

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2015/2016

Wydział Inżynierii i Technologii Chemicznej

Kierunek studiów: Technologia Chemiczna

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: T

Stopień studiów: I

Specjalności: Kataliza w Technologii Organicznej i Procesach Rafineryjnych

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

|                                         |                                                           |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| NAZWA PRZEDMIOTU                        | ST-1_KTOiPR(w) Produkty naftowe do specjalnych zastosowań |
| NAZWA PRZEDMIOTU<br>W JĘZYKU ANGIELSKIM | Petroleum products for special application                |
| KOD PRZEDMIOTU                          | WITCh TCH oIS D54 15/16                                   |
| KATEGORIA PRZEDMIOTU                    | Przedmioty specjalnościowe                                |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS                     | 1.00                                                      |
| SEMESTRY                                | 7                                                         |

### 2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

| SEMESTR | WYKŁADY | ĆWICZENIA | LABORATORIUM | LABORATORIUM<br>KOMPUTERO-<br>WE | PROJEKT | SEMINARIUM |
|---------|---------|-----------|--------------|----------------------------------|---------|------------|
| 7       | 0       | 0         | 0            | 0                                | 0       | 15         |

### 3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznanie się z najważniejszymi małotonażowymi produktami naftowymi

## 4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Brak

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Poznanie najważniejszych małtonażowych produktów naftowych stosowanych w różnych dziedzinach gospodarki.

**EK2 Wiedza** Dziedziny w których stosowane są specjalne produkty naftowe.

**EK3 Umiejętności** Samodzielne poszukiwanie informacji na temat wybranych specyfików

**EK4 Wiedza** Korzyści ekonomiczne i ekologiczne stosowania odpowiednich produktów.

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

| SEMINARIUM |                                                                              |                  |
|------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| LP         | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                       | LICZBA<br>GODZIN |
| S1         | Oleje technologiczne i ciecze obróbkowe                                      | 5                |
| S2         | Olejowe nośniki ciepła                                                       | 1                |
| S3         | Oleje elektroizolacyjne                                                      | 1                |
| S4         | Środki do ochrony czasowej przed korozją                                     | 2                |
| S5         | Rozpuszczalniki naftowe                                                      | 2                |
| S6         | Produkty naftowe dla przemysłu farmaceutycznego, kosmetycznego i spożywczego | 2                |
| S7         | Woski naftowe i kompozycje woskowe                                           | 2                |

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Dyskusja

## 8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

| FORMA AKTYWNOŚCI                                                                                 | ŚREDNIA LICZBA GODZIN<br>NA ZREALIZOWANIE<br>AKTYWNOŚCI |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>                                     |                                                         |
| Godziny wynikające z planu studiów                                                               | 15                                                      |
| Konsultacje przedmiotowe                                                                         | 0                                                       |
| Egzaminy i zaliczenia w sesji                                                                    | 0                                                       |
| <b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b> |                                                         |
| Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury                               | 0                                                       |
| Opracowanie wyników                                                                              | 0                                                       |
| Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji                                           | 15                                                      |
| <b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z<br/>CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>    | <b>30</b>                                               |
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU                                                    | 1.00                                                    |

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

**F1** Odpowiedź ustna

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

**P1** Kolokwium

### KRYTERIA OCENY

| EFEKT KSZTAŁCENIA 1 |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| NA OCENĘ 2.0        | znajomość poniżej 50 % materiału |
| NA OCENĘ 3.0        | znajomość 50-60 % materiału      |
| NA OCENĘ 3.5        | znajomość 60-70 % materiału      |
| NA OCENĘ 4.0        | znajomość 70-80 % materiału      |
| NA OCENĘ 4.5        | znajomość 80-90 % materiału      |
| NA OCENĘ 5.0        | znajomość 90-100 % materiału     |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 2 |                                  |

|                     |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| NA OCENĘ 2.0        | znajomość poniżej 50 % materiału |
| NA OCENĘ 3.0        | znajomość 50-60 % materiału      |
| NA OCENĘ 3.5        | znajomość 60-70 % materiału      |
| NA OCENĘ 4.0        | znajomość 70-80 % materiału      |
| NA OCENĘ 4.5        | znajomość 80-90 % materiału      |
| NA OCENĘ 5.0        | znajomość 90-100 % materiału     |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 3 |                                  |
| NA OCENĘ 2.0        | znajomość poniżej 50 % materiału |
| NA OCENĘ 3.0        | znajomość 50-60 % materiału      |
| NA OCENĘ 3.5        | znajomość 60-70 % materiału      |
| NA OCENĘ 4.0        | znajomość 70-80 % materiału      |
| NA OCENĘ 4.5        | znajomość 80-90 % materiału      |
| NA OCENĘ 5.0        | znajomość 90-100 % materiału     |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 4 |                                  |
| NA OCENĘ 2.0        | znajomość poniżej 50 % materiału |
| NA OCENĘ 3.0        | znajomość 50-60 % materiału      |
| NA OCENĘ 3.5        | znajomość 60-70 % materiału      |
| NA OCENĘ 4.0        | znajomość 70-80 % materiału      |
| NA OCENĘ 4.5        | znajomość 80-90 % materiału      |
| NA OCENĘ 5.0        | znajomość 90-100 % materiału     |

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

| EFEKT KSZTAŁCENIA | ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU | CELE PRZEDMIOTU | TREŚCI PROGRAMOWE       | NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE | SPOSOBY OCENY |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------|-----------------------|---------------|
| EK1               | K_W09 K_W11                                                                    | Cel 1           | S1 S2 S3 S4 S5<br>S6 S7 | N1 N2                 | F1 P1         |
| EK2               | K_W09 K_W11                                                                    | Cel 1           | S1 S2 S3 S4 S5<br>S6 S7 | N1 N2                 | F1 P1         |
| EK3               | K_W11 K_U01                                                                    | Cel 1           | S1 S2 S3 S4 S5<br>S6 S7 | N1 N2                 | F1 P1         |
| EK4               | K_W11 K_U14                                                                    | Cel 1           | S1 S2 S3 S4 S5<br>S6 S7 | N1 N2                 | F1 P1         |

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

[1] | **Podniało A.** — *Paliwa oleje smary w ekologicznej eksploatacji*, Warszawa, 2002, WNT

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

[1] | **Kajdas C.** — *Stale węglowodory naftowe*, Warszawa, 1972, Biuro wydawnicze "Chemia"

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Mieczysław Chmura (kontakt: [chmura@chemia.pk.edu.pl](mailto:chmura@chemia.pk.edu.pl))

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Mieczysław Chmura (kontakt: [chmura@chemia.pk.edu.pl](mailto:chmura@chemia.pk.edu.pl))

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....