

(pieczęć jednostki organizacyjnej)

KARTA PRZEDMIOTU

1) Nazwa przedmiotu: Bezpieczeństwo pracy z materiałami wybuchowymi		2) Kod przedmiotu:		
3) Karta przedmiotu ważna od roku akademickiego: 2018/2019				
4) Forma kształcenia: studia stacjonarne				
5) Poziom kształcenia: STUDIA I STOPNIA				
6) Kierunek studiów: TECHNOLOGIA CHEMICZNA				
7) Profil studiów: ogólnoakademicki				
8) Specjalność: TECHNOLOGIA PRZEMYSŁOWYCH MATERIAŁÓW WYBUCHOWYCH				
9) Semestr: VII				
10) Jednostka prowadząca przedmiot: Katedra Chemii Nieorganicznej, Analitycznej i Elektrochemii				
11) Prowadzący przedmiot: mgr inż. Janusz Drzyzga				
12) Przynależność do grupy przedmiotów: przedmioty specjalnościowe				
13) Status przedmiotu: obowiązkowy				
14) Język prowadzenia zajęć: polski				
15) Przedmioty wprowadzające oraz wymagania wstępne:				
16) Cel przedmiotu: Zapoznanie studentów z zagadnieniami bezpieczeństwa pracy z materiałami wybuchowymi				
17) Efekty kształcenia:¹				
Nr	Opis efektu kształcenia	Metoda sprawdzenia efektu kształcenia	Forma prowadzenia zajęć	Odniesienie do efektów dla kierunku studiów
1.	ma wiedzę o zagrożeniach związanych z realizacją procesów chemicznych i zasadach szacowania ryzyka, zna konwencje międzynarodowe i dyrektywy UE w zakresie bezpieczeństwa technicznego, oraz zna zasady organizacji rynku produktów chemicznych (REACH)	sprawdzian	wykład	K_W18 +++
2.	potrafi przewidywać reaktywność związków chemicznych na podstawie ich budowy, potrafi szacować efekty cieplne procesów chemicznych	sprawdzian	wykład	K_U13 ++
3.	potrafi ocenić zagrożenia związane ze stosowaniem produktów i procesów chemicznych, stosuje podstawowe regulacje prawne i przestrzega zasad BHP związanych z wykonywaną pracą	sprawdzian	wykład	K_U15 +++

¹ należy wskazać ok. 5 – 8 efektów kształcenia

4.	potrafi oceniać ryzyko związane ze zwiększeniem skali procesu	ocena aktywności podczas zajęć	wykład	K_U18 ++
5.	ma świadomość ważności i zrozumienie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje w zagrożeniu wybuchem	ocena aktywności podczas zajęć	wykład	K_K02 ++

18) Formy zajęć dydaktycznych i ich wymiar (liczba godzin)

Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
15				

Treści kształcenia: (oddzielnie dla każdej z form zajęć dydaktycznych W./Ćw./L./P./Sem.)

- Ogólne zagadnienia związane z bezpieczeństwem chemicznym (REACH, CLP, EChA)
- Zagrożenia związane z produkcją i stosowaniem MW oraz ich zapobieganie

19) Egzamin: nie
20) Literatura podstawowa:

- Materiały Europejskiego Stowarzyszenia Producentów Materiałów Wybuchowych

21) Literatura uzupełniająca:
22) Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia efektów kształcenia

Lp.	Forma zajęć	Liczba godzin kontaktowych / pracy studenta
1.	Wykłady	15/15
2.	Ćwiczenia	-/-
3.	Laboratorium	-/-
4.	Projekt	-/-
5.	Seminarium	-/-
6.	Inne	-/-
Suma godzin:		15/15

23. Suma wszystkich godzin:

30

24. Liczba punktów ECTS:

0,5

25. Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:

0,5

26. Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach o charakterze praktycznym (laboratoria, projekty, ćwiczenia):

0

27. Uwagi:

Zatwierdzono:

.....
(data i podpis prowadzącego)

.....
(data i podpis Dyrektora/Kierownika podstawowej lub międzywydziałowej jednostki organizacyjnej)

¹ 1 punkt ECTS – 25-30 godzin pracy studenta