

(pieczęć wydziału)

KARTA PRZEDMIOTU

Z1-PU7

WYDANIE N1

Strona 1 z 3

1. Nazwa przedmiotu: PODSTAWY PROJEKTU TECHNICZNEGO			2. Kod przedmiotu: -	
3. Karta przedmiotu ważna od roku akademickiego: 2014/2015				
4. Forma kształcenia: studia drugiego stopnia				
5. Forma studiów: studia niestacjonarne				
6. Kierunek studiów: Technologia Chemiczna (RCh)				
7. Profil studiów: ogólnoakademicki				
8. Specjalność: brak				
9. Semestr: I				
10. Jednostka prowadząca przedmiot: Katedra Inżynierii Chemicznej i Projektowania Procesowego (RCh3)				
11. Prowadzący przedmiot: dr inż. Krzysztof Kiraga				
12. Przynależność do grupy przedmiotów: przedmioty specjalnościowe				
13. Status przedmiotu: obowiązkowy				
14. Język prowadzenia zajęć: polski				
15. Przedmioty wprowadzające oraz wymagania wstępne: wymagana jest znajomość podstaw chemii technologii i inżynierii chemicznej				
16. Cel przedmiotu: Celem zajęć jest zapoznanie studentów z problemami projektowania, zasadami wykonania projektu technicznego oraz warunkami odbioru projektu wraz z uwarunkowaniami UDT i BHP				
17. Efekty kształcenia: ¹				
Nr	Opis efektu kształcenia	Metoda sprawdzenia efektu kształcenia	Forma prowadzenia zajęć	Odniesienie do efektów dla kierunku studiów
1	posiada poszerzoną i pogłębianą wiedzę w zakresie chemii i innych pokrewnych obszarów nauki, pozwalającą na formułowanie i rozwiązywanie złożonych zadań związanych z technologią chemiczną	wykonanie indywidualnego projektu	wykład projekt	KW_02 +++
2	ma ugruntowaną wiedzę w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	wykonanie indywidualnego projektu	wykład projekt	KW_11 ++
3	posiada zdolność komunikowania się z specjalistami i niespecjalistami w obszarze technologii chemicznej i dziedzinach pokrewnych	wykonanie indywidualnego projektu	wykład projekt	KU_04 +++
4	potrafi badać reakcje chemiczne w skali laboratoryjnej w różnych warunkach i adoptować rezultaty tych badań do większej skali	wykonanie indywidualnego projektu	wykład projekt	KU_08 +++

¹ należy wskazać ok. 5 – 8 efektów kształcenia

5	posiada umiejętność adaptacji wiedzy z zakresu chemii i dziedzin pokrewnych do rozwiązywania problemów technologii chemicznej oraz planowania nowych przemysłowych procesów chemicznych	wykonanie indywidualnego projektu	wykład projekt	KU_11 +++
6	ma umiejętności niezbędne do pracy w środowisku przemysłowym oraz w zespołach badawczych; zna i przestrzega zasad bezpieczeństwa związanych z wykonywaną pracą	wykonanie indywidualnego projektu	wykład projekt	KU_15 +++
7	ma umiejętność planowania przedsięwzięcia technologicznego, obejmującego analizę zasobów, projektowanie techniczne, ocenę finansową projektu, analizę oddziaływania na środowisko oraz marketing	wykonanie indywidualnego projektu	wykład projekt	KU_16 +++
8	rozumie potrzebę przekazywania społeczeństwu informacji o aktualnym stanie i kierunkach rozwoju technologii chemicznej, o zasadach użytkowania i postępowania z produktami chemicznymi, o zagrożeniach związanych z pozyskiwaniem surowców, produkcją chemiczną i dystrybucją. Zna zasady lojalności i empatii	wykonanie indywidualnego projektu	wykład projekt	KK_06 +++

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

W. 10/semestr Ćw. - L. - P. 20/semestr - Sem. -

19. Treści kształcenia:

Wykład:

Etapy i zasady projektowania. Podstawy wykonania projektu technicznego. Odbiory projektu. Wymagania BHP i UDT.

Projekt:

Tematyka projektu koresponduje z zagadnieniami omawianymi na wykładzie, dotyczy indywidualnego przykładu obliczeniowego wybranego procesu i aparatu wraz z uwarunkowaniami BHP i UDT

20. Egzamin: nie

21. Literatura podstawowa:

1. J. Pikoń: Aparatura chemiczna. WNT, Warszawa 1981.
2. J. Pikoń, Podstawy konstrukcji aparatury chemicznej, PWN, Warszawa, 1979
3. Praca zbiorowa: Pomoce projektowe z inżynierii chemicznej i procesowej, Wyd. Pol.Śl. Gliwice 2010
4. J. Szarawara, J. Piotrowski, Podstawy teoretyczne technologii chemicznej, WNT, Warszawa, 2010

22. Literatura uzupełniająca:

1. Warunki Urzędu Dozoru technicznego, UDT Warszawa 2005
2. B. Rączkowski, BHP w praktyce, ODDK 2014

23. Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia efektów kształcenia

Lp.	Forma zajęć	Liczba godzin kontaktowych / pracy studenta
1	Wykład	10/10
2	Ćwiczenia	-/-
3	Laboratorium	-/-
4	Projekt	20/20
5	Seminarium	-/-
6	Inne (konsultacje, zaliczenie, egzamin)	15/15
	Suma godzin	45/45

24. Suma wszystkich godzin: 30**25. Liczba punktów ECTS:² 3****26. Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego: 1****27. Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach o charakterze praktycznym (laboratoria, projekty): 2****26. Uwagi: -**

Zatwierdzono:

.....
(data i podpis prowadzącego)

.....
(data i podpis dyrektora instytutu/kierownika katedry/
Dyrektora Kolegium Języków Obcych/kierownika lub
dyrektora jednostki międzywydziałowej)

² 1 punkt ECTS – 30 godzin.