

Dariusz Matoga

### **ALIEN przybywa**

Jest koniec stycznia 2006 roku. Akademicki Lubiący Inspirujące Eskapady Nauczyciel (ALIEN) z Polski wyjeżdża do Maskatu, stolicy Omanu, egzotycznego kraju leżącego na Półwyspie Arabskim, otoczonego ze wschodu ciepłymi wodami Morza Arabskiego i Zatoki Omańskiej.

Oman to barwny kraj, z którym pierwsze skojarzenia to m.in.: ropa naftowa, pustynie, sułtan, Beduini, wielbłądy, delfiny, żółwie, daktyle, palmy, kadzidło, meczety, muzułmanie, Arabia, Sindbad. Przyjeżdżający z Europy może przeżyć szok kulturowy, ale prawa chemiczne... są na szczęście te same, bez względu na szerokość geograficzną.

### **ALIEN pracuje**

Misja ALIENA-a polega na prowadzeniu zajęć dydaktycznych na Wydziale Chemii w Sultan Qaboos University (SQU) w semestrze wiosennym w ramach dużego kursu „General Chemistry I” (CHEM2101), który przeznaczony jest głównie dla studentów I roku studiów licencjackich, aczkolwiek mogą na ten kurs zapisać się studenci innych lat, biorąc go, np. jako tzw. wykład do wyboru. SQU to bardzo młoda uczelnia, która rozpoczęła swą działalność w 1986 roku. W związku z tym dużą część kadry stanowią obcokrajowcy, do których stopniowo dołączają odpowiednio wykształceni Omańczycy. W większości zajęcia dydaktyczne prowadzone są przez etatowych pracowników, niemniej jednak wydział regularnie zaprasza wykładowców z innych uczelni jako tzw. *visiting consultants*, którzy zmniejszają stosunkowo wysokie, w porównaniu do innych uczelni, pensje dydaktyczne stałej kadry (od 10-15 godzin tygodniowo bez konsultacji). ALIEN dostaje taki etat po pozytywnym rozpatrzeniu jego podania przez odpowiednią komisję wydziałową. Formalne kryteria, by starać się o taką pracę, to doktorat z nauk chemicznych oraz biegła znajomość języka angielskiego. W szczególności praca ALIEN’a to opracowanie i wygłoszenie wykładów (50 h), jak również prowadzenie zajęć laboratoryjnych oraz seminaryjnych (*tutorials*), w wymiarze 150 h, które stanowią integralne komponenty tego kursu. Podobne kursy mające na celu wprowadzenie solidnych podstaw i pojęć chemicznych, są powszechnie oferowane początkującym studentom chemii na całym świecie. Rzetelne poprowadzenie takiego przedmiotu ma bardzo istotny wpływ na zrozumienie i przyswojenie kolejnych zagadnień w dalszym toku studiów. Dlatego też bardzo ważna jest nie tylko treść, ale możliwie najlepsza organi-

zacja i sposób prowadzenia takiego kursu. Jak wygląda to w SQU, czerpiącym wiele wzorców z uczelni brytyjskich? Oto kilka wybranych uwag:

#### a) studenci i wykładowcy

Ten sam kurs oferowany jest dla stosunkowo dużej liczby studentów z różnych wydziałów (College of Science, College of Education, College of Agriculture and Marine Sciences, College of Medicine and Health Sciences). Przykładowo w roku pobytu ALIEN'a studenci podzieleni są na 6 sekcji, w każdej jest około 60 osób. Wykłady i seminaria dla danej sekcji prowadzone są przez jednego wykładowcę. Jeden z sześciu wykładowców (na ogół z dużym doświadczeniem i sukcesami dydaktycznymi) pełni rolę koordynatora kursu, tj. odpowiada za spójność, organizuje wspólne zebrania prowadzących, nadzoruje przygotowywanie pytań testowych itp. Zajęcia laboratoryjne dla danej sekcji prowadzi 2 nauczycieli (jeden z nich to wykładowca danej sekcji).

#### b) materiały dydaktyczne

Studenci mają podręcznik wiodący dla całego kursu, z którego też korzystają prowadzący przygotowujący wykłady. Wiosną 2006 roku była to amerykańska pozycja *Chemistry*, której autorami są: Zumdahl i Zumdahl, Houghton Mifflin (Wyd. 6, 2003). Podręcznik ten jest alternatywnie używany z innym o tym samym tytule, ale autorstwa Raymonda Changa (McGraw Hill).

