

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2013/2014

Międzynarodowe Centrum Kształcenia

Kierunek studiów: Wszystkie kierunki

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku:

Stopień studiów: 1

Specjalności: Nie dotyczy

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Słownictwo chemiczne
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	xxx
KATEGORIA PRZEDMIOTU	przedmioty ogólne
LICZBA PUNKTÓW ECTS	
SEMESTRY	1 2

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR						
1	30	0	0	0	0	0
2	30	0	0	0	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Przygotowanie studenta do uczestniczenia w kursach chemii ogólnej w języku polskim

Cel 2 Zapoznanie studenta z podstawową terminologią z zakresu chemii ogólnej.

Cel 3 Zapoznanie studenta z nazewnictwem związków nieorganicznych i organicznych w języku polskim.

Cel 4 Przekazanie wiedzy z zakresu chemii nieorganicznej i organicznej.

Cel 5 WYROBIENIE UMIEJĘTNOŚCI OBLICZENIOWYCH Z ZAKRESU CHEMII OGÓLNEJ.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Znajomość języka polskiego na poziomie B2/C1.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student zna podstawowe słownictwo z zakresu chemii nieorganicznej i organicznej.

EK2 Wiedza Student zna pojęcia i prawa z zakresu chemii ogólnej poruszane w ramach kursu.

EK3 Umiejętności Student potrafi zastosować poznane pojęcia i prawa w zadaniach problemowych i obliczeniowych.

EK4 Umiejętności Student potrafi wykonać podstawowe obliczenia z zakresu chemii ogólnej.

EK5 Umiejętności Student potrafi nazwać związki nieorganicznej i organiczne w języku polskim.

EK6 Umiejętności Student rozumie specjalistyczne teksty z zakresu chemii ogólnej.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
1	Podstawowe pojęcia chemiczne. Materia, substancje. Atom a cząsteczka.	2
2	Pierwiastki chemiczne. Budowa układu okresowego. Budowa atomu.	2
3	Wartościowość a stopień utlenienia. Wzory strukturalne i sumaryczne. Obliczanie stopni utlenienia.	2
4	Związki chemiczne - podział. Nazewnictwo kwasów, soli, wodorotlenków.	4
5	Równanie reakcji chemicznej. Współczynniki i indeksy stechiometryczne. Metody otrzymywania kwasów, soli, wodorotlenków.	4
6	Nazewnictwo nadtlenków, ponadtlenków i wodorosoli. Reakcje litowców. Otrzymywanie wodorosoli.	2
7	Prawo stałości składu, prawo zachowania masy. Równanie gazu doskonałego. Zadania rachunkowe.	4
8	Roztwory- podział, otrzymywanie. Stężenie procentowe i molowe. Rozpuszczalność. Zadania rachunkowe.	4
9	Promieniotwórczość- typy, rozpady, okres połowicznego rozpadu. Konfiguracja elektronowa pierwiastków.	2
10	Reakcje utleniania- redukcji. Utleniacz i reduktor. Ćwiczenia w uzgadnianiu współczynników stechiometrycznych reakcji chemicznych.	2

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
11	Kinetyka reakcji chemicznych. Energia aktywacji. Katalizatory.	2
12	Teorie kwasów i zasad. Skala pH.	2
13	Dysocjacja związków chemicznych. Hydroliza. Odczyn roztworów wodnych soli.	4
14	Termochemia. Obliczenia entalpii i ciepła reakcji chemicznych.	2
15	Ogniwa galwaniczne, siła elektromotoryczna, szereg elektrochemiczny metali.	2
16	Elektroliza.	2
17	Charakterystyka wybranych pierwiastków i związków chemicznych.	2
18	Wprowadzenie do chemii organicznej. Podział związków organicznych. Alkany.	2
19	Węglowodory nienasycone. Wzory strukturalne, kreskowe i uproszczone. Izomeria związków organicznych.	4
20	Węglowodory aromatyczne.	2
21	Jednofunkcyjne pochodne węglowodorów.	4
22	Ropa naftowa i gaz ziemny.	2
23	Zebranie i powtórzenie materiału. Ćwiczenia rachunkowe.	2

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Prezentacje multimedialne

N3 Zadania tablicowe

N4 Konsultacje

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	0
Konsultacje przedmiotowe	0
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	0
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	0
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	0
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Test

F2 Odpowiedź ustna

F3 Zadanie tablicowe

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Egzamin pisemny

P2 Egzamin ustny

OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

B1 Inne

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	Student porusza się w terminologii chemicznej w stopniu dostatecznym, posługuje się słownictwem chemicznym w wąskim zakresie.

