

TECHNOLOGIA INFORMACYJNA W FORMIE ZAJĘĆ E – LEARNINGOWYCH.

Andrzej Burewicz, Małgorzata Miranowicz

Zakład Dydaktyki Chemii, Wydział Chemii UAM, Poznań

Słowa kluczowe: E-learning, technologia informacyjna.

Intensywny rozwój nowoczesnych technologii, a w szczególności technologii informacyjnych wymusza na środowisku akademickim zainteresowanie się i zastosowanie ich w różnych formach kształcenia [1]. Nauczanie zdalne jako jedna z możliwych form kształcenia akademickiego oraz jako element kształcenia przez całe życie jest potrzebne w obecnym społeczeństwie opartym na wiedzy [2].

Biorąc pod uwagę nasze dotychczasowe doświadczenia z zastosowaniem elementów e-learningu oraz blended learningu (b-learning) w kilku pojedynczych 15-20 osobowych grupach, zdecydowaliśmy się w semestrze zimowym roku akademickiego 2006/2007 prowadzić ćwiczenia z Technologii Informacyjnej dla studentów IV roku chemii w formie zajęć e-learningowych. Ćwiczenia te na Wydziale Chemii Uniwersytetu im. A. Mickiewicza w Poznaniu prowadzone są w ramach zajęć obejmujących blok pedagogiczny. W zajęciach wzięło udział 114 studentów.

Studenci na początku zajęć zostali poinformowani o charakterze i rodzaju ćwiczeń z Technologii Informacyjnej. Zależało nam, ze względu na pilotażowy charakter zajęć, aby studenci szczególnie aktywnie w nich uczestniczyli i przesyłali nam wszystkie informacje dotyczące np. czy listy z platformy e-learningowej dochodzą do odbiorców, czy treści publikowane w ramach kursu są zrozumiałe, czy występują problemy z pobieraniem i przesyłaniem plików z platformy i na platformę itp.

Określone zostały też dokładnie formy komunikacji między osobą prowadzącą zajęcia a studentami. Ustalono trzy formy kontaktu: email, forum aktualności dostępne na platformie e-learningowej, bezpośrednia rozmowa z osobą prowadzącą.

W ramach zajęć z Technologii Informacyjnej udostępniono dla studentów pracownię komputerową w Zakładzie Dydaktyki Chemii.

W programie nauczania na Wydziale Chemii UAM kurs Technologii Informacyjnej w bloku przedmiotów pedagogicznych realizowany jest w postaci bloku 15-godzinnego.

W ramach całego semestru zajęć studenci poproszeni zostali o wypełnienie trzech ankiet. Ankiety były anonimowe.

Ankieta nr 1 była ankietą, o wypełnienie której studenci zostali poproszeni na pierwszych zajęciach. Pytaliśmy w niej o ważne dla nas kwestie dotyczące znajomości pojęć związanych z e-learningiem i b-learningiem, wykorzystywania komunikatorów takich jak Skype oraz jaki procent studentów uczestniczących w kursie TI posiada własne skrzynki e-mailowe. Bardzo ważną kwestią dla nas był poziom wiadomości na temat e-learningu, jaki posiadają studenci przed rozpoczęciem zajęć.

Ankieta nr 1

1. Czy posiadasz swoją skrzynkę email?

Tak

Nie

2. Czy wiesz czego dotyczy e-learning?

.....

.....

3. Czy wiesz czego dotyczy b-learning?

.....

.....

4. Czy uczestniczyłeś już wcześniej w warsztatach, kursach, zajęciach itp. prowadzonych w formie e-learning?

Tak

Nie

5. Czy znasz program Skype?

Tak

Nie

6. Jeśli tak to napisz w jakim celu wykorzystujesz ten program?

.....

.....

W odpowiedzi na 1 pytanie 8% studentów biorących udział w kursie TI nie posiadało własnych skrzynek e-mailowych w momencie rozpoczęcia zajęć. Posiadanie własnej skrzynki było warunkiem koniecznym podczas zapisywania się na platformę. Na pytanie dotyczące znajomości e-learningu (pytanie 2) 13% ankietowanych nie udzieliło odpowiedzi, 56% ankietowanych odpowiedziało, że nie wie czego dotyczy e-learning, a 31% napisało, że jest to wykorzystanie Internetu w nauczaniu.

Na pytanie związane z b-learningiem (pytanie 3), 73% studentów biorących udział w ankiecie odpowiedziało, że nie wie czego dotyczy b-learning, a 27% nie udzieliło odpowiedzi na to pytanie. W wyniku pierwszej ankiety uzyskaliśmy też odpowiedź dotyczącą wcześniejszego udziału naszych studentów w zajęciach prowadzonych metodą e-learningu (pytanie 4), 98% ankietowanych nie brało udziału w zajęciach tego typu natomiast pozostałe 2% ankietowanych nie udzieliło odpowiedzi na to pytanie.