Do zajęć laboratoryjnych studenci otrzymują skrypt, który zawiera m.in. zadania do wykonania przed danym ćwiczeniem, szczegółowy opis wykonania, a także raport do uzupełnienia, który wypełniają samodzielnie w trakcie ćwiczeń i oddają po wykonaniu ćwiczenia.

W Omanie językiem urzędowym jest język arabski, niemniej jednak wszystkie kursy oferowane przez SQU są w języku angielskim. Pozwala to oczywiście na zatrudnianie kadry międzynarodowej, jak i korzystanie z dobrych anglojęzycznych materiałów dydaktycznych. Umożliwia to także podjęcie studiów w SQU studentom zagranicznym, a także ułatwia studentom kontynuację edukacji na innych zagranicznych uczelniach. Ogólnie studenci w SQU uczą się w systemie 1+3+2. Pierwszy rok jest to bardzo intensywna nauka języka angielskiego w uczelnianym centrum językowym, zakończona odpowiednim egzaminem, którego zdanie upoważnia studenta do rejestracji się już na właściwe kursy w programie licencjackim na poszczególnych wydziałach. Po licencjacie (3 lata) studenci mogą ubiegać się o studia magisterskie, które trwają na ogół 2 lata.

#### c) harmonogram

Zarówno studenci, jak i prowadzący, mają od samego początku szczegółowy harmonogram zajęć i sprawdzianów rozpisany na 15 tygodni semestru (przy czym w kraju muzułmańskim tydzień roboczy rozpoczyna się w sobotę a kończy w środę). Taki szczegółowy harmonogram ułatwia pracę zarówno wykładowcom, jak i studentom, którzy wiedzą kiedy omawiane są poszcze-

gólne partie obowiązującego materiału. Przykładowy fragment takiego harmonogramu podano w poniższej tabeli:

Tydz.	Data	Rozdziały	Pytania	Laboratoria	Testy
1	sob., 28/1 pon., 30/1 śr., 1/2	1.3 1.3, 1.4 wolne	20 8, 25-28	Rejestracja	
2	sob., 4/2 pon., 6/2 śr., 8/2	1.5 1.6-1.8 2.5-2.7	29-32 33, 56-64 43, 45-47, 49	Lab 1 & Tutorial	
3	sob., 11/2 pon., 13/2 śr., 15/2	2.7, 2.8 2.8 3.1, 3.2	35-42 61, 62, 65-72 16, 21-25, 28, 32-37, 41-47, 103, 105, 116	Lab 2	Zadanie 1 śr., 15/2
4	sob., 18/2 pon., 20/2 śr., 22/2	3.3-3.5 3.5 3.6-3.8	59, 62, 63, 65, 68, 106-109, 121, 124 115, 117 75-78, 86	Wykład & Tutorial	Kwiz 1 śr., 22/2 1.3-2.7
5	sob., 25/2 pon., 27/2 śr., 1/3	3.9 3.9, 4.1 4.2-4.3	94, 95, 112, 113 102 10, 11, 15-18, 20, 25, 28	Lab 3	
...	...	...	...	...	...
13	sob., 22/4 pon., 24/4 śr., 26/4	8.3 9.1 9.1	87, 88 21 23, 25-29	Lab Egzamin	Test 2 czw., 27/4 4.1-7.11
...	...	...	...	...	...

Harmonogram zawiera m.in. rozdziały z podręcznika zawierające treści omawiane na danym wykładzie, numery pytań do samodzielnej pracy studenta, a także terminy zadań na ocenę, kwizów (odpowiedniki pisemnych kolokwiów) i dłuższych pisemnych testów śródsemestralnych. Prowadzący może wykorzystać zajęcia popołudniowe w tygodniach, w których studenci nie mają laboratoriów do uzupełniania/poszerzenia, ew. odrobienia tematyki zaplanowanej na wykład. W przypadku, gdy materiał przez niego wykładany „wyprzedza” ten z harmonogramu lub jest z nim zgodny, przeprowadza na popołudniowych zajęciach ćwiczenia (*tutorials*), w przeciwnym razie może „nadrobić” materiał, organizując w tym czasie wykład. Studenci mają prawo do konsultacji wszelkich wątpliwości, pytań i przerobionych zadań z prowadzącym. Korzystają z tego prawa bardzo intensywnie, pojawiając się w gabinecie wykładowcy w godzinach konsultacji a także poza nimi (wielu wykładowców prowadzi politykę otwartych drzwi, zachęcając studentów do przychodzenia w dowolnym czasie). Zdarza się także nierzadko, że na konsultacjach pojawiają się studenci z innych sekcji.

