

## 1. Cel kursu:

**1.a. cel ogólny:** budowanie szerokich umiejętności skutecznego porozumiewania się (terminologia ogólnotechniczna i specjalistyczna-chemiczna)

**1.b. cele szczegółowe:** sztuka rozumienia mowy (dłuższe wypowiedzi) ; sztuka rozumienia tekstu (dłuższe teksty); sztuka konwersacji (w kontekście środowiska naukowego): umiejętność budowy ustnej prezentacji (wykład, referat konferencyjny, komunikat, itp.); aktywny udział w seminarium, debacie naukowej, konferencji, kongresie, warsztatach itp. (poprzez opanowanie środków językowych ułatwiających kontakty interpersonalne w środowisku naukowym); sztuka tłumaczenia (tekst naukowo-techniczny); poznanie budowy logicznej publikacji naukowej, rozprawy doktorskiej, abstraktu; opanowanie wymowy setek terminów technicznych

## 2. Tematyka:

### 2.a. Chemia ogólna (wybór zagadnień)\*:

- podstawowe pojęcia i sformułowania
- chemia – portret, charakterystyka (chemia organiczna i nieorganiczna)
- przemiana fizyczna
- przemiana chemiczna
- pierwiastki chemiczne (wymowa)
- wzory chemiczne (czytanie)
- związki chemiczne (czytanie nazw związków chemicznych)
- zasady teorii atomowej
- równania (czytanie równań reakcji)
- obliczenia w oparciu o wzory i równania
- typy reakcji chemicznych (synteza, rozkład, pojedyncza/podwójna wymiana, redoks)

### 2.b. Chemia eksperymentalna – charakterystyka substancji i sposoby ich otrzymywania: metodą laboratoryjną i na skalę przemysłową (wybór zagadnień):

- laboratorium chemiczne; aparatura
- oprzyrządowanie; instrumenty pomiarowe
- utlenianie i redukcja
- kwasy, zasady, sole
- metale i niemetale: charakterystyka
- metody, techniki, procesy, procedury – opis, zastosowanie

### 2.c. Sformułowania naukowe:

- prawa naukowe (reprezentatywny wybór): **chemia** - Boyle, Charles, Dalton, Richter, Avogadro, Gay-Lussac, Faraday; **fizyka** – Kepler, Newton, Coulomb, Ohm, Volta, Stefan, Wien, Maxwell, Einstein, Bohr
- definicje naukowe (przykłady, ćwiczenia)

### 2.d. Angielszczyzna do celów specjalnych:

- specyfikacja patentowa – budowa logiczna
- publikacja naukowa – schemat publikacji naukowej
- referat konferencyjny – budowa logiczna; typowe zwroty

### 2.e. Terminologia pomocnicza

- symbole matematyczne - wymowa

### 2.f. Pozawerbalne (graficzne) środki przekazu informacji naukowo-technicznej:

- diagram, krzywa, rysunek, schemat, tabela, wykres – opis, prezentacja i interpretacja danych

\* możliwość uwzględnienia życzeń słuchaczy

## 3. Materiały językowe (podręczniki, inne):

### Bilingwalne materiały autorskie do nauki angielszczyzny specjalistycznej:

1. P.Domański: English in Science and Technology. WNT, Warszawa 2004.
2. P.Domański: English through Chemistry. WSiP, Warszawa 1991.
3. P.Domański: Naukowo-techniczny angielsko-polski i polsko-angielski słownik frazeologiczny z wymową dla chemików. WSiP, Warszawa 1992.
4. P.Domański: Sztuka tłumaczenia tekstów angielskich. Veda, Warszawa 1994.
5. P.Domański: Wybór zwrotów angielskich z chemii. WPW, Warszawa 1991.

### Materiały dodatkowe ad hoc: zagraniczne i krajowe materiały dydaktyczne stosowane dla celów wynikających z doraźnych potrzeb:

Monolingwalne podręczniki do nauki angielszczyzny specjalistycznej autorów zagranicznych (ewentualna lektura fragmentów według potrzeb słuchaczy):

1. M.Bates, T.Dudley-Evans: General Science. Longman.
2. D.Bonamy: English for Technical Students. Longman.
3. J.R.Ewer, G.Latorre: A Course in Basic Scientific English. Longman.

4. A.Fitzpatrick, C.StJ.Yates: Technical English for Industry. Longman.
5. T.Hutchinson, A.Waters: English for Technical Communication. Longman.
6. R.Macpherson: University English. WSiP.

## A10: Opis kursu:

### 1. Cel kursu:

**1.a. cel ogólny:** budowanie i ugruntowywanie standardowych umiejętności skutecznego porozumiewania się (terminologia ogólnotechniczna i specjalistyczna-chemiczna)

**1.b. cele szczegółowe:** sztuka rozumienia mowy (krótsze wypowiedzi) ; sztuka rozumienia tekstu (krótsze teksty); sztuka konwersacji (w kontekście typowym dla środowiska naukowego): umiejętność budowy ustnej prezentacji (referat konferencyjny, komunikat); poznanie środków językowych umożliwiających udział w wykładzie, seminarium, konferencji, kongresie, warsztatach; sztuka tłumaczenia (tekst naukowo-techniczny); poznanie budowy logicznej rozprawy doktorskiej

### 2. Tematyka:

#### 2.a. Chemia ogólna (wybór zagadnień)\*:

- podstawowe pojęcia i sformułowania
- chemia – charakterystyka (chemia organiczna i nieorganiczna)
- przemiana fizyczna
- przemiana chemiczna
- pierwiastki chemiczne (wymowa)
- związki chemiczne (czytanie nazw związków chemicznych)
- zasady teorii atomowej
- równania (czytanie równań reakcji chemicznych)
- typy reakcji chemicznych (synteza, rozkład, pojedyncza/podwójna wymiana, redoks)

#### 2.b. Chemia eksperymentalne - skala laboratoryjna i przemysłowa (wybór zagadnień):

- utlenianie i redukcja
- metale i niemetale
- metody, techniki, procesy, procedury

#### 2.c. Sformułowania naukowe:

- prawa naukowe:
  - chemia** - Boyle, Charles, Dalton, Avogadro, Gay-Lussac, Faraday
  - fizyka** – Kepler, Newton, Coulomb, Ohm, Volta, Maxwell, Einstein, Bohr
- definicje naukowe (przykłady, ćwiczenia)

#### 2.d. Angielszczyzna do celów specjalnych:

- specyfikacja patentowa – budowa logiczna
- publikacja naukowa – schemat publikacji naukowej
- referat konferencyjny – budowa logiczna; typowe zwroty

\* możliwość uwzględnienia życzeń słuchaczy

### 3. Materiały językowe (podręczniki, inne):

#### Bilingwalne podręczniki do nauki angielszczyzny specjalistycznej:

1. P.Domański: English through Chemistry. WSiP, Warszawa 1991.
2. P.Domański: English in Science and Technology. WNT, Warszawa 2004.
3. P.Domański: Wybór zwrotów angielskich z chemii. WPW, Warszawa 1991

**Materiały dodatkowe ad hoc przygotowane przez Autora: materiały dydaktyczne dostosowane do celów wynikających z doraźnych potrzeb (np. ćwiczenia specjalne, terminologia konferencyjna, technika prezentacji danych naukowych itp.)**