjnej bibliotek należy wskazać: treści szkoleniowe, kompetencje bibliotekarza, predyspozycje i przygotowanie przyszłych użytkowników szkoleń on-line.

Treści szkoleniowe

Przy dużej abstrakcyjności edukacji niestacjonarnej treści szkoleń e-learningowych są szczególnie ważne jako warunek powodzenia kursów. Atrakcyjnie „podana” treść wzbudza zainteresowanie odbiorcy i po pierwsze — zwiększa prawdopodobieństwo ukończenia kursu, po drugie — zapamiętania przekazanych informacji, a po trzecie, i chyba najważniejsze — wykorzystania zdobytej wiedzy i umiejętności w praktyce. Pewne problemy w interpretacji stwarza określenie „treść szkoleniowa”. Jest ono bardzo pojemne i zawiera między innymi⁴:

- zapisy w formie elektronicznej — e-booki, instrukcje, dokumenty i inne;
- prezentacje;
- zestawienia tekstowe i liczbowe;
- nagrania dźwiękowe i filmy edukacyjne;

³ Schirra D., *Ein Produkt - viele Möglichkeiten : Das Online-Tutorial Informationskompetenz*, „Bibliotheksdiens”, [online], 2007, Vol. 41, nr 7, s. 773-779 [dostęp: 2012-07-26]. Dostępny w World Wide Web: http://www.zlb.de/aktivitaeten/bd_neu/heftinhalte2007/Infovermittlung010707.pdf.

⁴ Degkwitz A., *Chancen und Risiken integrierter Dienste und Services*, „ABI-Technik”, 2008, Vol. 28, nr 1, s. 15.

- zasoby wiedzy z baz eksperckich, z forów internetowych dla określonych grup użytkowników, informacje i doświadczenia wymieniane w czasie czatów edukacyjnych;
- różnorodne elementy multimedialne – gry interaktywne, testy, prace zespołowe wykonywane przez użytkowników w sieci;
- wideokonferencje i konferencje internetowe;
- wszelkie inne metody, sposoby i narzędzia wykorzystywane w czasie szkoleń e-learningowych.

Co zaś odróżnia w bibliotece kurs e-learningowy od szkolenia tradycyjnego? Jego główną cechą jest elektroniczna postać treści, warunkująca nauczanie w trybie zdalnym. Poza tym, w e-learningu zwiększają się możliwości samodzielnego planowania pracy własnej, wyboru najbardziej interesujących modułów (indywidualizacja szkolenia) i opracowania systemu powtórek; mniejsze są koszty, większa oszczędność czasu i mniejsze zaangażowanie osób trzecich w proces nauczania – również dzięki większej pracy własnej.

Cele szkolenia e-learningowego częściowo wynikają z jego zalet. To mobilizacja uczestników do samodzielnej pracy, wykształcenie w nich systematyczności i samodyscypliny. Główny jednak cel pozostaje taki sam, niezależnie czy mamy do czynienia ze szkoleniem tradycyjnym, czy też e-szkoleniem. Jest nim oczywiście sukces procesu dydaktycznego – widoczny poprzez nabycie odpowiedniej wiedzy i określonych umiejętności oraz zdolności ich praktycznego stosowania. Nauczanie w szkoleniu e-learningowym ma za zadanie funkcjonować na trzech poziomach zawartości. Są to⁵:

- poziom poznawczy – zachowania i umiejętności angażujące proces myślowy, czyli działanie, które sprawia, że odczuwa się potrzebę poznania i nabycia nowej wiedzy i umiejętności;
- poziom oddziaływania – nastawienie, postawa, emocje, odczucia, czyli działania motywujące e-słuchacza do kontynuacji nauki;
- poziom psychomotoryczny – zawartość wywołująca akcje i działania ruchowe użytkownika szkolenia.

Punktem centralnym służącym opracowaniu treści kursu e-learningowego jest wiedza formalna, ekspercka, specjalistyczna, zachowana w formie materiałów źródłowych. Jest to cenne i wygodne, ale niesie za sobą pewne ryzyko: łatwo bowiem przełożyć wiedzę „książkową” na treść szkoleniową, ale sposób jej wprowadzenia do e-learningu może nie być zgodny z celami edukacyjnymi e-kursu. Rozwiązanie stanowi praca nad treścią szkoleniową od podstaw. Można oczywiście korzystać z gotowych pomysłów, opracowań, wyjaśnień, ale korzystając z nich należy pamiętać o podporządkowaniu ich celom dydaktycznym

⁵ Bauer L. u.a., *Konzept zur Förderung der Wissenschaftskommunikation : Der Churer Ansatz zur Vermittlung von kollaborativen Kompetenzen*. In Ball R. (Hrsg.), *Wissenschaftskommunikation der Zukunft*: 4. Konferenz der Zentralbibliothek Forschungszentrum Jülich, Jülich, 2007, s. 81-92.

e-szkolenia, nigdy zaś odwrotnie. Metodyka kształcenia zdalnego ma za zadanie przełożyć treść merytoryczną na język e-learningu. Tymczasem, niezależnie od tego, jaką formą (stacjonarną czy zdalną) przeprowadzane jest szkolenie, najważniejszy jest odbiorca — czyli uczestnik kursu.