Co wydaje się niezwykle ważne w powyższym harmonogramie, semina-ria i laboratoria poruszają zagadnienia dopiero co omówione lub właśnie omawiane na wykładach. Zatem treści omawiane na wszystkich formach zajęć są spójne w czasie, z czym miewają problemy polscy wykładowcy i studenci.

#### d) ocenianie śródsesestralne

- ▶ Wszyscy nauczyciele aktywnie uczestniczą w przygotowaniu pisemnych kwizów i testów wraz ze szczegółowym modelem odpowiedzi i punktacją, a prace nadzoruje koordynator.
- ▶ W trakcie przeprowadzania testów, dany wykładowca nie może pilnować studentów swojej sekcji, aby uniknąć zarzutów o niedozwoloną pomoc.
- ▶ Sprawdzenia i podliczenia punktów danego studenta dokonują niezależnie dwaj wykładowcy. Obniża to znacznie możliwość pomyłki, a co za tym idzie procent zgłaszanych przez studentów reklamacji co do otrzymanej oceny.
- ▶ Udzielone odpowiedzi, popełnione błędy i wynik końcowy często omawiane są szczegółowo, indywidualnie ze studentem w godzinach konsultacji.
- ▶ Punkty za poszczególne ćwiczenia laboratoryjne określa szczegółowy model odpowiedzi, co znacznie ułatwia, np. ocenę sprawozdań i czyni ją bardziej obiektywną.

#### e) ocena semestralna

Końcowa ocena studenta za cały kurs to średnia ważona uwzględniająca wszystkie komponenty wchodzące w skład kursu. Przykładowe współczynniki dla „General Chemistry 1” podano poniżej:

Zadania na ocenę (dwa: tydzień 3. i 9.)	3%
Kwizy (dwa: tydzień 4. i 10.)	10%
Testy (dwa: tydzień 7. i 13.)	30%
Laboratoria	12%
Egzamin na laboratorium (tydzień 13.)	5%
Egzamin końcowy	40%

Ogranicza to występujący gdzieś niedługo w Polsce problem lekceważenia przez studentów zajęć laboratoryjnych, z których ocena nie liczy się do oceny końcowej z przedmiotu.

#### ALIEN wraca

Jest koniec maja 2006 roku. Mijają cztery pracowite miesiące. Misja ALIEN’a zakończona. Wrażenia ze wszech miar pozytywne. W kraju rozwijającym się można zorganizować i poprowadzić nauczanie chemii na wysokim poziomie uniwersyteckim zgodnie ze standardami międzynarodowymi. Potwierdzają to raporty zagranicznych profesorów, którzy przyjeżdżają do SQU na około 1-2 tygodnie w roku (zazwyczaj pod koniec roku akademickiego) w charakterze tzw. „External Assessors”, badając szereg aspektów pracy Wydziału Chemii. Ponadto, najlepsi studenci wydziału po zakończeniu studiów w SQU z powodzeniem uczestniczą dalej w programach magisterskich i/lub doktor-

skich uczelni zagranicznych, w tym najczęściej wybieranych amerykańskich czy brytyjskich.

Niezwykle cenne nowe doświadczenie w wielokulturowym środowisku międzynarodowym (pracownicy Wydziału Chemii to obywatele takich krajów jak: Oman, Stany Zjednoczone, Wielka Brytania, Australia, RPA, Niemcy, Dania, Nigeria, Indie, Bangladesz, Sudan, Algieria, Irak) posłużyć może podniesieniu jakości prowadzonej dydaktyki w uczelni macierzystej. W szczególności poprawa może dotyczyć, np. organizacji i spójności prowadzonego kursu, jak również sposobu prowadzenia i oceniania poszczególnych komponentów kursu.