NA OCENĘ 3.5	Student porusza się w terminologii chemicznej, posługuje się poznanym słownictwem w stopniu nieutrudniającym toku wypowiedzi w sposób znaczący.
NA OCENĘ 4.0	Student sprawnie porusza się w terminologii chemicznej, posługuje się poznanym słownictwem w stopniu nieutrudniającym toku wypowiedzi.
NA OCENĘ 4.5	Student sprawnie porusza się w terminologii chemicznej, dobrze posługuje się poznanym słownictwem.
NA OCENĘ 5.0	Student biegle porusza się w terminologii chemicznej, biegle posługuje się poznanym słownictwem.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	Student wykazuje się dostateczną znajomością podstawowych pojęć i praw chemicznych z zakresu chemii organicznej i nieorganicznej.
NA OCENĘ 3.5	Student wykazuje się więcej niż dostateczną znajomością podstawowych pojęć i praw chemicznych z zakresu chemii organicznej i nieorganicznej.
NA OCENĘ 4.0	Student wykazuje się dobrą znajomością podstawowych pojęć i praw chemicznych z zakresu chemii organicznej i nieorganicznej.
NA OCENĘ 4.5	Student wykazuje się ponad dobrą znajomością podstawowych pojęć i praw chemicznych z zakresu chemii organicznej i nieorganicznej.
NA OCENĘ 5.0	Student wykazuje się biegłą znajomością podstawowych pojęć i praw chemicznych z zakresu chemii organicznej i nieorganicznej.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	Poznane pojęcia i prawa chemiczne student potrafi dostatecznie, lecz nie zawsze poprawnie, wykorzystać w zadaniach praktycznych i obliczeniach.
NA OCENĘ 3.5	Poznane pojęcia i prawa chemiczne student potrafi dostatecznie wykorzystać w zadaniach praktycznych i obliczeniach.
NA OCENĘ 4.0	Poznane pojęcia i prawa chemiczne student potrafi poprawnie wykorzystać w zadaniach praktycznych i obliczeniach.
NA OCENĘ 4.5	Poznane pojęcia i prawa chemiczne student potrafi dobrze wykorzystać w zadaniach praktycznych i obliczeniach.
NA OCENĘ 5.0	Poznane pojęcia i prawa chemiczne student potrafi sprawnie wykorzystać w zadaniach praktycznych i obliczeniach.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	Student wykazuje dostateczną umiejętność wykonania podstawowych obliczeń z zakresu chemii nieorganicznej i organicznej.
NA OCENĘ 3.5	Student wykazuje więcej niż dostateczną umiejętność wykonania podstawowych obliczeń z zakresu chemii nieorganicznej i organicznej.
NA OCENĘ 4.0	Student wykazuje dobrą umiejętność wykonania obliczeń z zakresu chemii nieorganicznej i organicznej.

NA OCENĘ 4.5	Student wykazuje ponad dobrą umiejętność wykonania obliczeń z zakresu chemii nieorganicznej i organicznej.
NA OCENĘ 5.0	Student wykazuje biegłą umiejętność wykonania obliczeń z zakresu chemii nieorganicznej i organicznej.
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	
NA OCENĘ 3.0	Student wykazuje się dostateczną znajomością nazewnictwa związków nieorganicznych i organicznych.
NA OCENĘ 3.5	Student wykazuje się więcej niż dostateczną znajomością nazewnictwa związków nieorganicznych i organicznych.
NA OCENĘ 4.0	Student wykazuje się dobrą znajomością nazewnictwa związków nieorganicznych i organicznych.
NA OCENĘ 4.5	Student wykazuje się ponad dobrą znajomością nazewnictwa związków nieorganicznych i organicznych.
NA OCENĘ 5.0	Student wykazuje się biegłą znajomością nazewnictwa związków nieorganicznych i organicznych.
EFEKT KSZTAŁCENIA 6	
NA OCENĘ 3.0	Student rozumie teksty specjalistyczne z zakresu chemii ogólnej w stopniu dostatecznym.
NA OCENĘ 3.5	Student rozumie teksty specjalistyczne z zakresu chemii ogólnej w stopniu więcej niż dostatecznym.
NA OCENĘ 4.0	Student rozumie teksty specjalistyczne z zakresu chemii ogólnej w stopniu dobrym.
NA OCENĘ 4.5	Student rozumie teksty specjalistyczne z zakresu chemii ogólnej.
NA OCENĘ 5.0	Student bardzo dobrze rozumie teksty specjalistyczne z zakresu chemii ogólnej.

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	Array	Cel 1 Cel 2 Cel 4		N1 N2 N3	F1 F2 F3 P1 P2

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK2	Array	Cel 1 Cel 2 Cel 4 Cel 5		N1 N2 N3 N4	F1 F2 F3 P1 P2
EK3	Array	Cel 1 Cel 4 Cel 5		N1 N2 N3 N4	F1 F2 F3 P1 P2
EK4	Array	Cel 1 Cel 4 Cel 5		N1 N3 N4	F1 F2 F3 P1 P2
EK5	Array	Cel 1 Cel 2 Cel 3 Cel 4		N1 N3 N4	F1 F2 F3 P1 P2
EK6	Array	Cel 1 Cel 2 Cel 3 Cel 4		N1 N2 N4	F1 F2 F3 P1 P2

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] **Pazdro K.M.** — *Zbiór zadań z chemii dla szkół ponadpodstawowych. Zakres rozszerzony.*, Warszawa, 2003, Oficyna Edukacyjna
- [2] **Banaś J., Solarski W.** — *Chemia dla inżynierów*, Kraków, 2003, UWND
- [3] **Poźniczek M.M., Kluz Z.** — *Chemia dla szkół ponadgimnazjalnych*, Kraków, 2004, ZamKor

LITERATURA DODATKOWA

- [1] Materiały wykładowe prowadzącego

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

mgr inż. Sabina Nowińska (kontakt: sabina.nowinska@wp.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 mgr Sabina Nowińska (kontakt: sabina.nowinska@wp.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)



PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....