

e-mentor

DWUMIESIĘCZNIK SZKOŁY GŁÓWNEJ HANDLOWEJ W WARSZAWIE
WSPÓŁWYDAWCA: FUNDACJA PROMOCJI I AKREDYTACJI KIERUNKÓW EKONOMICZNYCH

2015, nr 2 (59)



T. Niksa, *Moduł „Warsztaty” – narzędzie w procesie edukacji na uczelni wyższej*, „e-mentor” 2015, nr 2(59), s. 35–39, <http://dx.doi.org/10.15219/em59.1168>.

Moduł Warsztaty – narzędzie w procesie edukacji na uczelni wyższej

Tacjana Niksa

Obecnie istnieje bardzo szeroki wybór narzędzi informatycznych, które wspierają proces edukacji przy wykorzystaniu internetu na uczelniach wyższych. Wśród nieodpłatnych narzędzi powszechnie znana jest platforma Moodle. W artykule zaprezentowano jeden z jej modułów – „Warsztaty”. Przedstawiono jego szeroką funkcjonalność oraz zalety i wady jego zastosowania w nauczaniu łączącym techniki online i tradycyjne na uczelni wyższej.

Efektywność procesu dydaktycznego jest uzależniona m.in. od formy materiałów dydaktycznych, które powinny spełniać określone standardy i normy¹. Zwolennicy e-learningu podkreślają, że taka forma nauczania zapewnia łatwy dostęp do materiałów dydaktycznych, aktywizuje studentów i zachęca ich do samodzielnego poszerzania wiedzy. Natomiast przeciwnicy e-learningu często przytaczają argumenty dotyczące samodzielności wykonania zadań oraz weryfikacji wiedzy, którą student faktycznie nabył. Uwzględniając obydwie podejścia i odnosząc je do warunków nauczania na uczelniach wyższych, można stwierdzić, że rozwiązania typu blended-learning są interesującym kompromisem, także w przypadku zajęć o charakterze projektowym².

Połączenie tradycyjnych metod nauczania z aktywnościami prowadzonymi zdalnie umożliwia bezpośredni kontakt ze studentami. Jednak nic nie stoi na przeszkodzie, by stałe konsultacje oraz dyskusje na forum grupy mogły odbywać się drogą elektroniczną. Prace wykonane przez studentów mogą być omawiane indywidualnie lub grupowo, na konsultacjach lub podczas tradycyjnych zajęć, drogą e-mailową, poprzez komunikatory, czaty lub fora. Student może wykonać zadania pod bezpośrednim nadzorem prowadzącego, jak również zrealizować ustaloną pracę poza zajęciami

i dostarczyć ją drogą elektroniczną (np. z wykorzystaniem narzędzi platformy Moodle). Potrzeby, które dyktuje charakter zajęć projektowych, można łatwo zaspokoić przy pomocy modułu Warsztaty, dostępnego na platformie Moodle. Wykorzystano go podczas zajęć z przedmiotu Informatyka – bazy danych na IV semestrze studiów na kierunku transport na Politechnice Gdańskiej (studia stacjonarne).

Na przedmiot składają się wykład (15 godz.) oraz laboratoria (30 godzin). Zaliczenie przedmiotu zawsze zależało od końcowego kolokwium oraz wykonania projektu bazy danych według przygotowanej dokumentacji. W tej formie zajęcia prowadzone były w latach 2012/2013, 2013/2014 oraz kontynuowane są w roku akademickim 2014/2015.

W roku akademickim 2012/2013 projekt realizowany był w tradycyjny sposób. W kolejnych semestrach zdecydowano się na użycie platformy Moodle w szerszym zakresie i wykorzystanie na zajęciach modułu Warsztaty. Projekt bazy mógł być przygotowywany grupowo (maksymalnie trzy osoby na jeden projekt). W efekcie na koniec semestru 2013/2014 złożono 82 prace zaliczeniowe (projekty).

Za każdym razem praca podzielona była na kilka etapów i składała się z szeregu zadań, które student musiał w ciągu semestru terminowo realizować. Z tego też powodu wykorzystanie platformy Moodle było bardzo korzystne. Złożenie pracy przez studenta polegało na wgraniu w określonym czasie odpowiedniego zestawu plików na platformę. Za nieterminowe dostarczenie (wgranie) plików można było otrzymać punkty ujemne.

Atutem wykorzystania platformy Moodle na zajęciach tego typu jest fakt, że przesłana przez studenta praca jest zawsze bezpośrednio dostępna i nie ma

¹ J.M. Mischke, *Przeszkody, powody i utracone korzyści. E-nauczanie w polskich uczelniach wyższych*, [w:] M. Dąbrowski, M. Zając (red.), *E-edukacja – analiza dokonań i perspektyw rozwoju*, Fundacja Promocji i Akredytacji Kierunków Ekonomicznych, Warszawa 2009, s. 19–24, http://www.e-edukacja.net/piata/e-edukacja_5.pdf, [14.04.2015]; J.M. Chmielewski, *E-learning. Standaryzacja platform a jakość aplikacji*, „ABC Jakości” 2006, nr 2–3(46–47), s. 77–83.

² M. Striker, K. Wojtaszczyk, *Bariery wdrażania e-learningu na przykładzie uczelni wyższej*, „e-mentor” 2009, nr 4(31), s. 56–60, <http://www.e-mentor.edu.pl/artukul/index/numer/31/id/676>, [14.04.2015]; T. Kulpa, *Doświadczenie z prowadzenia zajęć z wykorzystaniem platformy Moodle*, „Zeszyty Naukowe Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej” 2014, nr 37, s. 33–36; Z. Zieliński, *E-learning w edukacji. Jak stworzyć multimedialną i w pełni interaktywną treść dydaktyczną*, Helion, Gliwice 2012.



konieczności zgrywania plików z zewnętrznych nośników na konsultacjach.

Narzędzia platformy Moodle umożliwiają ocenę prac – również online – co postrzegane jest dosyć pozytywnie³. Ocena ta może zostać uzupełniona komentarzem i wystawiona na podstawie ściśle określonych kryteriów, które precyzyjnie sformułowano na początku warsztatów. Dodatkowo ocena jest od razu widoczna na profilu studenta.

Te cechy platformy Moodle bardzo ułatwiają organizację zajęć. Zmniejsza się nakład pracy prowadzącego. Jednak korzystanie z modułu *Warsztaty* poleca się doświadczonym prowadzącym, którzy mogą przewidzieć problemy studentów związane z wykonaniem zadań, potrafią wskazać typowe błędy popełniane przez uczniów, sprecyzować poprawnie kryteria oceny i zastosować do nich odpowiednią skalę, tak by zbiór ocen końcowych nie był zanadto spłaszczony.

W artykule zostaną poruszone następujące kwestie: na co należy zwracać uwagę, by zajęcia z modułem *Warsztaty* przebiegały bezproblemowo, na czym polega praca z modułem *Warsztaty*, jaką ma on funkcjonalność, jakie role odgrywają nauczyciel i uczeń oraz jaką rolę może odgrywać platforma Moodle w procesie nauczania na uczelni wyższej.

