**Nazwa przedmiotu:**

Chemia i technologia ropy naftowej

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. / Marzena Majzner / adiunkt

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Technologia Chemiczna

**Grupa przedmiotów:**

Obieralne

**Kod przedmiotu:**

ZICS03/1

**Semestr nominalny:**

7 / rok ak. 2009/2010

**Liczba punktów ECTS:**

6

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

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

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 0h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 600h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Chemia organiczna, Chemia fizyczna, Podstawy technologii przerobu ropy naftowej

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Zapoznanie z: składem chemicznym ropy naftowej, właściwościami fizykochemicznymi ropy naftowej, rodzajami procesów rafineryjnych, rodzajami produktów naftowych, właściwościami fizykochemicznymi charakteryzującymi produkty naftowe, metodami analizy właściwości fizykochemicznych produktów naftowych, wymaganiami jakościowymi dotyczącymi produktów naftowych. Celem nauczania przedmiotu jest przekazanie umiejętności: określania zależności pomiędzy procesami przerobu ropy naftowej a właściwościami fizykochemicznymi produktów naftowych, określania wpływu właściwości fizykochemicznych produktów naftowych na ich właściwości eksploatacyjne, badania właściwości fizykochemicznych produktów naftowych, oceny jakości produktów naftowych.

**Treści kształcenia:**

L - Właściwości fizykochemiczne rop naftowych. Właściwości fizykochemiczne benzyn. Właściwości fizykochemiczne olejów napędowych. Właściwości fizykochemiczne olejów smarowych. Uszlachetnianie olejów smarowych za pomocą dodatków. Właściwości fizykochemiczne smarów plastycznych. Właściwości fizykochemiczne parafin. Właściwości fizykochemiczne asfaltów.

**Metody oceny:**

Zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych następuje pod warunkiem: obecności na ćwiczeniach laboratoryjnych, uzyskania minimum punktów z każdego z ośmiu kolokwiów (za każde z ośmiu kolokwiów można uzyskać maksimum 5 pkt, przy czym do zaliczenia kolokwium wymagane jest uzyskanie minimum 3 pkt), złożenia sprawozdania z każdego z ośmiu wykonanych ćwiczeń i zaakceptowania go przez prowadzącego ćwiczenia laboratoryjne. Łącznie w ramach przedmiotu można uzyskać maksimum 40 pkt. Przeliczenie sumy uzyskanych punktów na ocenę końcową odbywa się w następujący sposób: < 20 pkt - 2,0 (niedostateczny), 20 pkt - 24 pkt - 3,0 (dostateczny), 25 pkt - 29 pkt - 3,5 (dość dobry), 30 pkt - 34 pkt - 4,0 (dobry), 35 pkt - 37 pkt - 4,5 (ponad dobry), 38 pkt - 40 pkt - 5,0 (bardzo dobry).

**Egzamin:**

**Literatura:**

"1. Baczewski K., Kałdoński T., Paliwa do silników o zapłonie iskrowym, WKiŁ, Warszawa 2005.
2. Baczewski K., Kałdoński T., Paliwa do silników o zapłonie samoczynnym, WKiŁ, Warszawa 2004.
3. Podniało A., Poradnik, Paliwa, oleje, smary w ekologicznej eksploatacji, WNT, Warszawa 2002.
4. Zwierzycki W., Oleje, paliwa i smary dla motoryzacji i przemysłu. Rafineria Nafty GLIMAR S.A., Wydawnictwo i Zakład Poligrafii Instytutu Technologii Eksploatacji, Radom 2001.
5. Żmudzińska - Żurek B., Chemia i technologia ropy naftowej w laboratorium, Politechnika Krakowska, Kraków 1987."

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe