

WYDZIAŁ CHEMICZNY					
KARTA PRZEDMIOTU Nazwa przedmiotu w języku polskim: Produkcja, obieg i stosowanie chemikaliów według zasad REACH Nazwa przedmiotu w języku angielskim: Production, circulation and use of chemicals according to REACH rules Kierunek studiów (jeśli dotyczy): Chemia i analityka przemysłowa Specjalność (jeśli dotyczy): Poziom i forma studiów: I stopień / stacjonarna Rodzaj przedmiotu: obowiązkowy Kod przedmiotu: CHC016007 Grupa kursów: TAK					
	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	30				15
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	60				30
Forma zaliczenia	zaliczenie na ocenę				zaliczenie na ocenę
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS	2				1
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					1
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego kontaktu (BK)	1				0,5
WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH 1. Podstawy informatyki oraz umiejętność poszukiwania informacji on-line.					
CELE PRZEDMIOTU C1 Poznanie podstawowych definicji oraz obszarów i jednostek objętych Rozporządzeniem REACH. C2 Zapoznanie się z obowiązkami przedsiębiorców wynikającymi z Rozporządzenia REACH. C3 Zapoznanie się z procedurą udzielania zezwoleń, klasyfikacją oraz oznakowanie substancji zgodnie z systemem REACH. C4 Poznanie harmonogramu wdrażania systemu REACH w przedsiębiorstwie. C5 Poznanie zasad funkcjonowania przepisów Rozporządzenia REACH w praktyce. C6 Poznanie zasad funkcjonowania instytucji europejskich związanych z systemem REACH C7 Zapoznanie się z możliwościami aktywnego poszukiwania informacji związanych z Rozporządzeniem REACH oraz instytucji pomocniczych.					
PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ Z zakresu wiedzy: PEK_W01 Student zna i rozumie znaczenie podstawowych definicji ujętych w Rozporządzeniu REACH. PEK_W02 Zna prawa i obowiązki przedsiębiorców wynikające z Rozporządzenia REACH. PEK_W03 Wie jak przebiega proces wdrożenia systemu REACH w przedsiębiorstwie. PEK_W04 Zna harmonogram wdrażania systemu REACH. PEK_W05 Zna instytucje europejskie i krajowe udzielające wsparcia w ramach systemu REACH. PEK_W06 Zna kompetencje właściwych instytucji odpowiedzialnych za egzekwowanie przepisów Rozporządzenia REACH. Z zakresu umiejętności: PEK_U01 Student potrafi zidentyfikować wymagania prawne przedsiębiorstwa wprowadzającego do obrotu chemikalia.					