Warsztaty – rola prowadzącego i studenta

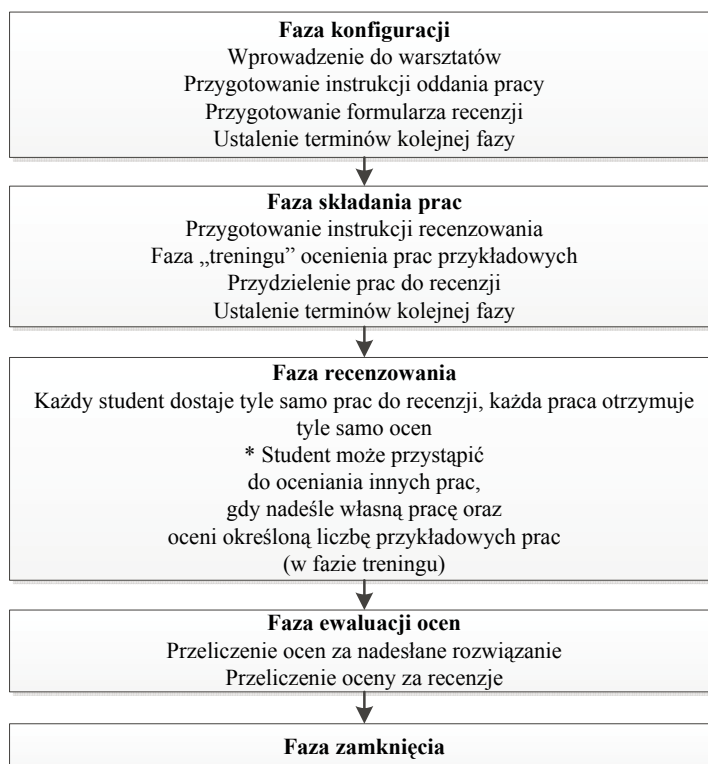
Moduł *Warsztaty* wymaga pracy w kilku etapach – schemat ich przebiegu przedstawiono na rysunku (rys. 1). Studenci mają do wykonania pracę na zadany temat, oprócz tego dokonują recenzji prac nadesłanych przez pozostałych uczestników zajęć. Ocena cudzych prac może zostać przeprowadzona na podstawie zaplanowanego formularza kryteriów. Istnieje również możliwość zamieszczenia przez prowadzącego przykładowej pracy, która może być oceniana przez studentów w ramach wstępnego treningu. W ten sposób studenci mogą nauczyć się, jak poprawnie recenzować prace.

Udział danego studenta w warsztatach jest oceniany na podstawie liczby punktów zebranych z recenzji jego pracy oraz oceny wystawionej przez prowadzącego.

Rola prowadzącego

Głównym zadaniem prowadzącego jest stworzenie odpowiedniego scenariusza warsztatów. Przygotowanie go wymaga doświadczenia i wyobraźni, należy bowiem przewidzieć działania studentów. Dużą rolę odgrywają również precyzyjnie wyznaczone kryteria oceny – często w postaci formularza kryteriów.

Rysunek 1. Schemat kolejnych etapów w przebiegu pracy z wykorzystaniem modułu *Warsztaty*



Źródło: opracowanie własne.

³ S. Juszczak, *Edukacja na odległość. Kodyfikacja pojęć, reguł i procesów*, Wyd. Adam Marszałek, Toruń 2003; M. Wilk, M. Szafraniec, *Innowacyjne metody kształcenia*, RODN „WOM”, Katowice 2010; P. Brzózka, *Moodle dla nauczycieli i trenerów. Zaplanuj, stwórz i rozwijaj platformę e-learningową*, Helion, Gliwice 2011.

Moduł *Warsztaty* – narzędzie w procesie edukacji...

Prowadzący powinien sprecyzować również swoje oczekiwania względem zawartości oraz strony technicznej przesłanego rozwiązania. Dostyc pracochłonne, ale niezwykle ważne jest określenie, które aspekty w jakim stopniu będą miały wpływ na ocenę, ponieważ prace przesłane na platformę Moodle mogą być oceniane w różny sposób.

Platforma udostępnia kilka możliwości zdefiniowania metody oceniania. Na przykład dla wybranego zbioru ocenianych elementów definiuje się odrębną pulę przyznawanych punktów. Można związać skalę ocen z wybranym elementem – wówczas oceniający wystawia każdemu z nich odrębną ocenę. Inną możliwością jest zdefiniowanie zbioru elementów wymaganych – wówczas działanie oceniającego polega na sprawdzeniu, czy dany element wystąpił w danej pracy. Kolejną opcją to przygotowanie gotowych ocen zawartych w kilku zdaniach – rolą recenzenta jest wówczas dobranie właściwego opisu do ocenianej pracy. Po wyborze techniki oceniania należy precyzyjnie określić kryteria oceniania i określić ich wagę oraz skalę punktacji.