Za główne złe praktyki, które z dużym prawdopodobieństwem zwiększają ryzyko stworzenia małowartościowego szkolenia e-learningowego uważa się między innymi⁶:

- nieuwzględnianie celów szkoleniowych na etapie projektowania kursu;
- projektowanie i opracowywanie zasobów wiedzy elektronicznej przez osoby, które nigdy nie ukończyły żadnego kursu e-learningowego;
- brak nawiązania do bieżących potrzeb odbiorców;
- zbyt napięty harmonogram prac nad kursem;
- zbyt mocne przywiązanie do materiału wejściowego;
- brak interakcji międzyludzkiej w otoczeniu kursu;
- nieprzyjazną treść;
- brak dbałości o zgodność z uwarunkowaniami technologicznymi;
- nieadekwatny budżet.

Jak wynika z powyższego zestawienia w pierwszym etapie tworzenia kursu niezbędne jest znalezienie odpowiedzi na pytania: czego szkolenie ma nauczyć? kto jest odbiorcą? jakimi zasobami (finansowymi, edukacyjnymi, technologicznymi, innymi) dysponujemy? jaki jest czas realizacji zadania? jak dostarczymy materiały szkoleniowe? jak stwierdzimy, czy szkolenie spełniło swoją rolę? (co będzie wyznacznikiem nabycia nowej wiedzy i umiejętności). Istotne jest także przeprowadzenie analizy SWOT konkretnej sytuacji, w której się znajdujemy (szanse i mocne strony oraz ograniczenia i przeszkody, z którymi trzeba się zmierzyć). Analiza polega również na stwierdzeniu różnic pomiędzy stanem faktycznym, a zakładanym i określeniu kompetencji wejściowych przyszłych kursantów. W drugiej fazie należy dokonać wyboru najodpowiedniejszych narzędzi i pomocy edukacyjnych. Wybór ten uzależniony jest najczęściej od specyfiki informacji i/lub umiejętności, które mają zostać nabyte lub poszerzone. Następnie precyzuje się główne założenia programowe, obudowuje się je technologią i wsparciem trenerskim. Określa się również ramowy kształt szkolenia, szczególny nacisk kładąc na dobór multimediów i pomocy interaktywnych; opracowuje się schematy poszczególnych modułów i lekcji szkoleniowych; zaznacza się już teraz momenty, w których uczestnicy szkolenia będą mogli dokonać oceny szkolenia, wyrazić swoje opinie na temat treści i formy edukacyjnej.

⁶ Dammeier J., *Informationskompetenzerwerb mit Blended Learning : Ergebnisse des Projekts Informationskompetenz I der Bibliothek der Universität Konstanz*, „Bibliotheksdienst”, [online], 2006, Vol. 40, nr 3, s. 314-330 [dostęp: 2012-07-26]. Dostępny w Word Wide Web: http://www.zlb.de/aktivitaeten/bd_neu/heftinhalte2006/Infovermittlung010306.pdf.

W czasie szkolenia i po jego zakończeniu oceny częściowe zostaną użyte do formalnej oceny e-kursu. Trzeci etap – rozwojowy – służy pozyskaniu i stworzeniu niezbędnych elementów oraz opracowaniu materiałów. Im bardziej wielowątkowa, złożona (ale prosta w obsłudze) będzie treść szkoleniowa, tym większe jest prawdopodobieństwo, że osoba szkolona będzie mogła wykorzystać ją zgodnie z własnymi „zdolnościami edukacyjnymi” oraz osobistymi preferencjami. Opracowanie materiału powinno zachęcać użytkownika do pracy, motywować do zdobywania wiedzy, zachęcać do angażowania się w naukę i pobudzać do wykorzystywania zdobytej wiedzy i kompetencji w praktyce. Po opracowaniu ostatecznej formy i treści szkoleniowej, nadchodzi czas na testy szkolenia oraz sprawdzenie jego zgodności z celami. Znajomość ewentualnych problemów, utrudnień, przeszkód, które stoją przed szkoleniami e-learningowymi pozwala z wyprzedzeniem je określić oraz przygotować działania mające na celu ich wyeliminowanie lub chociażby zminimalizowanie⁷.

W efekcie badań sondażowych⁸ przeprowadzonych w 2011 roku w niemieckich bibliotekach naukowych stwierdzono, że powinna powstać instrukcja projektowania e-szkoleń w bibliotece. Proces ten, zdaniem respondentów, powinien rozpocząć się od:

- uświadomienia sobie tego, co chcemy osiągnąć poprzez daną formę aktywności, co wniesie ona do procesu kształcenia, jaką partię wiedzy chcemy przekazać, jak przeprowadzimy zaliczenie i ewaluację;
- zaprojektowania wprowadzenia do e-kursu i stworzenia przejrzystej instrukcji, określenia ilości czasu koniecznego dla zrealizowania jego sekwencji;
- zastanowienia się, czy zaprojektowane e-szkolenia są adekwatne do potrzeb użytkowników;
- wyboru źródeł wiedzy oraz zapewnienia uczestnikom dostępu do nich;
- zaplanowania swojej roli i aktywności, częstotliwości kontaktów z e-uczącymi się, ról dla uczestników e-szkoleń.

Na zakończenie warto przytoczyć dziewięć uniwersalnych kroków (elementów składowych), uznawanych powszechnie za niezbędne w projektowaniu kursów e-learningowych. Ich stosowanie pomaga również w rozwiązaniu problemów napotykanym w czasie pracy nad treścią e-szkolenia. Należą do nich⁹:

⁷ Sühli-Strohmenger W., *Neue Entwicklungen auf dem Wege zur „Teaching Library” - insbesondere bei den Wissenschaftlichen Bibliotheken*. In Krauß-Leichert U. (Hrsg.), *Teaching Library: Eine Kernaufgabe für Bibliotheken*, Frankfurt a. M., 2007, s. 11-33.

