

WYDZIAŁ CHEMICZNY					
KARTA PRZEDMIOTU					
Nazwa przedmiotu w języku polskim: Podstawy obliczeń z fizyki					
Nazwa przedmiotu w języku angielskim: Basics of calculations in physics					
Kierunek studiów (jeśli dotyczy): Technologia chemiczna					
Specjalność (jeśli dotyczy):					
Poziom i forma studiów: I stopień, niestacjonarne					
Rodzaj przedmiotu: obowiązkowy					
Kod przedmiotu: FZC018015C					
Grupa kursów: NIE					
	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)		9			
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)					
Forma zaliczenia		zaliczenie na ocenę			
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS		0			
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)		0			
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego kontaktu (BK)		0			
WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH					
1.					
CELE PRZEDMIOTU					
C1 przygotowanie wyrównawcze do kursu fizyka I i II (wykład i ćwiczenia)					
C2					
PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ					
Z zakresu wiedzy:					
PEK_W01					
PEK_W02					
...					
Z zakresu umiejętności:					
PEK_U01					
PEK_U02					
...					
Z zakresu kompetencji społecznych:					
PEK_K01					
PEK_K02					

TREŚCI PROGRAMOWE		
Forma zajęć - ćwiczenia		Liczba godzin
Ćw1	Trygonometria	
Ćw2	Rozwiązywanie trójkątów	
Ćw3	Rozwiązywanie równań z jedną niewiadomą	
Ćw4	Rozwiązywanie układów równań	
Ćw5	Elementy algebry wektorów	
Ćw6	Mnożenie skalarne i wektorowe	
Ćw7	Elementy rachunku różniczkowego	
Ćw8	Badanie przebiegu zmienności funkcji	
Ćw9	Pochodne funkcji złożonych	
Ćw10	Pochodne iloczynu i ilorazu	
Ćw11	Elementy rachunku całkowego	
	Suma godzin	9
STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE		
N1. N2. N3.		
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		
F2		
F3		
P		
LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA		
<u>LITERATURA PODSTAWOWA:</u> [1] [2] [3] [4]		
<u>LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:</u> [1] [2] [3]		
OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)		
Krzysztof Rohleder krzysztof.rohleder@pwr.edu.pl		