Omawiając funkcjonalność tego modułu, należy podkreślić, że początkowo ustalone kryteria oceniania nie powinny być zmieniane w trakcie trwania warsztatów – tak jak dzieje się to w przypadku zadań, które prowadzący może oceniać samodzielnie, gdzie bieżąca weryfikacja kryteriów oceniania nie stanowi aż tak dużego problemu. W przypadku warsztatów, gdy ocenę wystawia wiele osób, takie działanie nie jest wskazane, zwłaszcza gdy w ramach przygotowania studentów do oceniania cudzych prac przeprowadza się „trening”, w trakcie którego studenci oceniają przykładowe prace.

Jak już wspomniano, prowadzący może przygotować i umieścić w module zestaw przykładowych prac z uwzględnieniem ustalonych kryteriów, dzięki czemu studenci nauczą się, jak właściwie oceniać prace. Dobrze, jeśli prace te mają typowe braki lub błędy, które w istotny sposób wpływają na ocenę. Nauczyciel powinien następnie sprawdzić każdą recenzję wystawioną przez studenta oraz właściwie ją ocenić. Dzięki temu treningowi prowadzący ma możliwość w bardzo dokładny sposób wyjaśnić swoje oczekiwania w stosunku do prac, wyznaczonych kryteriów oraz przyjętej skali oceniania.

Prowadzący może oceniać wybrane prace studentów w trakcie trwania *Warsztatów*. Wystawiona przez niego ocena może mieć specjalną wagę w stosunku do ocen wystawianych przez studentów. Taka ocena traktowana jest jako ocena wzorcowa, do której są porównywane inne. Platforma Moodle udostępnia narzędzia, które wykorzystują tę informację.

Ocena wystawiona przez studenta może zostać zignorowana, jeśli będzie bardzo odbiegać od oceny wystawianej przez prowadzącego. Dodatkowo można automatycznie przeanalizować oceny wystawione przez danego studenta i obniżyć mu ocenę, jeśli jego recenzje nie są wiarygodne.

Praca prowadzącego jest dosyć złożona. Opracowanie i zaplanowanie kolejnych niezbędnych elementów jest pracochłonne i wymaga dobrego przygotowania.

Z wykorzystaniem ankiety postanowiono zbadać, które działania prowadzącego są najistotniejsze z punktu widzenia studentów.

Zadania, które prowadzący realizuje w trakcie pracy z modułem *Warsztaty*, zostały przypisane do czterech zbiorów, związanych z:

- zaplanowaniem scenariusza zajęć,
- udziałem prowadzącego w warsztatach,
- zdefiniowaniem kryterium oceny,
- stworzeniem repozytorium przykładów.

Ankietę przeprowadzono w grupie 109 studentów, którzy uczestniczyli w zajęciach typu blended-learning, realizowanych w ramach przedmiotu *Informatyka – bazy danych*. Wyniki zestawiono w tabeli 1.

Aż 43 proc. ankietowanych wskazało jako najważniejsze i najistotniejsze w przypadku prowadzącego przygotowanie zbioru zadań związanych z precyzyjnie określonym scenariuszem zajęć. Ciekawy jest również fakt, że dla 22 proc. studentów najistotniejszy jest udział prowadzącego w warsztatach. 18 proc. osób wskazało jako najważniejsze precyzyjne określenie kryterium oceny, podobna grupa (17 proc.) wybrała stworzenie repozytorium przykładów.