PEK_U02 Potrafi wskazać substancje chemiczne podlegające i niepodlegające konieczności rejestracji.		
PEK_U03 Potrafi posługiwać się terminologią związaną z systemem REACH oraz wykorzystywać narzędzia związane z systemem REACH w praktyce.		
PEK_U04 Potrafi aktywnie poszukiwać wsparcia oraz bieżących informacji dotyczących systemu REACH.		
TREŚCI PROGRAMOWE		
Forma zajęć - wykład		Liczba godzin
Wy1	Chemikalia w życiu. Groźne i szkodliwe produkty przemysłu chemicznego. Bezpieczne stosowanie produktów chemicznych. Odpowiedzialność za bezpieczeństwo w zakresie produktów chemicznych. Aktualne tematy naukowe.	2
Wy2	Rozporządzenie REACH- geneza, obszar obowiązywania, harmonogram.	2
Wy3	Definicje ujęte w rozporządzeniu oraz ich znaczenie w przełożeniu na firmę chemiczną.	2
Wy4	Rozporządzenie REACH, a inne akty prawne obowiązujące na terenie Wspólnoty Europejskiej i poza nią.	2
Wy5	Prawa i obowiązki przedsiębiorców wynikające z Rozporządzenia REACH. Instytucje krajowe i europejskie udzielające wsparcia w ramach systemu.	2
Wy6	Wdrażanie systemu REACH krok po kroku w firmie chemicznej.	2
Wy7	Wdrażanie systemu REACH krok po kroku w firmie chemicznej. Narzędzie wspomagające wdrażanie systemu, ich znaczenie i wykorzystanie.	2
Wy8	Wdrażanie systemu REACH krok po kroku w firmie chemicznej. Rozpoznawanie substancji podlegających procedurze rejestracji.	2
Wy9	Wdrażanie systemu REACH krok po kroku w firmie chemicznej. System oznakowania oraz dodatkowa dokumentacja zależna od rodzaju i tonażu produkcji.	2
Wy10	Wdrażanie systemu REACH krok po kroku w firmie chemicznej. Rodzaje badań dla substancji podlegającej rejestracji, sposoby ich przeprowadzania, placówki wykonujące badania – przykłady.	2
Wy11	Wdrażanie systemu REACH krok po kroku w firmie chemicznej. Współpraca z innymi przedsiębiorcami przy rejestracji substancji – przykłady.	2
Wy12	Wdrażanie systemu REACH krok po kroku w firmie chemicznej. Opłaty, ograniczenia, zezwolenia	2
Wy13	Wdrażanie systemu REACH krok po kroku w firmie chemicznej. Aktywne poszukiwanie bieżących informacji oraz wsparcia – przykłady.	2
Wy14	Przykłady przygotowania procedury rejestracji dla substancji wyprodukowanych na terenie Wspólnoty Europejskiej oraz substancji importowanych spoza Wspólnoty Europejskiej. Klasyfikacja, badania i oznakowanie analizowanych substancji.	2
Wy15	Test końcowy.	2
Suma godzin		30
Forma zajęć - seminarium		Liczba godzin
Se1	Bezpieczeństwo produktów chemicznych. Rozporządzenie REACH.	1
Se2	Ważne terminy związane z Rozporządzeniem REACH.	1
Se3	Podstawowe definicje w systemie REACH.	1
Se4	Akty prawne dotyczące chemikaliów obowiązujące na terenie Wspólnoty Europejskiej.	1
Se5	Instytucje w systemie REACH i ich obowiązki.	1
Se6	Prawa i obowiązki przedsiębiorców w systemie REACH.	1
Se7	Substancje podlegające obowiązkowi rejestracji i sposoby ich identyfikacji.	1
Se8	Dokumentacja związana z systemem REACH.	1

Se9	Oznakowanie substancji zgodnie z Rozporządzeniem REACH.	1
Se10	Badania substancji zgodnie z wymogami Rozporządzenia REACH - przykłady.	1
Se11	Wspólne przedkładanie danych. Współpraca między przedsiębiorcami. Forum wymiany informacji.	1
Se12	Przebieg rejestracji w systemie REACH.	1
Se13	Poszukiwanie informacji on-line na temat substancji chemicznych.	1
Se14	Narzędzia komputerowe i wsparcie on-line w systemie REACH.	1
Se15	Sprawdzian umiejętności poszukiwania informacji on-line związanych z systemem REACH.	1
Suma godzin		15

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

- N1. Wykład z prezentacją multimedialną.
 N2. Aktywne poszukiwanie informacji on-line związanych z systemem REACH.
 N3. Przygotowanie i prezentacja tematu związanego z systemem REACH.

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1 (seminarium)	PEK_U01- PEK_U03	Opracowanie tematu
F2 (seminarium)	PEK_U04	Sprawdzian umiejętności poszukiwania informacji on-line
P (wykład)	PEK_W01- PEK_W06	Test końcowy

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE.
- [2] Rozporządzenie Komisji (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] ROZPORZĄDZENIE WYKONAWCZE KOMISJI (UE) 2016/9 z dnia 5 stycznia 2016 r. w sprawie wspólnego przedkładania i udostępniania danych zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).
- [2] Rozporządzenia Komisji (UE) zmieniające załączniki.

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

prof. dr hab. Józef Hoffmann i zespół:	jozef.hoffmann@pwr.edu.pl
dr inż. Marta Huculak-Mączka	marta.huculak@pwr.edu.pl
dr inż. Renata Kędzior	renata.kedzior@pwr.edu.pl
mgr inż. Ewelina Klem-Marciniak	ewelina.klem@pwr.edu.pl