⁸ Dammeier J., *Informationskompetenzerwerb mit Blended Learning : Ergebnisse des Projekts Informationskompetenz in der Bibliothek der Universität Konstanz, „Bibliotheksdienst”*, [online], 2006, Vol. 40, nr 3, s. 314-330 [dostęp: 2012-07-26]. Dostępny w Word Wide Web: http://www.zlb.de/aktivitaeten/bd_neu/heftinhalte2006/Infovermittlung010306.pdf.

⁹ Blank A.-M., *E-Learning - der richtige Weg zur Vermittlung von Informationskompetenz? Konzepte aus Baden-Württemberg, Bayern, Nordrhein-Westfalen und der Schweiz* [online], 2007 [dostęp: 2012-07-26]. Do-

1. Motywowanie studenta (Motivate the Learner);
2. Wyjaśnienie (poinformowanie), co będzie treścią nauczania (Explain What is to be Learned);
3. Nawiązanie do wcześniejszej wiedzy (Recall Previous Knowledge);
4. Prezentacja nauczanych treści (Present the Material to be Learned);
5. Wspieranie uczących się (Provide Guidance for Learning);
6. Zachęcanie do aktywności własnej studenta (Active Involvement);
7. Dostarczanie informacji pozwalającej na samoocenę postępów w nauce (Provide Feedback);
8. Ocena przebiegu procesu uczenia się (Test Comprehension);
9. Wspieranie (zachęta) procesu utrwalania i poszerzania zdobytej wiedzy i umiejętności (Provide Enrichment or Remediation).

Kompetencje bibliotekarza

Dynamicznie zmieniający się rynek potrzeb edukacyjnych, postępująca digitalizacja, nowe priorytety na globalnym rynku edukacyjnym, rozwój gospodarki opartej na wiedzy — wszystkie te działania determinują nowe podejście do roli bibliotekarza w procesie kształcenia. Kreowanie nowoczesnego modelu edukacji musi przebiegać równolegle do modyfikacji tradycyjnej roli nauczyciela, a jak podkreśla prof. Wanda Pindlowa „w kontekście edukacji, aby przyciągnąć klientów, określa się nowe cyfrowe środki komunikacji jako te, które mogą zgromadzić w niewielkiej pamięci olbrzymie ilości informacji, a przez wykorzystanie elementów graficznych ułatwiają zrozumienie tego, co trudno wytłumaczyć przy pomocy języka...”¹⁰.

Nauczanie na odległość nie wyeliminowało jednak z procesu kształcenia bibliotekarza, a jedynie zmieniło jego rolę. Już nie mistrz — tylko doradca; nie encyklopedysta — lecz przewodnik po sieciowych zasobach informacji. Pozostała natomiast niezmienną ważną funkcją oceniającego, sprawdzającego poziom zdobytych przez uczestników procesu edukacji wiadomości i umiejętności. Wzrosły oczekiwania i zapotrzebowanie w obszarze umiejętności tworzenia wartościowych materiałów edukacyjnych i to na skalę niespotykaną dotąd w kształceniu tradycyjnym. Konieczne są nowe umiejętności wynikające ze specyfiki komunikowania się on-line i off-line oraz z szybkiego rozwoju nowych narzędzi służących tej komunikacji. Współcześnie bibliotekarz powinien posiadać szereg niezbędnych kompetencji, by sprostać oczekiwaniom i stawianym wymaganiom¹¹.

stępny w Word Wide Web: <http://www.ibi.huberlin.de/studium/fachschaft/reports/bidkongress2007/elearning>.

¹⁰ Pindlowa W., *Rola biblioteki w procesie e-więzania i e-wyłączania społecznego*. In: *Biblioteki XXI wieku : czy przetrwamy? : II Konferencja Biblioteki Politechniki Łódzkiej: Łódź, 19-21 czerwca 2006 r.: materiały konferencyjne*, Łódź, 2006, s. 48.

¹¹ Voges W., *Virtuelle Semesterapparate: Konzeption und Entwicklung eines neuen Angebots der Hochschulbibliothek der Fachhochschule Köln : Diplomarbeit FH, Köln 2008*.

1. Kompetencje techniczne i lingwistyczne określają, iż bibliotekarz prowadzący szkolenia on-line w bibliotece:
 - potrafi sprawnie obsługiwać system operacyjny komputera, popularne aplikacje biurowe, standardowe programy komunikacyjne, platformę(y) e-learning;
 - posiada podstawowe umiejętności w zakresie tworzenia stron WWW i korzystania z programów do tworzenia witryn internetowych;
 - umiejętnie korzysta z zasobów Internetu (zaawansowane wyszukiwanie informacji, pozyskiwanie danych z sieci, korzystanie z elektronicznych baz danych, obsługa i tworzenie plików w formacie PDF oraz innych popularnych standardach dokumentów funkcjonujących w Internecie, publikowanie w nim);
 - biegle włada przynajmniej jednym językiem obcym.
2. Kompetencje psychologiczno-pedagogiczne precyzują, że bibliotekarz:
 - w zależności od potrzeby, umie pełnić rolę mistrza, przewodnika lub przyjaciela, a w sytuacjach awaryjnych także „lekarza duszy”;
 - umiejętnie organizuje i kieruje pracą zespołu oraz motywuje uczestników szkolenia;
 - zna podstawy psychologii komunikowania się w sieci;
 - potrafi przyznać się do błędu;
 - jest otwarty na innych i tolerancyjny;
 - posiada umiejętność współodczuwania — empatię;
 - kontroluje swoje reakcje;
 - nie powiela szablonowych i rutynowych rozwiązań edukacyjnych — jest twórczy.
3. Kompetencje w dziedzinie planowania i projektowania determinują następujące umiejętności bibliotekarza:
 - tworzy scenariusze jednostek dydaktycznych w nauczaniu na odległość;
 - projektuje elektroniczne testy diagnozujące wiedzę oraz pozwalające przeprowadzić ewaluację zajęć (kursu);
 - tworzy własny program(y) nauczania (rozkład materiału nauczania) do realizacji w ramach (z elementami) edukacji na odległość;
 - implementuje gotowe programy nauczania do realizacji w środowisku edukacji wirtualnej, z wykorzystaniem zasobów Internetu oraz elektronicznych baz danych.
4. Kompetencje dydaktyczno-metodyczne definiują następujące oczekiwania wobec bibliotekarza:
 - jest dobrym pedagogiem, metodykiem odnoszącym wcześniej sukcesy w edukacji stacjonarnej (nie może zasłaniać swoich nie-

- kompetencji mediami, nie powinien zrywać kontaktu z tradycyjnym nauczaniem);
 - kontynuuje i rozwija działalność badawczą, naukową;
 - zna w teorii i praktyce dydaktykę i metodykę kształcenia na odległość oraz aktywizujące metody nauczania.
5. Kompetencje komunikacyjne, medialne warunkują następujące cechy bibliotekarza:
- jest komunikatywny zarówno w relacjach interpersonalnych, jak i w kontaktach z innymi osobami w sieci;
 - potrafi jasno i precyzyjnie oraz jednoznacznie formułować komunikaty;
 - zna teorię i praktykę komunikowania werbalnego i niewerbalnego (przydatne zwłaszcza w wideokonferencjach);
 - posiada pełne rozeznanie w zasobach medialnych i sieciowych związanych z nauczaniem treściami;
 - potrafi umiejętnie prowadzić dialog, jest cierpliwym słuchaczem, rozmówcą, człowiekiem życzliwym i wyrozumiałym;
 - przestrzega dyskrekcji zawodowej;
 - otwarty na argumenty społeczności wirtualnej edukacji.
6. Kompetencje związane z kontrolą i oceną osiągnięć oraz jakościowym pomiarem pracy określają, iż bibliotekarz:
- systematycznie i bezzwłocznie dokonuje oceny osiągnięć;
 - dokonuje ewaluacji swoich zajęć, kursu e-learningowego.
7. Kompetencje dotyczące projektowania i oceny programów precyzują, iż posiadający je bibliotekarz:
- projektuje autorskie kursy e-learningowe wraz z materiałami dydaktycznymi dla uczestników;
 - potrafi ocenić pod względem merytorycznym, metodycznym i dydaktycznym gotowy kurs e-learningowy (materiały dydaktyczne, przydatność i nośność platformy, zgodność materiału nauczania z podstawą programową nauczania).
8. Kompetencje autoedukacyjne (związane z rozwojem zawodowym) bibliotekarza wskazują, że jest to osoba, która:
- pogłębia swoją wiedzę dotyczącą najnowszych trendów w swojej dziedzinie nauczania i pedagogice oraz e-learningu;
 - penetruje zasoby Internetu w poszukiwaniu informacji i wiedzy z zakresu prowadzonej działalności edukacyjnej.
9. Kompetencje moralne (etyczne) generują następujące oczekiwania w stosunku do bibliotekarza:

- przestrzega obowiązujących norm etycznych i moralnych, zarówno w rzeczywistości realnej, jak i w cyberprzestrzeni;
- rozwija podstawowe sprawności moralne, takie jak: punktualność, szczerowość, uczciwość, pracowitość, obowiązkowość, roztropność, odwaga, sprawiedliwość, wyrozumiałość, ofiarność, zrównoważenie, opanowanie, wrażliwość na krzywdę, gotowość niesienia pomocy potrzebującym itp.

10. Kompetencje informatyczno-techniczne obejmują:

- umiejętność korzystania, przynajmniej w zakresie podstawowym, z narzędzi systemu operacyjnego oraz znajomość zasad jego funkcjonowania;
- obsługę przeglądarki internetowej;
- korzystanie z archiwów skompresowanych;
- obsługę przeglądarki dokumentów w formacie PDF (umiejętność konwersji dokumentów do formatu PDF);
- znajomość (w zakresie podstawowym) terminologii związanej z technologią informacyjno-komunikacyjną;
- obsługę programu pocztowego i popularnych komunikatorów internetowych;
- obsługę w zakresie podstawowym programu graficznego;
- obsługę edytora tekstu na poziomie średniozaawansowanym.

Ponadto w oparciu o wymieniane już badanie sondażowe sformułowano zestaw predyspozycji i kluczowych kompetencji e- bibliotekarza, który – zdaniem respondentów – powinien¹²:

- mieć świadomość swojej roli (uczący się w centrum procesu kształcenia);
- charakteryzować się zaangażowaniem w społeczność uczących się, obiektywizmem, konsekwencją w działaniach oraz cierpliwością;
- być elastycznym i dynamizować metody kształcenia stosowane podczas trwania e-kursu (przewaga grupy metod problemowych nad metodami podającymi);
- mieć świadomość, iż e-szkolenia stanowią kanał przekazywania nie tylko informacji i wiedzy, ale także emocji;
- umiejętnie sterować rozwojem i współpracą uczących się w środowisku on-line;
- systematycznie weryfikować udział uczestników w e-kursie i monitorować ich postępy;

¹² Dammeier J., *Informationskompetenzerwerb mit Blended Learning : Ergebnisse des Projekts Informationskompetenz in der Bibliothek der Universität Konstanz, „Bibliotheksdienst”*, [online], 2006, Vol. 40, nr 3, s. 314-330 [dostęp: 2012-07-26]. Dostępny w Word Wide Web: http://www.zlb.de/aktivitaeten/bd_neu/heftinhalte2006/Infovermittlung010306.pdf.

