**Nazwa przedmiotu:**

Wykład obieralny, Technologia środków smarowych

**Koordynator przedmiotu:**

dr / Marcin Przedlacki/ adiunkt

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny ograniczonego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Technologia Chemiczna

**Grupa przedmiotów:**

Obieralne

**Kod przedmiotu:**

IICK05/1

**Semestr nominalny:**

1 / rok ak. 2009/2010

**Liczba punktów ECTS:**

2

**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:  | 30h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

-

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

-

**Treści kształcenia:**

W-Podstawowe funkcje środków smarowych. Zastosowanie środków smarowych. Wzrost wymagań jakościowych nowoczesnych olejów smarowych. Lepkość i wskaźnik lepkości, odporność na starzenie i lotność olejów smarowych. Wpływ składu chemicznego olejów na ich podstawowe właściwości eksploatacyjne. Klasyfikacja lepkościowa i jakościowa olejów silnikowych. Oleje przekładniowe. Oleje hydrauliczne. Środki smarowe w przemyśle spożywczym. Smary plastyczne. Stałe środki smarowe. Porównanie klasycznego procesu produkcji mineralnych olejów bazowych z produkcja olejów opartą na procesach wodorowych. Otrzymywanie, właściwości i zastosowanie syntetycznych olejów smarowych. Syntetyczne węglowodory, estry kwasów organicznych, polialkilenoglikole, estry kwasu fosforowego. Szczególne właściwości i zastosowanie olejów perfluoropolietryrowych i cyklofosfazenowych. Pakiety i funkcje dodatków w substancjach smarowych. Przegląd nowoczesnych dodatków do olejów smarowych.Wpływ substancji smarowych na środowisku. Utylizacja przepracowanych olejów smarowych.

**Metody oceny:**

-

**Egzamin:**

**Literatura:**

1. Podniało A.: Poradnik. Paliwa, oleje, smary w ekologicznej eksploatacji, Wyd. WNT, Warszawa 2002.
2. Mortier M.M. , Orszulik S.T.: Cheristry and Technology of Lubricants. Blackie Academic Professional, London - Weinheim - New York - Tokyo - Melbourne - Madras, 1997
3. Płaza S.: Fizykochemia procesów technologicznych, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 1997
4. Hebda M., Wachal A.: Trybologia, WNT, Warszawa, 1983

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe