**Nazwa przedmiotu:**

Chemia 1

**Koordynator przedmiotu:**

prof. nzw. dr hab. inż. Halina Podsiadło

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Papiernictwo i Poligrafia

**Grupa przedmiotów:**

Chemia

**Kod przedmiotu:**

IP-IZP-CHEM1-5-10Z

**Semestr nominalny:**

1 / rok ak. 2013/2014

**Liczba punktów ECTS:**

5

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

Sumaryczna liczba godzin pracy studenta: 125. Obejmuje:
1) Zajęcia kontaktowe z nauczycielem:
- obecność na wykładach 20 godz.,
- obecność na ćwiczeniach laboratoryjnych 20 godz.,
- korzystanie z konsultacji 2h/tygodniowo – razem 10 godz.
2) Zajęcia bez kontaktu z nauczycielem (praca własna studenta) :
- samodzielna praca przygotowująca do poszczególnych ćwiczeń laboratoryjnych, opracowanie sprawozdań z przeprowadzonych doświadczeń 50 godz.;
- korzystanie z zasobów bibliotek i zapoznanie się ze wskazaną literaturą 10;- samodzielna nauka do egzaminu 10 godz.

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

2 punkty ECTS

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

4 punkty ECTS

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 300h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 300h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Celem tego przedmiotu podstawowego jest przekazanie studentom wiedzy, która pomoże im w zgłębianiu zagadnień przedstawianych w dalszym toku studiów i w praktyce zawodowej, w odniesieniu do procesów czy materiałów poligraficznych, a także wyrobów przemysłu papierniczego.

**Limit liczby studentów:**

-

**Cel przedmiotu:**

Celem tego przedmiotu podstawowego jest przekazanie studentom wiedzy, która pomoże im w zgłębianiu zagadnień przedstawianych w dalszym toku studiów i w praktyce zawodowej, w odniesieniu do procesów czy materiałów poligraficznych, a także wyrobów przemysłu papierniczego.

**Treści kształcenia:**

W ramach prowadzonych zajęć studentom przekazywane są najistotniejsze zagadnienia teoretyczne i praktyczne dotyczące chemii ogólnej i nieorganicznej oraz analitycznej, ze wskazaniem ich zastosowania szczególnie w papiernictwie, poligrafii i w materiałoznawstwie z tych obszarów.
Na wykładach prezentowane są teoretyczne podstawy z tego przedmiotu, na ćwiczeniach zaś mogą oni praktycznie wykorzystać zdobyte wiadomości, badając zjawiska zachodzące w roztworach wodnych, wykonując ćwiczenia związane z szeregiem elektrochemicznym metali, ich otrzymywaniem i korozją, a także realizując samodzielnie oznaczenia z klasycznej chemicznej analizy jakościowej i ilościowej.

**Metody oceny:**

Egzamin końcowy pisemny, a na ćwiczeniach laboratoryjnych kartkówki z materiału dotyczącego poszczególnych ćwiczeń, ich wykonanie praktyczne przez studentów i sporządzanie sprawozdań, które też są oceniane pod względem merytorycznym, estetycznym i uzyskanych wyników.

**Egzamin:**

tak

**Literatura:**

1. Bielański „Podstawy chemii nieorganicznej” t. 1-3, PWN, W-wa, 2002;
2. M. Sienko, J. Plane „Chemia Podstawy i zastosowania, WNT, W-wa, 2001;
3. J. D. Lee „Zwięzła chemia nieorganiczna”, PWN, W-wa, 1994;
4. J. Emsley „Chemia. Przewodnik po pierwiastkach”, PWN, W-wa, 1987;
5. H. Podsiadło „Chemia Testy” Wydawnictwo EFEKT, W-wa. 2000;
6. H. Podsiadło „Ćwiczenia laboratoryjne z chemicznej analizy jakościowej i ilościowej dla studentów poligrafii”, OWPW, W-wa 2011r.

**Witryna www przedmiotu:**

Brak

**Uwagi:**

-

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt CHEM1\_W1:**

Posiada wiedzę z zakresu podstawowych zagadnień teoretycznych i praktycznych dotyczących chemii ogólnej, nieorganicznej oraz analitycznej, ze wskazaniem ich zastosowania szczególnie w papiernictwie, poligrafii i w materiałoznawstwie z tych obszarów.

Weryfikacja:

Egzamin na zakończenie przedmiotu. W trakcie semestru kartkówka.

**Powiązane efekty kierunkowe:** PK1A\_W02

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W01, T1A\_W02

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt CHEM1\_U1:**

 Na podstawie wiedzy uzyskanej w trakcie wykładu oraz przeprowadzonej analizy źródeł fachowej wiedzy potrafi omówić przebieg doświadczenia, opracować sprawozdanie i wyciągnąć wnioski.

Weryfikacja:

Sprawozdanie z przeprowadzonych doświadczeń

**Powiązane efekty kierunkowe:** PK1A\_U01, PK1A\_U03, PK1A\_U05

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U01, T1A\_U03, T1A\_U05

**Efekt CHEM1\_U2:**

umiejętnie - w razie potrzeby - znajduje przyczyny błędów w procesach poligraficznych

Weryfikacja:

Egzamin.

**Powiązane efekty kierunkowe:** PK1A\_U02

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U02

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt CHEM1\_K1:**

Rozumie zagrożenia związane z korozją.

Weryfikacja:

Egzamin na zakończenie semestru, kartkówka

**Powiązane efekty kierunkowe:** PK1A\_K02

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_K02