- właściwie zarządzać czasem w zakresie utrzymywania kontaktu z e-uczestnikami;
- wspierać e-uczestników, zwłaszcza niepewnych swoich umiejętności, zachęcać ich do aktywności w środowisku online;
- utwierdzać e-uczących się w przekonaniu, że ich udział w dyskusji jest ważny;
- indywidualizować proces kształcenia uczestników e-kursu w aspekcie stylu uczenia się, jaki preferują;
- rozwijać, wzmacniać i podtrzymywać proces kooperatywnego uczenia się e-uczestników;
- w zależności od treści kursu rozwijać i podtrzymywać zdolności krytycznego myślenia e-uczestników;
- przypisywać określone role poszczególnym członkom grupy, szczególnie w przypadku uczestników mniej angażujących się we współpracę.

Predyspozycje i przygotowanie przyszłych użytkowników szkoleń on-line

Powodzenie procesu edukacji zdalnej nie zależy tylko od użytych nowoczesnych mediów oraz przygotowania merytorycznego i kompetencji bibliotekarzy. Równie ważnym ogniwem decydującym o skuteczności i wynikach tej formy edukacji są określone predyspozycje i przygotowanie przyszłych użytkowników szkoleń on-line.

E-learning wymaga od użytkowników bibliotek specyficznych kwalifikacji i predyspozycji w co najmniej czterech wymiarach¹³:

- edukacyjnym;
- społecznym;
- psychologicznym;
- cywilizacyjno-kulturowym.

Poniżej przedstawiono zbiór cech predestynujących użytkownika do kształcenia w systemie e-learning.

1. Warstwa edukacyjno-techniczna określa, iż przyszły uczestnik edukacji na odległość:
 - jest przygotowany do samokształcenia (czyta ze zrozumieniem);
 - sprawnie obsługuje system operacyjny komputera i standardowe aplikacje biurowe;
 - zna co najmniej jeden język obcy w stopniu średnim;
 - potrafi korzystać z podstawowych usług internetowych: WWW, poczty elektronicznej, FTP oraz obsługuje pliki w formacie PDF,

¹³ Kellersohn A., *Hochschulbibliotheken als Dienstleister im Kontext von eLearning*, „ABI-Technik”, 2008, Vol. 28, nr 1, s. 20–29.

ZIP, RAR i innych popularnych standardach dokumentów funkcjonujących w Internecie.

2. Warstwa społeczna jest uwarunkowana następującymi cechami uczestnika kształcenia zdalnego w bibliotece:
 - potrafi skutecznie i bezkonfliktowo współpracować w grupie;
 - jest punktualny i solidny;
 - świadomy zagrożeń wynikających z tego typu edukacji (np. izolowanie się, alienacja);
 - jest tolerancyjny w stosunku do wypowiedzi swoich kolegów-studentów;
 - odpowiedzialny (powinien wnikliwie przeanalizować, czy w ciągu kilku najbliższych lat nie zmieni się jego sytuacja rodzinna i materialna);
 - wytrwały (podtrzymywać komunikację z innymi studentami);
 - formułuje precyzyjnie i rozważnie swoje sądy i opinie na forum, w korespondencji elektronicznej.
3. Warstwa psychologiczna determinuje następujące cechy jego charakteru:
 - ma silną wolę i duże samozaparcie;
 - posiada predyspozycje do komunikacji i nawiązywania bliższego kontaktu poprzez sieć;
 - ma silną motywację do zdobywania wykształcenia;
 - jest konsekwentny w działaniu;
 - potrafi dobrze organizować swój czas.
4. Warstwa cywilizacyjno-kulturowa warunkuje, że uczestnik edukacji zdalnej:
 - posiada znajomość wyznaczników kultury uczestników grupy e-learning, wspólnie z którymi zdobywa wykształcenie.

Ważnym elementem jest również wskazanie czynników motywujących do uczestnictwa w kursie on-line. Ponadto od e- użytkowników wymaga się, by byli odpowiedzialni za własny proces uczenia się i stosowali konstruktywne podejście do niego.

Pozostałe czynniki

Nie bez znaczenia dla komunikacji oraz sukcesu e-kursu pozostają też kompetencje językowe wszystkich zaangażowanych w jego realizację osób. Zbyt często bibliotekarze prowadzący szkolenia w przestrzeni wirtualnej, w której komunikacja jest ograniczona, stosują trudną terminologię, a ich komunikaty są przeładowane zbędnymi informacjami i pozbawione jasno sprecyzowanych wymagań. Powoduje to, że uczestnik e-szkolenia czuje się zagubiony lub zwyczajnie poddaje się już na samym początku. Jest to jeden z głównych czyn-

ników ograniczających efektywność e-kursów. Krótki i konkretny komunikat może zwiększyć efektywność kształcenia zdalnego o wiele bardziej niż długi, określający zbyt wiele zasad. Pierwszy komunikat formułowany do uczestników rozpoczynających e-kurs powinien być¹⁴:

- zwięzły;
- klarowny;
- personalny;
- nienawiązujący do treści dydaktycznych e-kursu, ale zwracający na siebie uwagę e-uczestników.

Nie na leży jednak pomijać także efektywnego zarządzania czasem. Zazwyczaj odczuwamy permanentny brak czasu, by realizować nasze zamierzenia — nie tylko te edukacyjne. Zdarza się, iż nieproduktywne wykorzystywanie czasu lub po prostu jego marnotrawienie następuje, gdy uczestnik ma do czynienia ze źle skonstruowanym e-szkoleniem. Poświęca on wtedy więcej czasu na zrozumienie niejasno sformułowanych instrukcji niż na wykonanie rzeczywistego zadania. Może to powodować zniechęcenie do dalszej pracy w środowisku on-line. W przypadku, gdy e-szkolenia są zaplanowane w prawidłowy sposób, uwzględniający realne ramy czasowe dla uczestnika, problem ten nie występuje¹⁵. Dobre zarządzanie czasem warunkowane jest też czynnikami niezależnymi od e-bibliotekarza i uczestników kursu — problemami technicznymi; dlatego e-bibliotekarz musi wykazać się elastycznością i cierpliwością. W takiej sytuacji konieczne jest zrezygnowanie przez niego ze ścisłego trzymania się harmonogramu realizacji e-szkolenia, np. wydłużenie terminu wykonania zadania, przy jednoczesnym dbaniu o utrzymanie współpracy w grupie. Nie wszystkie wypowiedzi formułowane przez uczestników e-kursu wymagają komentarza. Gdyby bowiem bibliotekarz chciał przedstawić swoją opinię czy udzielić wsparcia każdemu e-uczącemu się, byłoby to trudne do zrealizowania, i — co więcej — niekoniecznie potrzebne e-społeczności. Zapewnienie właściwej integracji i motywowanie e-uczestników w pierwszym rzędzie sprawi, że będą oni stanowili wsparcie dla samych siebie w kolejnych etapach kursu. Spowoduje to wypracowanie dobrego modelu zarządzania czasem wszystkich osób zaangażowanych w kurs, bez zbędnego angażowania e-bibliotekarza we wszelkie aktywności podejmowane przez uczestników. Można zatem powiedzieć, że efektywne zarządzanie czasem jest sztuką kompromisu pomiędzy zaangażowaniem się e-bibliotekarza a potrzebami kursantów.

¹⁴ Bieler D. u.a., *Lernen, Informationskompetenz und Visualisierung : Das Online- Tutorial DISCUS der Universitätsbibliothek der TU Hamburg-Harburg*, „ABI-Technik”, 2005, Vol. 25, nr 3, s. 162-181.

¹⁵ Kellersohn A., *Die Bibliothek auch als virtueller Lernort: Fachhochschulbibliotheken als eLearning- Dienstleister* [online], 2007 [dostęp: 2012-07-26]. Dostępny w Word Wide Web: http://www.opus-bayern.de/bib-info/volltexte/2007/287/pdf/easylearning_bibliothekartag_2007_opus.pdf.

Korzyści i wady szkoleń e-learningowych w bibliotece

E-learning w bibliotece posiada kilka korzyści istotnych z punktu widzenia kursanta¹⁶:

- pozwala na ukończenie kursu, szkolenia bez konieczności fizycznej obecności na zajęciach, jest to ogromną zaletą zwłaszcza dla osób z ograniczoną mobilnością (np. osób chorych, niepełnosprawnych, zamieszkujących wsie i miasta oddalone od centrów akademickich);
- nastawiony na indywidualną pracę e-learning pozwala na dostosowanie tempa przyswajanej wiedzy do możliwości
- kursanta, który ma swobodę w decyzji o tym jak szybko przejdzie do kolejnej lekcji;
- ilość powtórek danego materiału jest praktycznie nieograniczona, jeśli kursant nie zrozumiał czegoś za pierwszym
- razem, ma możliwość wrócenia do danej informacji, wielokrotnego odsłuchania czy obejrzenia materiału;
- możliwość uczenia się w dowolnym miejscu i o dowolnej porze, dzięki temu, iż zasoby wiedzy dostępne są w sieci
- przez 24h na dobę;
- zdobywanie wiedzy przez Internet nie musi kolidować z pracą zawodową; e-learning jest świetnym narzędziem do
- podnoszenia kwalifikacji zawodowych dzięki temu, że kursant sam decyduje o czasie, w jakim się dokształca;
- łączenie tradycyjnych form edukacji z elementami on-line zwiększa efektywność przyswajania wiedzy;
- e-learning pozwala także na podwyższanie kwalifikacji pracowników bibliotek bez ponoszenia zbędnych kosztów, a co
- więcej daje możliwość monitorowania uczestnictwa kursanta i postępów w nauce.

E-learning mimo swoich licznych zalet posiada także kilka wad, o których należy wspomnieć¹⁷:

- ponieważ nastawiony jest na indywidualny tryb nauki, wymaga od kursanta umiejętności zarządzania własnym czasem, sporej samodyscypliny w przechodzeniu do kolejnych lekcji i samozaparcia, gdy nie wszystko od razu wychodzi;
- by móc korzystać z e-learningu niezbędna jest znajomość podstaw obsługi komputera i poruszania się w Internecie;

¹⁶ Pawlowski J., *E-Learning-Standards: Chancen und Potenziale für die Hochschule der Zukunft*. In Euler D., Seufert S. (Hrsg.), *E-Learning in Hochschulen und Bildungszentren*, München, 2005, s. 453-472.

¹⁷ *eLearning im Dialog (eLeDia): Moodle Features* [online], 2008 [dostęp: 2012-07-26]. Dostępny w World Wide Web: <http://moodle.de/mod/resource/view.php?id=2122>.

- brak bezpośredniej interakcji z prowadzącym i innymi kursantami może negatywnie wpływać na motywację do nauki;
- przeszkodą w korzystaniu z tej formy może być brak stałego dostępu do Internetu; znacznie wygodniej jest uczyć się w domu, niż w kawiarence internetowej.

Minusy e-learningu nie powinny jednak przesłonić przeważającej liczby plusów, tym bardziej, że wymienione powyżej wady to tak naprawdę przeszkody do pokonania na drodze do efektywnego zdobywania wiedzy.

Podsumowanie

Nowoczesne media zmieniają oblicza komunikacji społecznej, co daje się zauważyć także w edukacji zdalnej. Wykładniczy przyrost informacji oraz natychmiastowy do niej dostęp powodują konieczność nieustannego przeszukiwania i śledzenia informacji, dostępnej często już tylko w formie elektronicznej. Dlatego też w społeczeństwie informacyjnym wiedza i edukacja, dzięki którym zdobywa się umiejętność pozyskiwania, selekcjonowania i wartościowania informacji, są podstawowymi wartościami. Przy obecnych tendencjach do czynienia procesu studiowania bardziej mobilnym, a także wobec gwałtownie rosnącej potrzeby rozwijania oraz doskonalenia kwalifikacji bądź wręcz ich zmiany, e-learning wydaje się być niemal wymogiem cywilizacyjnym. Szkolenia e-learningowe stają się w związku z tym coraz popularniejsze. Nie jest to krótkotrwała, przejściowa moda, lecz silnie rozwijająca się metoda edukacyjna.

Biblioteki powinny zatem traktować e-learning jako skuteczne narzędzie wspomagające naukę. Wygoda ich stosowania, możliwość indywidualnego dostosowania czasu poświęcanego na naukę, często mniejsze nakłady finansowe, coraz powszechniejszy dostęp — wszystko to przemawia za wykorzystywaniem e-learningu jako metody edukacyjnej w bibliotece. We współczesnej rzeczywistości wykorzystywanie nowych rozwiązań ma niebagatelne znaczenie dla rozwoju i sprawnego funkcjonowania bibliotek, które aktywnie poszukują sposobów na poprawienie swojej efektywności, dążą do podnoszenia jakości świadczonych usług, tworzenia i wdrażania innowacji oraz rozwijania zawodowych kwalifikacji pracowników. Zastosowanie najnowszych technologii informatycznych podnosi ich atrakcyjność oraz skuteczność. Jak wskazuje praktyka, edukacja na odległość staje się — choć nie bez trudności — trwałym segmentem szkoleń doskonalących umiejętności zarówno pracowników, jak i grup użytkowników bibliotek.

Bibliografia:

1. Bauer L. u.a., *Konzept zur Förderung der Wissenschaftskommunikation : Der Churer Ansatz zur Vermittlung von kollaborativen Kompetenzen*. In Ball R. (Hrsg.), Wissen-

- schaftskommunikation der Zukunft: 4. Konferenz der Zentralbibliothek Forschungszentrum Jülich, Jülich, 2007, s. 81-92.
2. Bieler D. u.a., Lernen, *Informationskompetenz und Visualisierung : Das Online- Tutorial DISCUS der Universitätsbibliothek der TU Hamburg-Harburg*, „ABI-Technik“, 2005, Vol. 25, nr 3, s. 162-181.
 3. Blank A.-M., *E-Learning — der richtige Weg zur Vermittlung von Informationskompetenz? Konzepte aus Baden-Württemberg, Bayern, Nordrhein-Westfalen und der Schweiz* [online], 2007 [dostęp: 2012-07-26]. Dostępny w Word Wide Web: <http://www.ibi.huberlin.de/studium/fachschaft/reports/bidkongress2007/elearning>
 4. Bode A., *Die digitale Universität — Anforderungen an Infrastruktur und Serviceeinrichtungen der Hochschulen*, „Bibliothek. Forschung und Praxis“, [online], 2007, Vol. 31, nr 1, s. 37-40 [dostęp: 2012-07-26]. Dostępny w Word Wide Web: http://www.bibliothek-saur.de/2007_1/037-040.pdf.
 5. Boden D., *Gaining a PILOT's Licence: supporting researchers at Imperial College London through the Postdoctoral Information Literacy Online Tutorial*. In Kohl-Frey O., Schmid-Ruhe B. (eds.), *Advanced users : information literacy and customized services* [online], Konstanz, 2008, s. 165-173 [dostęp: 2012-07-26]. Dostępny w Word Wide Web: <http://w3ub.unikonstanz.de/v13/volltexte/2008/5905/pdf/tagungsband1.pdf>.
 6. Bopp T. u.a., *Das Buch gehört nicht ins Regal — neue Möglichkeiten digitaler Bibliotheken als integraler Bestandteil einer ELearning- Dienstinfrastruktur* [online], 2006. [dostęp: 2012-07-26]. Dostępny w Word Wide Web: <http://www.systemkonvergenz.de/Dokumente/Literatur/tr-mistel.pdf>.
 7. Dammeier J., *Informationskompetenzerwerb mit Blended Learning : Ergebnisse des Projekts Informationskompetenz I der Bibliothek der Universität Konstanz*, „Bibliotheksdienst“, [online], 2006, Vol. 40, nr 3, s. 314-330 [dostęp: 2012-07-26]. Dostępny w Word Wide Web: http://www.zlb.de/aktivitaeten/bd_neu/heftinhalte2006/Infovermittlung010306.pdf.
 8. Degkwitz A., *Chancen und Risiken integrierter Dienste und Services*, „ABI-Technik“, 2008, Vol. 28, nr 1, s. 8-19.
 9. *eLearning im Dialog (eLeDia): Moodle Features* [online], 2008 [dostęp: 2012-07-26]. Dostępny w Word Wide Web: <http://moodle.de/mod/resource/view.php?id=2122>.
 10. Gläser C., *Die Bibliothek als Lernort — neue Servicekonzepte*, „Bibliothek. Forschung und Praxis“, [online], preprint 2008 [dostęp: 2012-07-26]. Dostępny w Word Wide Web: http://www.bibliothek-saur.de/preprint/2008/ar2512_glaeser.pdf.
 11. Hapke T., *Informationskompetenz 2.0 und das Verschwinden des „Nutzers“*, „Bibliothek. Forschung und Praxis“, [online], 2007, Vol. 31, nr 2, s. 137-149 [dostęp: 2012-7-26]. Dostępny w Word Wide Web: http://doku.b.tu-harburg.de/volltexte/2008/381/pdf/137_149.pdf.
 12. Hapke T., *Perspektive E-learning — Die Rolle von Universitätsbibliotheken in neuen Lernumgebungen*. In Krauß-Leichert U. (Hrsg.), *Teaching Library: Eine Kernaufgabefür Bibliotheken*, Frankfurt a. M., 2007, s. 41-80.