W ankiecie pierwszej zadaliśmy również pytanie dotyczące umiejętności korzystania z programu Skype (pytanie 5), oraz sposobów jego wykorzystania. Ponad połowa studentów nie znała tego programu (53% ankietowanych). Pozostałe osoby

znały i używały Skype głównie jako: internetowy telefon - 58%, czat - 5%, program przesyłania plików - 3% (pytanie 6).

Ankieta nr 2 była ankietą przeprowadzoną w połowie listopada, zadaliśmy w niej sześć pytań. Interesowało nas jak po miesiącu zajęć studenci oceniają sprzęt w pracowni komputerowej ZDCh, kontakt z osobą prowadzącą zajęcia, czy mają dostęp do innych komputerów z których korzystają w ramach kursu Technologia Informatyczna, jak oceniają zajęcia oraz jakiego rodzaju uwagi mają do kursu.

Ankieta nr 2

1. Oceń w skali od 1 do 5 ćwiczenia z Technologii Informatycznej prowadzone metodą e-learningu

1 2 3 4 5

2. Czy masz trudności z korzystaniem z pracowni komputerowej Zakładu Dydaktyki Chemii, realizując ćwiczenia z Technologii Informatycznej?

1 2 3 4 5

3. Jak oceniasz sprzęt w pracowni komputerowej Zakładu Dydaktyki Chemii?

1 2 3 4 5

4. Jak oceniasz kontakty z osobą prowadzącą ćwiczenia z Technologii Informatycznej?

1 2 3 4 5

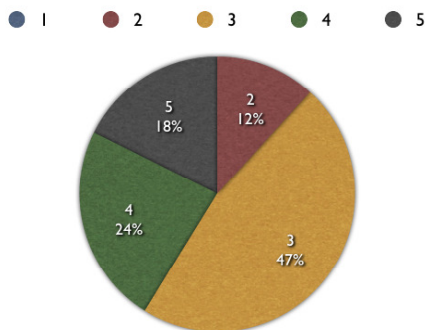
5. Czy korzystasz tylko ze sprzętu komputerowego w pracowni komputerowej Zakładu Dydaktyki Chemii?

Tak Nie

6. Uwagi

.....

Najwięcej ankietowanych osób oceniło zajęcia z TI na poziomie 3 (pytanie 1) - 47%, nikt nie przypisał zajęciom wartości 1. 12% ankietowanych studentów oceniło zajęcia na 2. Wysokie oceny - 4- dostaliśmy od 24% oraz - 5- od 18% uczestniczących w badaniach osób.



Rys 1. Ankieta nr 2, Pytanie nr 1, Oceń w skali od 1 do 5 ćwiczenia z Technologii Informacyjnej, prowadzone metodą e-learningu.

Pytanie 2 zawarte w ankiecie w analizie końcowej sprawiło nam wiele kłopotów, dotyczących jednoznaczności zawartych w nim odpowiedzi. Wartości 2 i 3 nie zaznaczyła żadna osoba, odpowiadająca na ankietę, wartość 1 wybrało 24% ankietowanych, wartość 4 również 24% ankietowanych oraz wartość 5- 53% ankietowanych. W kilku przypadkach studenci na ankietach dodatkowo dopisywali przy tym właśnie pytaniu, zaznaczając wartość 1, *żadnych problemów*. Taka sama sytuacja miała miejsce przy wyborze wartości 5 w tym samym pytaniu. Z tych właśnie względów odpowiedzi na to pytanie nie są dla nas miarodajne.

Pytanie 3 w ankiecie nr 2 dotyczyło oceny sprzętu komputerowego w pracowni ZDCh. 29% ankietowanych oceniło go na 5, 59% na 4 i 12% na 3. Wartości 1 oraz 2 nie zaznaczył nikt z ankietowanych.

Kontakt z osobą prowadzącą zajęcia (pytanie 4) oceniany był różnie: 12% oceniło go na 5, 29% na 4. 24% ankietowanych uznało, że jest on na poziomie 3, 29% wybrało wartość 2 a 6% oceniło go na 1.

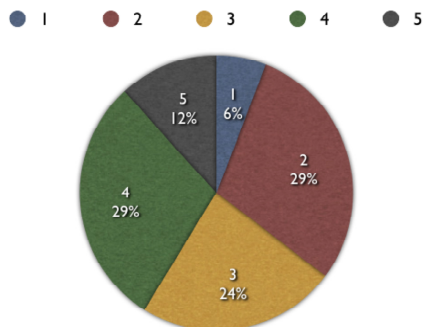
Tylko 6% studentów uczestniczących w kursie TI korzystało wyłącznie z pracowni komputerowej ZDCh.

