

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2013/2014

Wydział Inżynierii i Technologii Chemicznej

Kierunek studiów: Technologia Chemiczna

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: T

Stopień studiów: I

Specjalności: Analityka Przemysłowa i Środowiskowa, Lekka Technologia Organiczna, Technologia Polimerów, Technologia Ropy i Gazu, Technologie Środowiska i Gospodarka Odpadami

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

|                                         |                                         |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
| NAZWA PRZEDMIOTU                        | ST-1_37zc REACH w praktyce przemysłowej |
| NAZWA PRZEDMIOTU<br>W JĘZYKU ANGIELSKIM |                                         |
| KOD PRZEDMIOTU                          | WITCh TCH oIS C1 13/14                  |
| KATEGORIA PRZEDMIOTU                    | Przedmioty kierunkowe                   |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS                     | 2.00                                    |
| SEMESTRY                                | 5                                       |

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

| SEMESTR | WYKŁADY | ĆWICZENIA | LABORATORIUM | LABORATORIUM<br>KOMPUTERO-<br>WE | PROJEKT | SEMINARIUM |
|---------|---------|-----------|--------------|----------------------------------|---------|------------|
| 5       | 0       | 0         | 0            | 0                                | 0       | 15         |

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Zapoznanie studentów, z obecnymi przepisami regulującymi obrót surowców chemicznych na terytorium Unii Europejskiej

**Cel 2** Zdefiniowanie podstawowych pojęć i obowiązków wynikających z rozporządzenia REACH oraz omówienie ich w oparciu o praktyczne przykłady

**Cel 3** Zapoznanie studentów, z podstawowymi instrumentami i narzędziami do wymiany informacji w przemyśle chemicznym zgodnie, z wytycznymi rozporządzenia REACH

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

1 Brak

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Student jest zaznajomiony, z podstawowymi obowiązkami wynikającymi, z rozporządzenia REACH w obrocie surowców chemicznych wewnątrz Unii Europejskiej

**EK2 Umiejętności** Student jest w stanie zakwalifikować poszczególne surowce chemiczne do odpowiednich grup i określić wymogi prawne związane z ich obrotem wewnątrz Unii Europejskiej

**EK3 Umiejętności** Student potrafi w praktyczny sposób zastosować informacje zawarte w karcie charakterystyki surowca chemicznego podczas jego oceny ekonomiczno-technicznej

**EK4 Umiejętności** Student samodzielnie potrafi znaleźć potrzebne mu informacje w tekście rozporządzenia REACH oraz w komplementarnych aktach prawnych

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

| SEMINARIUM |                                                                                                                                                                                                                                         |                  |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| LP         | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                                                                                                                                                                                  | LICZBA<br>GODZIN |
| S1         | Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady - podstawowe informacje dotyczące wdrażania rozporządzenia, jego zakresu obowiązywania, innowacyjnego podejścia do tzw. chemikaliów oraz rozporządzeń komplementarnych | 3                |
| S2         | Podstawowe pojęcia związane z rozporządzeniem REACH - definicje oraz ich praktyczne przykłady                                                                                                                                           | 1                |
| S3         | Rejestracja surowców chemicznych - omówienie kogo dotyczy rejestracja, jakie surowce podlegają obowiązkowi rejestracji, terminy przejściowe dla rejestracji wstępnej, zwolnienia z obowiązku rejestracji                                | 2                |
| S4         | Półprodukty według rozporządzenia REACH - określenie czym są półprodukty wydrebnione, niewydrebnione, transportowane niewydrebnione. Informacje kiedy można stosować szczególne przepisy dotyczące półproduktów                         | 1                |
| S5         | Identyfikacja substancji - odróżnienie substancji jednoskładnikowej od wieloskładnikowej, wymogi rejestracyjne, praktyczne przykłady                                                                                                    | 1                |
| S6         | Polimery i monomery - omówienie szczególnych przepisów zawartych w rozporządzeniu REACH dotyczących monomerów, polimerów oraz ich produkcji i importu. Obowiązki i zwolnienia z rejestracji                                             | 1                |
| S7         | Substancje zawarte w wyrobach - klasyfikacja czy dany przedmiot jest wyrobem, zamierzone uwalnianie substancji z wyrobów, rejestracja substancji w wyrobach                                                                             | 1                |

| SEMINARIUM |                                                                                                                                   |                  |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| LP         | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                                                                            | LICZBA<br>GODZIN |
| S8         | Ocena bezpieczeństwa chemicznego - instrument zapewniający identyfikację i kontrolę ryzyka stwarzanego przez substancje chemiczne | 1                |
| S9         | Karta charakterystyki - podstawowe narzędzie zapewniające przepływ informacji w łańcuchu dostaw, omówienie struktury dokumentu    | 2                |
| S10        | Łańcuch dostaw - uczestnicy i ich obowiązki związane z obiegiem informacji, sposoby i narzędzia komunikacji między uczestnikami   | 1                |
| S11        | Weryfikacja dokumentacji technicznej surowca chemicznego w oparciu o rozporządzenie REACH                                         | 1                |

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Prezentacje multimedialne

N3 Inne

## 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                                           | 0                                                       |
| <b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>        | <b>5</b>                                                |
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU                                                    | 2.00                                                    |

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

F1 Test

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Test

### WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 ocena formująca jest równoważna ocenie podsumowującej

### KRYTERIA OCENY

| EFEKT KSZTAŁCENIA 1 |                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 3.0        | 60%-70% poprawnych odpowiedzi w teście                                                                                                                                                                               |
| NA OCENĘ 3.5        | 71%-79% poprawnych odpowiedzi w teście                                                                                                                                                                               |
| NA OCENĘ 4.0        | 80%-87% poprawnych odpowiedzi w teście                                                                                                                                                                               |
| NA OCENĘ 4.5        | 88%-94% poprawnych odpowiedzi w teście                                                                                                                                                                               |
| NA OCENĘ 5.0        | więcej niż 94% poprawnych odpowiedzi w teście - student jest zaznajomiony z podstawowymi obowiązkami wynikającymi z rozporządzenia REACH w obrocie surowców chemicznych wewnątrz Unii Europejskiej.                  |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 2 |                                                                                                                                                                                                                      |
| NA OCENĘ 3.0        | 60%-70% poprawnych odpowiedzi w teście                                                                                                                                                                               |
| NA OCENĘ 3.5        | 71%-79% poprawnych odpowiedzi w teście                                                                                                                                                                               |
| NA OCENĘ 4.0        | 80%-87% poprawnych odpowiedzi w teście                                                                                                                                                                               |
| NA OCENĘ 4.5        | 88%-94% poprawnych odpowiedzi w teście                                                                                                                                                                               |
| NA OCENĘ 5.0        | więcej niż 94% poprawnych odpowiedzi w teście - student jest w stanie zakwalifikować poszczególne surowce chemiczne do odpowiednich grup i określić wymogi prawne związane z ich obrotem wewnątrz Unii Europejskiej. |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 3 |                                                                                                                                                                                                                      |
| NA OCENĘ 3.0        | 60%-70% poprawnych odpowiedzi w teście                                                                                                                                                                               |
| NA OCENĘ 3.5        | 71%-79% poprawnych odpowiedzi w teście                                                                                                                                                                               |
| NA OCENĘ 4.0        | 80%-87% poprawnych odpowiedzi w teście                                                                                                                                                                               |
| NA OCENĘ 4.5        | 88%-94% poprawnych odpowiedzi w teście                                                                                                                                                                               |

|                     |                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 5.0        | więcej niż 94% poprawnych odpowiedzi w teście - student potrafi w praktyczny sposób zastosować informacje zawarte w karcie charakterystyki surowca chemicznego podczas jego oceny ekonomiczno-technicznej. |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 4 |                                                                                                                                                                                                            |
| NA OCENĘ 3.0        | 60%-70% poprawnych odpowiedzi w teście                                                                                                                                                                     |
| NA OCENĘ 3.5        | 71%-79% poprawnych odpowiedzi w teście                                                                                                                                                                     |
| NA OCENĘ 4.0        | 80%-87% poprawnych odpowiedzi w teście                                                                                                                                                                     |
| NA OCENĘ 4.5        | 88%-94% poprawnych odpowiedzi w teście                                                                                                                                                                     |
| NA OCENĘ 5.0        | więcej niż 94% poprawnych odpowiedzi w teście - student samodzielnie potrafi znaleźć potrzebne mu informacje w tekście rozporządzenia REACH oraz w komplementarnych aktach prawnych.                       |

## 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_W04,<br>K_W11,<br>K_W13,<br>K_W16,<br>K_W19, K_U14                           | Cel 1 Cel 2<br>Cel 3 |                   | N1 N3                 | F1 P1         |
| EK2               | K_W04,<br>K_W13,<br>K_W16,<br>K_W19                                            | Cel 1 Cel 2<br>Cel 3 |                   | N1 N2 N3              | F1 P1         |
| EK3               | K_W19, K_U14                                                                   | Cel 1 Cel 2<br>Cel 3 |                   | N1 N2 N3              | F1 P1         |
| EK4               | K_W19                                                                          | Cel 1 Cel 2<br>Cel 3 |                   | N1 N2 N3              | F1 P1         |

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | **Parlament Europejski i Rada** — *Rozporządzenie (WE) 1907/2006 z dnia 18 grudnia 2006*, Parlament Europejski i Rada, 2006, Parlament Europejski i Rada

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | **Praca zbiorowa pod redakcją Adama Tabora** — *Zarządzanie Chemikaliami w Przedsiębiorstwie Rozporządzenie REACH praca zbiorowa pod redakcją Adama Tabora TOM 1,2.*, Kraków, 2010, Centrum Szkolenia i Organizacji Systemów Jakości Politechniki Krakowskiej im. Tadeusza Kościuszki Kraków

### LITERATURA DODATKOWA

- [1] | Często Zadawane Pytania Dotyczące Rozporządzenia REACH Dokument przygotowany przez Europejską Agencję Chemikaliów wersja 2.3. publikacja 6 listopad 2008
- [2] | Poradnik dotyczący wymagań dla substancji w wyrobach Poradnik przygotowany przez Europejską Agencję Chemikaliów (ECHA) Wersja uzupełniona 2.2. (Kwiecień 2010)
- [3] | Poradnik dotyczący monomerów i polimerów - Poradnik przygotowany przez Europejską Agencję Chemikaliów (ECHA) Wersja uzupełniona 2.0. (Kwiecień 2012) Wytyczne dotyczące wdrożenia rozporządzenia REACH
- [4] | Poradnik dotyczący rejestracji - Poradnik przygotowany przez Europejską Agencję Chemikaliów (ECHA) Wersja uzupełniona 2.0. (maj2012) Wytyczne dotyczące wykonywania rozporządzenia REACH

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

mgr inż. Jacek Dudziński (kontakt: j.dudzinski@o2.pl)

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 mgr inż. Jacek Dudziński (kontakt: j.dudzinski@o2.pl)

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

---

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

**PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI** (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....