13. Kellersohn A., *Die Bibliothek auch als virtueller Lernort: Fachhochschulbibliotheken als eLearning- Dienstleister* [online], 2007 [dostęp: 2012-07-26]. Dostępny w Word Wide Web: http://www.opus-bayern.de/bibinfo/volltexte/2007/287/pdf/easylearning_bibliothekartag_2007_opus.pdf.
14. Kellersohn A., *Hochschulbibliotheken als Dienstleister im Kontext von eLearning*, „ABI-Technik“, 2008, Vol. 28, nr 1, s. 2029.
15. *fachlicher Informationskompetenz im Pflichtbereich* [online], 2007. [dostęp: 21.03.2012]. Dostępny w Word Wide Web: <http://www.opus-bayern.de/bibinfo/volltexte/2007/273/pdf/Klein-Annette.pdf>.
16. Klein A., Haberer M., *Lernen ohne Grenzen? Zur Vernetzung von E-Learning- Angeboten am Beispiel der UB* [online], 2006 [dostęp: 2012-07-26]. Dostępny w Word Wide Web: <http://www.opus-bayern.de/bibinfo/volltexte/2007/196/pdf/Haberer-Klein.pdf>.
17. Pawlowski J., *E-Learning-Standards : Chancen und Potenziale für die Hochschule der Zukunft*. In Euler D., Seufert S. (Hrsg.), *E-Learning in Hochschulen und Bildungszentren*, München, 2005, s. 453-472.
18. Pfeffer J., *Online- Tutorials an deutschen Universitäts- und Hochschulbibliotheken : Verbreitung, Typologie und Analyse am Beispiel von LOTSE, DISCUS und BibTutor: Master's Thesis FH* [online], 2006 [dostęp: 2012-07-26]. Dostępny w Word Wide Web: http://eprints.rclis.org/archive/00008211/01/Masterarbeit_JoergenPfeffer.pdf.
19. Pindlowa W., *Rola biblioteki w procesie e-wtqczania i e-wyiqczania społecznego. In Biblioteki XXI wieku : czy przetrwamy?: II Konferencja Biblioteki Politechniki Łódzkiej: Łódź, 19-21 czerwca 2006 r.: materiały konferencyjne*, Łódź, 2006, s. 45-50.
20. Pindlowa W., *Czy technika, która obecnie wspomaga komunikację między ludźmi doprowadzi do upadku zawodu bibliotekarza — pracownika informacji*, „EBIB”, [online] 2000, nr 9 [dostęp: 2012-7-26]. Dostępny w Word Wide Web: <http://ebib.oss.wroc.pl/arc/e009-03.html>.
21. Pindlowa W., *Wykorzystanie technologii elektronicznego przetwarzania w procesie informacji i komunikacji naukowej*, „Zagadnienia Naukoznawstwa”, 1999, nr 1, s. 79-85.
22. Schirra D., *EinProdukt — viele Möglichkeiten : Das Online-Tutorial Informationskompetenz*, „Bibliotheksdienst“, [online], 2007, Vol. 41, nr 7, s. 773-779 [dostęp: 2012-07-26]. Dostępny w Word Wide Web: http://www.zlb.de/aktivitaeten/bd_neu/heftinhalte2007/Infovermittlung010707.pdf.
23. Sühl-Strohmer W., *Neue Entwicklungen auf dem Wege zur „Teaching Library“ — insbesondere bei den Wissenschaftlichen Bibliotheken*. In Krauß-Leichert U. (Hrsg.), *Teaching Library: Eine Kernaufgabe für Bibliotheken*, Frankfurt a. M., 2007, s. 11-33.
24. Voges W., *Virtuelle Semesterapparate : Konzeption und Entwicklung eines neuen Angebots der Hochschulbibliothek der Fachhochschule Köln : Diplomarbeit FH*, Köln 2008.