Tabela 1. Zestawienie danych dotyczących roli prowadzącego w trakcie realizowania zadań przy wykorzystaniu modułu *Warsztaty* na platformie Moodle

Zadania prowadzącego	Odsetek studentów, dla których zadanie było najistotniejsze
Precyzyjne określenie scenariusza zajęć	43%
Udział prowadzącego w warsztatach	22%
Precyzyjne określenie kryterium oceny	18%
Stworzenie repozytorium przykładów	17%

Źródło: opracowanie własne.

Rola studenta

Praca przydzielona studentowi w ramach modułu *Warsztaty* składa się z kilku etapów. Czynności, które wykonuje student, przeanalizowano, uwzględniając następujące etapy:

- opracowanie przydzielonego zadania,
- samoocena,
- ocena innych prac (recenzja),
- dyskusja.

Zbadano, które zadania są najbardziej pracochłonne i wymagają największego nakładu pracy z punktu widzenia studenta (tab. 2), które zadanie pozwala na przyswojenie największej wiedzy (tab. 3), jak poszczególne zadania oceniane są przez studentów oraz czy według nich odgrywają one istotną rolę w procesie uczenia się (tab. 4, 5, 6 i 7).

W ramach warsztatów studenci w pierwszej kolejności opracowują i wykonują przydzielone im zadania. Dla 71 proc. ankietowanych ten etap wymagał najwięk-

Tabela 2. Zestawienie danych dotyczących nakładu pracy studenta przy realizacji zadań w ramach pracy w module Warsztaty

Zadania studenta w trakcie realizacji warsztatów	Odsetek studentów, którzy wskazali wybrane zadanie jako najbardziej pracochłonne
Opracowanie przydzielonego zadania	71%
Samooceana	14%
Ocena prac innych studentów	12%
Dyskusja	3%

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 3. Zestawienie danych dotyczących odpowiedzi na pytanie: Które zadanie umożliwiło mi przyswojenie największej wiedzy?

Zadania studenta w trakcie realizacji warsztatów	Odsetek studentów, którzy wskazali wybrane zadanie
Samodzielne przygotowanie zadania	71%
Dyskusja	26%
Ocena prac innych studentów	3%
Samooceana	0%

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 4. Zestawienie danych dotyczących roli samooceny w procesie uczenia się według studentów

Czy zadanie: „samoocena” jest ważne w procesie uczenia się?	Odsetek studentów, którzy wskazali wybrane zdanie
Jest bardzo ważne	55%
Jest ważne, ale zazwyczaj nie potrafisz siebie samodzielnie ocenić	29%
Jest zbędne	16%

Źródło: opracowanie własne.

szego nakładu pracy (tab. 2). Zdecydowanie mniejsza grupa osób jako najbardziej pracochłonne postrzegala zadania: „samoocena” oraz „ocena prac innych studentów”, (odpowiednio 14 i 12 proc. ankietowanych).

Warto podkreślić, że etap samooceny został wskazany przez 79 proc. osób jako bardzo ważny w procesie uczenia się. Na podstawie otrzymanych wyników ankiet oraz przeprowadzonych obserwacji można wnioskować, że proces samooceny jest dla studentów bardzo trudny (tab. 4). Fakt ten potwierdza istotność treningu recenzowania przykładowych prac, dzięki któremu uczniowie nabywają praktycznej umiejętności oceniania własnego projektu. Dodatkowo moduł *Warsztaty* umożliwia zastosowanie formularza kryteriów, dzięki któremu student może skorygować i sprawdzić również własną pracę.

Przygotowane przez studentów prace powinny być wysłane na platformę Moodle w określonym terminie.

Uczeń nie dostanie pracy do recenzowania, jeśli nie wyśle swojego opracowania. Połowa ankietowanych studentów uważa, że ten etap bardzo pomógł im w przyswojeniu nowej wiedzy. Tylko 17 proc. ankietowanych stwierdziło, że etap recenzji cudzych prac jest zbędny i nie pomaga w procesie uczenia się (tab. 5).