Interesowało nas również w jakim stopniu studenci korzystają z komputerów w pracowni ZDCh, stąd pytanie 5 w ankiecie nr 2. Tylko 6% studentów, biorących udział w kursie Technologii Informacyjnej, korzystało wyłącznie ze sprzętu komputerowego w naszej pracowni. Pozostałe 94% korzystało również z innych komputerów.

Pytanie 6 w ankiecie nr 2 było pytaniem otwartym, które nazwaliśmy - *Uwagi*. Prosiłiśmy studentów aby w tym pytaniu napisali swoje uwagi do zajęć oraz spostrzeżenia zarówno pozytywne jak i negatywne, a także sugestie.

Odpowiedzi na to pytanie były różne, choć trzeba przyznać, że studenci najczęściej pisali o problemach technicznych, które pojawiły się w trakcie naszego kursu, takich jak: czasowe, nieprawidłowe działanie platformy e-learningowej spowodowało niemożliwość zalogowania się na nią, a tym samym korzystania z kursu, problemy z otrzymywaniem listów itp.

Pisali także o tym, że nie mają sugestii co do publikowanych materiałów, inni pisali że przydałoby się więcej przykładów, jeszcze inni pisali, że przykładów jest za dużo.



Rys 2. Ankieta nr 2, Pytanie nr 4, Jak oceniasz kontakty z osobą prowadzącą ćwiczenia z Technologii Informatycznej?

Ankieta nr 3 była ankietą, którą studenci wypełniali podczas ostatnich zajęć. W tej ankiecie pokładaliśmy szczególnie duże nadzieje. Interesowało nas w jaki sposób studenci pracowali, podczas całego semestru, w jakim stopniu była to ich samodzielna praca, ile czasu poświęcali na wykonanie zadania w kolejnych tygodniach i wreszcie czy kurs w takiej formie im odpowiada.

Większość (55%) studentów pracowało samodzielnie. Zadania prawie samodzielnie w zakresie 80-90% wykonywało 21% studentów. Tylko 1% stanowili studenci, którzy samodzielnie nie wykonali żadnego zadania (pytanie 1).

Podczas całego kursu Technologii Informatycznej, Pracownia Komputerowa Zakładu Dydaktyki Chemii dostępna była dla studentów przede wszystkim w godzinach wyznaczonych planem zajęć, ale korzystać z niej mogli również w innych godzinach, każdego dnia tygodnia. 14% studentów uczestniczących w kursie TI korzystało wyłącznie z komputerów w pracowni ZDCh, 9% korzystało wyłącznie ze swoich komputerów. Pozostałe osoby w mniejszy lub większy sposób dzieliły czas między komputery w pracowni, a komputery poza ZDCh (pytanie 2).

Zadania prezentowane w ramach kursu TI były zadaniami raczej prostymi. Ponieważ kurs był kursem pilotażowym, ustaliliśmy dwutygodniowe terminy przesyłania zadań oraz staraliśmy się dobrać je w ten sposób, aby trud związany z korzystaniem z platformy nie nakładał się dodatkowo z trudem włożonym w wykonanie zadania. Pomimo tego 26% studentów na wykonanie zadania potrzebowało więcej niż jedną godzinę (pytanie 3). Większość studentów tj. 60% poświęcało na wykonanie zadania średnio od 30 do 60 minut, 13% przeznaczało 15-30 minut oraz 1% studentów 0-15 minut.

Podczas kursu Technologia Informatyczna, w każdym tygodniu zajęć, prezentowane były materiały w różnej formie: materiały tekstowe, animacje, symulacje, interaktywne instrukcje, filmy. Do materiałów tych nigdy nie zaglądało 5% studentów uczestniczących w zajęciach (pytanie 4). Rzadko korzystało z nich 21%, często ale nie zawsze 38% ankietowanych, natomiast zawsze korzystało z nich 36% studentów kursu TI.

Do dyspozycji studentów było też forum aktualności z którego odpowiednio korzystało: zawsze 6% ankietowanych, często ale nie zawsze 30% ankietowanych, rzadko 39% ankietowanych oraz nigdy 25% ankietowanych (pytanie 5).

Ankieta nr 3

1. W jakim stopniu zadania, prezentowane w ramach kursu były wykonywane przez Panią/Pana samodzielnie?
 - 0
 - 10-30%
 - 40-50%
 - 60-70%
 - 80-90%
 - 100%

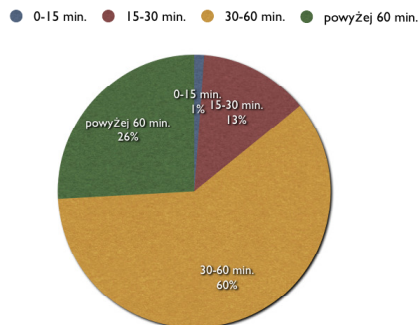
2. W jakim stopniu Pani/Pan korzystała/korzystał z komputerów w pracowni ZDCh?
 - 0
 - 10-30%
 - 40-50%
 - 60-70%
 - 80-90%
 - 100%

3. Proszę określić, w przybliżeniu, średni czas poświęcony na wykonywanie jednego zadania:
 - 0-15 min
 - 15-30 min
 - 30- 60 min
 - powyżej 60 min

4. Czy zapoznawała/zapoznawał się Pani/Pan z materiałami dodatkowymi publikowanymi w ramach danego tematu (poza wykonaniem zadania)?
 - Zawsze
 - Często ale nie zawsze
 - Rzadko
 - Nigdy

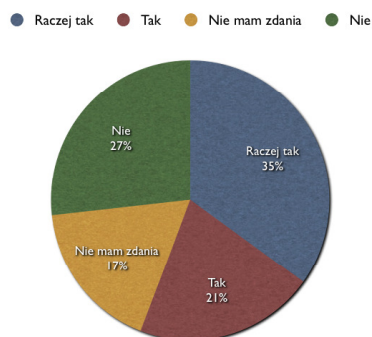
5. Czy korzystała/korzystał Pani/Pan z forum aktualności w kursie TI?
 - Zawsze
 - Często ale nie zawsze
 - Rzadko
 - Nigdy

6. Czy zajęcia w formie e-learningu są formą, która Pani/Panu odpowiada?
 - Raczej tak
 - Tak
 - Nie mam zdania
 - Nie



Rys 3. Ankieta nr 3, Pytanie nr 3, Proszę określić, w przybliżeniu, średni czas poświęcony na wykonywanie jednego zadania.

Pytanie końcowe w ankiecie zamykającej kurs Technologii Informatycznej dotyczyło formy samych zajęć. 27% ankietowanych osób stwierdziło, że jest to forma, która im nie odpowiada. Swoje zdecydowane poparcie dla e-learningowych zajęć wyraziło 21% studentów a mniej zdecydowane poparcie w postaci odpowiedzi *Raczej tak* pochodziło od 35% ankietowanych. 17% uczestników zajęć nie miało wyraźnego zdania w tej kwestii.



Rys 4. Ankieta nr 3, Pytanie nr 6, Czy zajęcia w formie e-learningu są formą, która Pani/Panu odpowiada?

Kurs Technologii Informatycznej, prowadzony w formie zajęć e-learningowych na Wydziale Chemii UAM w Poznaniu, w semestrze zimowym roku akademickiego 2006/2007 był dla nas, osób prowadzących zajęcia, a także dla studentów bardzo ważnym doświadczeniem.

Z rozmów ze studentami w trakcie trwania zajęć jak i po ich zakończeniu stwierdzić można, że istotę e-learningu zrozumieli po zakończonych zajęciach. Wiele osób wyrażało swoje poparcie dla tej formy zajęć i chętnie zapisałyby się na kolejne kursy, wiele osób wolałoby aby spotkania zdalne przeplatane były spotkaniami, na których jest obecna osoba prowadząca. Były też osoby, które mówiły, że taka forma zajęć

im nie odpowiada szczególnie ze względu na brak umiejętności gospodarowania własnym czasem.

Zajęcia e-learningowe to zajęcia trudne, wymagają od studentów narzucenia sobie odpowiedniej dyscypliny pracy, odpowiedniego planowania własnych działań, a to w praktyce nie jest proste do realizacji. Z naszych wcześniejszych doświadczeń wiemy, że pierwszy kurs e-learningowy, w którym uczestniczą studenci, jest dla nich szczególnie trudny ze względu na całkowicie nowy styl pracy. 27% uczestników zajęć odpowiedziało w ankiecie, że zajęcia e-learningowe im nie odpowiadają ponieważ, jak się potem w rozmowach okazało, przyzwyczajeni do obecności osoby prowadzącej zajęcia nie mogli zapanować nad daną im swobodą działania.

Doświadczenia zdobyte podczas prowadzenia tych zajęć pozwolą nam udoskonalić e-learningowy kurs Technologii Informacyjnej w następnych latach.

Netografia:

- [1] http://www.pldg.pl/pldg/portal/media-type/html/user/anon/page/article/node_id/11-25;jsessionid=D1B2AF53EF6721EC7EAAB5532F821444
- [2] http://www.e-mentor.edu.pl/arttykul_v2.php?numer=3&id=30