

WYKORZYSTANIE PLATFORMY E – LEARNINGOWEJ „MOODLE” DO ZAJĘĆ Z CHROMATOGRAFII CIECZOWEJ

Magdalena Biesaga

Wydział Chemii Uniwersytet Warszawski, 02-093 Warszawa, Pasteura 1

Słowa kluczowe: chromatografia cieczowa, HPLC.

Od 2000 r. na Uniwersytecie Warszawskim, wdrażany jest model edukacji internetowej, COME, który pozwala wykorzystywać nowe technologie do podwyższenia jakości edukacji. Edukacja internetowa w tym modelu oparta jest o platformę Moodle. Platforma edukacyjna Moodle umożliwia:

- tworzenie internetowych stron, pozwalających na udostępnianie materiałów dydaktycznych,
- tworzenie testów,
- wysyłanie informacji zwrotnej do studentów,
- zarządzanie użytkownikami, czyli informowanie uczestników o ich postępach,
- komunikację z/między uczestnikami,
- tworzenie raportów, itp.

Typowy program kursu internetowego zakłada, że materiał dydaktyczny podzielony jest na tygodniowe jednostki. W każdym tygodniu student ma do opanowania określony materiał. Materiał ten może być zawarty, albo w tradycyjnym (papierowym) podręczniku, albo dostępny w plikach, zamieszczonych na stronach internetowych kursu. Mogą to być pliki tekstowe, pliku wideo, audio lub odsyłacze do stron ogólnie dostępnych w internecie. W ramach kursu student ma także do wykonania prace domowe, takie jak testy, zadania otwarte indywidualne lub prace grupowe. Prace domowe sprawdzane są przez wykładowcę lub program komputerowy (o ile jest to możliwe). Ostateczne weryfikowanie wiedzy studenta odbywa się w warunkach stacjonarnych na uczelni.

Wykorzystanie wyłącznie edukacji przez Internet do nauczania chemii jest niemożliwe, ze względu na konieczność przeprowadzenia eksperymentów.

Kurs poświęcony podstawowym zagadnieniom, dotyczącym wysokosprawnej chromatografii cieczowej (HPLC), składa się z dwóch części: praktycznej – wykonywanej na Wydziale Chemii UW oraz zajęć internetowych. Kurs ten przeznaczony jest dla studentów IV roku Chemii, MISMAP, MSOŚ oraz innych kierunków przyrodniczych, pod warunkiem zaliczenia egzaminów z chemii fizycznej i analitycznej. Ze względu na zajęcia stacjonarne, liczba miejsc na kursie jest ograniczona. Kurs jest uzupełnieniem i poszerzeniem wiadomości prezentowanych na wykładzie „Chromatografia cieczowa”.

Kurs obejmuje 6 zajęć internetowych oraz 8 spotkań stacjonarnych. Studenci w ramach zajęć internetowych mają do wykonania 6 prac domowych, oglądają 3 symulacje, 7 prezentacji oraz rozwiązują 6 testów. W czasie zajęć stacjonarnych studenci wykonują samodzielnie eksperymenty z wykorzystaniem chromatografu cieczowego. W czasie zajęć stacjonarnych nie odbywają się żadne „wejściówki”, a opis wyko-

nanego eksperymentu sprowadza się do wykonania i omówienia wykresu z otrzymanych wyników eksperymentalnych.

Zaliczenie kursu wymaga pozytywnych ocen ze wszystkich prac domowych i quizów, zaliczenia prezentacji artykułu z *Journal of Chromatography* oraz zaliczenia testu końcowego na Wydziale Chemii. Ocena końcowa jest średnią ważoną z powyższych wyników.

Do komunikacji ze studentami przez internet wykorzystywane były dwa fora dyskusyjne oraz poczta internetowa. Ponadto było otwarte forum nauczycielskie do komunikacji pomiędzy prowadzącymi. Kurs był prowadzony przez 4 wykładowców, uczestniczyło w nim 66 studentów oraz 16 wolnych słuchaczy. Wolni słuchacze byli to studenci, którzy nie mogli uczestniczyć w zajęciach stacjonarnych, ze względu na brak miejsc, mieli oni dostęp do wszystkich materiałów kursu z jednym tylko ograniczeniem - nie mogli przysyłać prac domowych do sprawdzenia. Udział w kursie jako wolny słuchacz pomagał w zdaniu egzaminu z wykładu.