Tabela 5. Zestawienie danych dotyczących oceny cudzych prac według studentów

Czy ocena cudzych prac jest ważna w procesie uczenia się?	Odsetek studentów, którzy wskazali wybrane zdanie
Jest bardzo ważna, lubię to, ale nie jest potrzebna	33%
Jest bardzo ważna, lubię to, jest potrzebna	25%
Jest bardzo ważna, ale nie lubię tego, choć niestety jest potrzebna	25%
Jest nieistotna – nie lubię oceniania, jest zbędne	17%

Źródło: opracowanie własne.

Etap recenzji zakłada, że każdy student otrzymuje losowo dobrany zestaw cudzych prac do anonimowej oceny. Ustawienia *Warsztatów* umożliwiają zdefiniowanie terminu końca fazy recenzji oraz liczby losowo przyznawanych prac „na jednego uczestnika” – można też przydzielić je ręcznie, każdemu studentowi osobno. Raz wystawiona ocena może ulegać korektom aż do czasu zamknięcia tej fazy.

System platformy Moodle dba o prawidłowe rozładowanie prac do recenzji. Stosowana jest zasada, zgodnie z którą każdy student otrzymuje tyle samo prac do recenzji i każda praca zostaje tyle samo razy oceniona. Realizując zajęcia w formie blended-learningu, można również zorganizować dyskusję nad otrzymanymi ocenami. Wyniki ankiet wskazują, że ten etap jest dla studentów bardzo ważny – aż 98 proc. ankietowanych uznało, że dyskusja jest potrzebna (tab. 6).

Tabela 6. Zestawienie danych dotyczących roli dyskusji w procesie uczenia się

Czy dyskusja jest ważna w procesie uczenia się?	Odsetek studentów, którzy wskazali wybrane zdanie
Jest potrzebna, lubię ją	67%
Jest potrzebna, ale nie lubię jej	31%
Jest zbędna	2%

Źródło: opracowanie własne.

Dla większości prowadzących oraz studentów wykonanie projektu oznacza samodzielne wykonanie określonego zadania. Jednak platforma Moodle umożliwia szersze działanie. Samodzielne opracowanie zadania projektowego zostało ocenione przez studentów jako bardzo skuteczna metoda uczenia się (uznało tak 96 proc. ankietowanych), jednak ok. 1/3 grupy studentów nie czuła wewnętrznej satysfakcji z wykonania danego zadania (tab. 7).

Tabela 7. Zestawienie danych dotyczących roli samodzielnego opracowania zadania w procesie uczenia się

Czy samodzielne opracowanie projektu jest ważne w procesie uczenia się?	Odssetek studentów, którzy wskazali wybrane zdanie
Jest skuteczną metodą uczenia się, daje mi satysfakcję	60%
Jest skuteczną metodą uczenia się, ale nie daje mi satysfakcji	36%
Jest nieskuteczną formą uczenia się	4%

Źródło: opracowanie własne.

Podsumowanie

Przeprowadzone badania pozwalają stwierdzić, że zastosowanie modułu *Warsztaty* urozmaica i wzbogaca proces nauczania. Rolę studenta i prowadzącego można rozbudować, dzięki czemu przyswajanie nowej wiedzy staje się bardziej interesujące i skuteczne.

Można postawić pytania: czy nakład pracy włożony w przygotowanie, a następnie realizację warsztatów jest wymierny w stosunku do korzyści, które mogą zostać osiągnięte oraz o czym należy pamiętać, by wykorzystanie modułu *Warsztaty* było jak najbardziej efektywne, czyli co zrobić, by przy najmniejszym nakładzie pracy osiągać jak najlepsze wyniki?

