

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2013/2014

Wydział Inżynierii i Technologii Chemicznej

Kierunek studiów: Chemia Budowlana

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: C

Stopień studiów: II

Specjalności: Chemia Budowlana

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

|                                         |                            |
|-----------------------------------------|----------------------------|
| NAZWA PRZEDMIOTU                        | CB-2_22a Elastomery        |
| NAZWA PRZEDMIOTU<br>W JĘZYKU ANGIELSKIM |                            |
| KOD PRZEDMIOTU                          | WITCh CHB oIIS D22 13/14   |
| KATEGORIA PRZEDMIOTU                    | Przedmioty specjalnościowe |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS                     | 1.00                       |
| SEMESTRY                                | 1                          |

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

| SEMESTR | WYKŁADY | ĆWICZENIA | LABORATORIUM | LABORATORIUM<br>KOMPUTERO-<br>WE | PROJEKT | SEMINARIUM |
|---------|---------|-----------|--------------|----------------------------------|---------|------------|
| 1       | 0       | 0         | 0            | 0                                | 0       | 15         |

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Zapoznanie studentów z metodami otrzymywania materiałów elastomerowych, ich właściwościami i kierunkami aplikacji.

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

1 Zaliczenie przedmiotu Podstawy Technologii Materiałów Polimerowych

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Znajomość metod wytwarzania materiałów elastomerowych.

**EK2 Wiedza** Znajomość właściwości wybranych elastomerów.

**EK3 Umiejętności** Umiejętność oceny wybranych właściwości elastomerów.

**EK4 Umiejętności** Umiejętność doboru materiału elastomerowego do jego zastosowania.

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

| SEMINARIUM |                                                                                                                                                                  |                  |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| LP         | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                                                                                                           | LICZBA<br>GODZIN |
| S1         | Wprowadzenie na temat materiałów elastomerowych.                                                                                                                 | 3                |
| S2         | Prezentacje tematycznie związane z syntezą właściwościami i zastosowaniem wybranych elastomerów, zaproponowane przez studentów i zaakceptowane przez wykładowcę. | 12               |

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

**N1** Wykłady

**N2** Prezentacje multimedialne

**N3** Dyskusja

**N4** Konsultacje

## 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                                                               | 0                                                       |
| 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                               | 5                                                       |
| Opracowanie wyników                                                                              | 0                                                       |
| Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji                                           | 10                                                      |
| <b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z<br/>CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>    | <b>15</b>                                               |
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU                                                    | 1.00                                                    |

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

**F1** Test

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

**P1** Test

### WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

**W1** Przygotowanie i przedstawienie prezentacji

### KRYTERIA OCENY

| EFEKT KSZTAŁCENIA 1 |                                                        |
|---------------------|--------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 2.0        | mniej niż 51-60 % punktów z testu lub brak prezentacji |
| NA OCENĘ 3.0        | 51-60 % punktów z testu i za prezentację               |
| NA OCENĘ 3.5        | 61-70 % punktów z testu i za prezentację               |
| NA OCENĘ 4.0        | 71-80 % punktów z testu i za prezentację               |
| NA OCENĘ 4.5        | 81-90 % punktów z testu i za prezentację               |

|                     |                                                        |
|---------------------|--------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 5.0        | 91-100 % punktów z testu i za prezentację              |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 2 |                                                        |
| NA OCENĘ 2.0        | mniej niż 51-60 % punktów z testu lub brak prezentacji |
| NA OCENĘ 3.0        | 51-60 % punktów z testu i za prezentację               |
| NA OCENĘ 3.5        | 61-70 % punktów z testu i za prezentację               |
| NA OCENĘ 4.0        | 71-80 % punktów z testu i za prezentację               |
| NA OCENĘ 4.5        | 81-90 % punktów z testu i za prezentację               |
| NA OCENĘ 5.0        | 91-100 % punktów z testu i za prezentację              |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 3 |                                                        |
| NA OCENĘ 2.0        | mniej niż 51-60 % punktów z testu lub brak prezentacji |
| NA OCENĘ 3.0        | 51-60 % punktów z testu i za prezentację               |
| NA OCENĘ 3.5        | 61-70 % punktów z testu i za prezentację               |
| NA OCENĘ 4.0        | 71-80 % punktów z testu i za prezentację               |
| NA OCENĘ 4.5        | 81-90 % punktów z testu i za prezentację               |
| NA OCENĘ 5.0        | 91-100 % punktów z testu i za prezentację              |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 4 |                                                        |
| NA OCENĘ 2.0        | mniej niż 51-60 % punktów z testu lub brak prezentacji |
| NA OCENĘ 3.0        | 51-60 % punktów z testu i za prezentację               |
| NA OCENĘ 3.5        | 61-70 % punktów z testu i za prezentację               |
| NA OCENĘ 4.0        | 71-80 % punktów z testu i za prezentację               |
| NA OCENĘ 4.5        | 81-90 % punktów z testu i za prezentację               |
| NA OCENĘ 5.0        | 91-100 % punktów z testu i za prezentację              |

## 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_W07,<br>K_W12                                                                | Cel 1           | S1 S2             | N1 N2 N3 N4           | F1 P1         |
| EK2               | K_W07,<br>K_W12                                                                | Cel 1           | S1 S2             | N1 N2 N3 N4           | F1 P1         |
| EK3               | K_U12                                                                          | Cel 1           | S1 S2             | N1 N2 N3 N4           | F1 P1         |
| EK4               | K_U12                                                                          | Cel 1           | S1 S2             | N1 N2 N3 N4           | F1 P1         |

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

[1] | Robert C. Klingender — *Handbook of Specialty Elastomers*, USA, 2008, CRC Press

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr hab. inż. prof. PK Aleksander Prociak (kontakt: aprociak@pk.edu.pl)

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr hab. inż. Aleksander Prociak (kontakt: aprociak@pk.edu.pl)

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....