

## ARIA JAKO NARZĘDZIE WSPOMAGAJĄCE EDUKACJĘ – WERYFIKACJA SKUTECZNOŚCI

Aleksandra Kalisz, Stefan Witkowski

Wydział Chemii UJ, ul. Ingardena 3, 30-060 Kraków



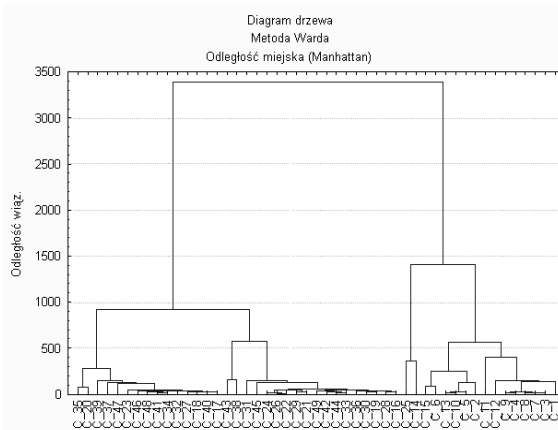
Opracowanie powstało w ramach projektu, którego celem było stworzenie i ocena skuteczności bazy testów programowanych, wspomagających kształcenie w ramach kursu *Podstawy chemii*, prowadzonego dla studentów I roku, kierunku *Biologia z Geologią*. Narzędziem, które umożliwiło realizację założonego celu był portal Aria, na którym umieszczano testy. Równoległe do przygotowywania testów programowanych, osoby prowadzące zajęcia konwersatoryjne i laboratoryjne umieszczały na portalu materiały dydaktyczne, przydatne w przygotowaniu się do zajęć (zwykle o charakterze skryptu) oraz przekazywały studentom informacje o ocenach z kolokwiów i ćwiczeń laboratoryjnych.

Założono, że udostępnione materiały ułatwią studentom przygotowanie się na zajęcia. W szczególności miało to dotyczyć testów przeznaczonych do samodzielnego rozwiązywania, które podają informacje zwrotne na temat poprawności rozwiązania, oraz wskazówki naprowadzające na poprawny tok rozumowania.

By ocenić stopień użyteczności wspomnianych materiałów dydaktycznych, pod koniec semestru, wśród uczestników zajęć przeprowadzono ankietę, dotyczącą subiektywnej oceny przydatności Arii i częstotliwości jej stosowania. Uzyskane odpowiedzi zestawiono z wynikami uzyskanymi przez studentów na egzaminie.

Ankietowano 90 osób, uzyskano 70 odpowiedzi. Informacje, uzyskane na podstawie ankiety, dotyczyły motywacji badanych osób do podjęcia oraz kontynuowania wybranego kierunku studiów, a także ich poziomu wiedzy oraz sposobów jej zdobywania. Pod uwagę wzięto też czynniki socjologiczno – społeczne. Przeprowadzono analizę skupień metodą Ward'a, pozwalającą wyłonić i scharakteryzować podgrupy w obrębie badanej populacji; Ustalono, że badana grupa – studenci I roku *Biologia z Geologią* – nie jest grupą homogeniczną, zarówno pod względem prezentowanego poziomu wiedzy z podstaw chemii jak i przebiegu wcześniejszych etapów edukacji.

Przeanalizowano korelacje pomiędzy wynikami, jakie studenci zdołali uzyskać w trakcie kursu *Podstawy chemii* a intensywnością korzystania z testów zamie-



Graficzna reprezentacja wyników analizy skupień.

szczonych na portalu Aria. Innym aspektem prowadzonych badań, była ocena korelacji pomiędzy poszczególnymi zmiennymi. Założono, że wyszczególnione w ankiecie czynniki nie są niezależne, ale współzmiennie – że ocena atrakcyjności i trudności zajęć oraz zaangażowanie w opanowanie wymaganego materiału związane jest z przyczynami, dla których badani studiuja na kierunku *Biologia z geologią*. Otrzymano wyraźną korelację pomiędzy opinią o przydatności Aarii a osobą prowadzącą zajęcia. Wynika stąd, że wpływ osoby nauczyciela sięga daleko głębiej niż można by przypuszczać.