

1. Nazwa przedmiotu: Principles of Design in AutoCAD kurs I		2. Kod przedmiotu:		
3. Karta przedmiotu ważna od roku akademickiego: 2017/2018				
4. Forma kształcenia: studia pierwszego stopnia				
5. Forma studiów: studia stacjonarne				
6. Kierunek studiów: Industrial and engineering chemistry – Makrokierunek, Technologia Chemiczna, Chemia, Inżynieria Chemiczna i Procesowa				
7. Profil studiów: ogólnie akademicki				
8. Specjalność: brak				
9. Semestr: 6				
10. Jednostka prowadząca przedmiot: Katedra Inżynierii Chemicznej i Projektowania Procesowego (RCh3)				
11. Prowadzący przedmiot: dr inż. Robert Kubica				
12. Przynależność do grupy przedmiotów: przedmioty fakultatywne				
13. Status przedmiotu: obieralny				
14. Język prowadzenia zajęć: angielski				
15. Przedmioty wprowadzające oraz wymagania wstępne: Technical drawing, J. angielski, Unit operations, Industrial Equipment; wymagana jest znajomość języka angielskiego w zakresie podstawowym oraz podstaw rysunku technicznego i konstrukcji aparatów stosowanych w procesach technologii i inżynierii chemicznej				
16. Cel przedmiotu: Celem prowadzonych zajęć jest zapoznanie studentów z aktualnie dostępnymi zastosowaniami techniki komputerowej do wspomagania projektowania a także zapoznanie z możliwościami zastosowań systemów CAD w inżynierii i technologii chemicznej. Wprowadzenie do systemów CAD. Rozwój komputerowego wspomagania projektowania na przestrzeni ostatnich 10 lat, możliwości zastosowań w inżynierii i technologii chemicznej, zasady rysunku komputerowego na przykładzie programu AUTOCAD 2007 PL, rysunki dwuwymiarowe, tworzenie komputerowej dokumentacji technicznej				
17. Efekty kształcenia:¹				
Nr	Opis efektu kształcenia	Metoda sprawdzenia efektu kształcenia	Forma prowadzenia zajęć	Odniesienie do efektów dla kierunku studiów
1.	Zna techniki i narzędzia komputerowego wspomagania projektowania	Zaliczenie poszczególnych tematów	Wykład, laboratorium	K_W04+ K_W14+
2.	Potrafi przystosować środowisko pracy do własnych potrzeb oraz stosowanych norm i standardów, zarządza warstwami, stylami i formatami	Zaliczenie poszczególnych tematów	Wykład, laboratorium	K_W14+ K_U05+
3.	Potrafi samodzielnie opracować kompletną dokumentację rysunkową zadanego modelu dwuwymiarowego w formie elektronicznej	Zaliczenie poszczególnych tematów	Laboratorium	K_U01+ K_U03+ K_U04++ K_U05+ K_U07+
4.	Potrafi przygotować opracowany model do upowszechnienia zarówno w formie papierowej jak i elektronicznej	Zaliczenie poszczególnych tematów	Laboratorium	K_U01+ K_U03+ K_U05+
5.	Jest dobrze przygotowany do samodzielnej pracy, wykazuje zaangażowanie i przestrzega zasad etyki	uczestnictwo w konsultacjach, obserwacja	Laboratorium	K_K03+++
6.	Ma świadomość konieczności ciągłego podnoszenia swoich kwalifikacji i aktualizowania wiedzy w zakresie projektowania wspomagane komputerowo	obserwacja	Laboratorium	K_K01++

¹ należy wskazać ok. 5 – 8 efektów kształcenia

18. Formy zajęć dydaktycznych i ich wymiar (liczba godzin)		
W. 15	Ćw.	L. 45 P. Sem.
19. Treści kształcenia:		
Lab.: Tworzenie dokumentacji technicznej wybranych elementów aparatury chemicznej. Tworzenie rysunków dwuwymiarowych wybranych aparatów i urządzeń przemysłu chemicznego. Zasady drukowania rysunków komputerowych – wykorzystanie drukarek i ploterów. Rysowanie schematów technologicznych. Tworzenie baz symboli rysunkowych. Bloki rysunkowe.		
20. Egzamin: nie		
21. Literatura podstawowa:		
T. Dobrzański: Rysunek techniczny. WNT, Warszawa 1985-2000 A. Pikoń; AutoCAD 2007 PL. Pierwsze kroki. Warszawa: Helion, 2007		
22. Literatura uzupełniająca:		
J. Pikoń: Podstawy konstrukcji aparatury chemicznej. Cz. I i II. PWN, Warszawa		
23. Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia efektów kształcenia		
Lp.	Forma zajęć	Liczba godzin kontaktowych / pracy studenta
1	Wykład	15/15
2	Ćwiczenia	/
3	Laboratorium	45/30
4	Projekt	/
5	Seminarium	/
6	Inne	/15
	Suma godzin	60/60
24. Suma wszystkich godzin: 120		
25. Liczba punktów ECTS: 4		
26. Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego 2		
27. Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach o charakterze praktycznym (laboratoria, projekty) 3,5		
26. Uwagi:		

Zatwierdzono:

.....
(data i podpis prowadzącego)

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