Uwzględniając specyfikę kursów prowadzonych z wykorzystaniem platformy e-learningowej, można zauważyć, że praca związana z rozpoczęciem i organizacją działań w obrębie *Warsztatów* będzie praktycznie jednorazowa, pozostałe działania będą dotyczyły jedynie modyfikacji i ewentualnych poprawek przy kolejnych edycjach kursu. Przedstawione w opracowaniu wyniki badań dotyczą oceny poszczególnych zadań

z punktu widzenia studenta, jednak bardzo ważne jest również spojrzenie prowadzącego. Niestety nie udało się wykonać takich badań wśród prowadzących (głównie ze względu na to, że bardzo nieliczna grupa wykładowców korzysta z modułu w trakcie zajęć). Dokładniejsze badania w tym zakresie mogłyby wskazać, które zadania wymagają największych nakładów pracy ze strony prowadzącego i z którymi etapami wiąże się najwięcej trudności, jak i korzyści.

Bibliografia

Brzózka P., *Moodle dla nauczycieli i trenerów. Zaplanuj, stwórz i rozwijaj platformę e-learningową*, Helion, Gliwice 2011.

Chmielewski J.M., *E-learning. Standaryzacja platform a jakość aplikacji*, „ABC Jakości” 2006, nr 2–3(46–47), s. 77–83.

Juszczak S., *Edukacja na odległość. Kodyfikacja pojęć, reguł i procesów*, Wyd. Adam Marszałek, Toruń 2003.

Kulpa T., *Doświadczenie z prowadzenia zajęć z wykorzystaniem platformy Moodle*, „Zeszyty Naukowe Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej” 2014, nr 37, s. 33–36.

Mischke J.M., *Przeszkody, powody i utracone korzyści. E-nauczanie w polskich uczelniach wyższych*, [w:] Dąbrowski M., Zajac M. (red.), *E-edukacja – analiza dokonani i perspektyw rozwoju*, Fundacja Promocji i Akredytacji Kierunków Ekonomicznych, Warszawa 2009, s. 19–24, http://www.e-edukacja.net/piata/e-edukacja_5.pdf.

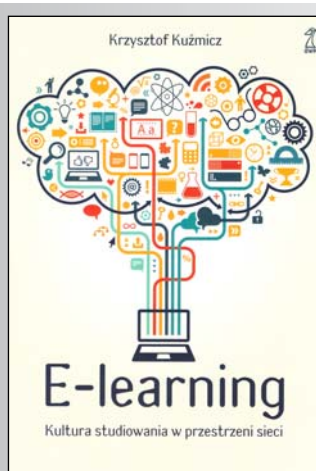
Striker M., Wojtaszczyk K., *Bariery wdrażania e-learningu na przykładzie uczelni wyższej*, „e-mentor” 2009, nr 4(31), s. 56–60, <http://www.e-mentor.edu.pl/artukul/index/numer/31/id/676>.

Wilk M., Szafraniec M., *Innowacyjne metody kształcenia*, RODN „WOM”, Katowice 2010.

Zieliński Z., *E-learning w edukacji. Jak stworzyć multimedialną i w pełni interaktywną treść dydaktyczną*, Helion, Gliwice 2012.

Workshop – a tool in the process of education at the university

At present, there is a very wide range of tools that support the process of education using the Internet in higher education. Moodle is one of a well-known free software systems. In this paper, one of its modules – Workshop, is presented. It focuses on its functionality and also advantages and disadvantages of its usage in blended learning.



POLECAMY

Krzysztof Kuźmicz, *E-learning. Kultura studiowania w przestrzeni sieci*
Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Sopot 2015

Niniejsza publikacja oparta jest na badaniach własnych jej autora. Skupia się na charakterystyce e-learningu i prezentuje możliwości jego wykorzystania. Autor porusza również tak ważne kwestie, jak: rola nauczyciela w procesie kształcenia online, psychologiczne i pedagogiczne aspekty stosowania tego rodzaju kształcenia, a także prezentuje przykładowe platformy, które mogą być wykorzystywane w przygotowywaniu zajęć.

Publikację można nabyć w księgarni internetowej wydawnictwa:
<http://www.gwp.pl>.