

WYDZIAŁ CHEMICZNY					
KARTA PRZEDMIOTU					
Nazwa przedmiotu w j. polskim Ekologiczne i etyczne problemy produkcji chemicznej					
Nazwa przedmiotu w j. angielskim Ecological and ethical problems in chemical production					
Kierunek studiów (jeśli dotyczy): Technologia Chemiczna					
Poziom i forma studiów: I niestacjonarna					
Rodzaj przedmiotu: obowiązkowy					
Kod przedmiotu TCC018031					
Grupa kursów NIE					
	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	12				
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	90				
Forma zaliczenia	zaliczenie na ocenę				
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS	3				
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego kontaktu (BK)	0,4				
WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH					
1. Ogólna wiedza chemiczna					
2. Wiedza ogólna z zakresu ochrony własności intelektualnej					
CELE PRZEDMIOTU					
C1. Zapoznanie studenta ze społecznymi rolami przedstawicieli zawodów zaufania publicznego oraz konsekwencjami wynikającymi w tych ról					
C2. Zapoznanie studenta z dylematami i problemami dotyczącymi etycznych, ekologicznych i społecznych skutków działalności uczonych i inżynierów					
C3. Zapoznanie studenta z podstawowymi ideami zrównoważonego rozwoju					
C4. Zapoznanie studenta z prawem własności intelektualnej w nauce technicznej. Źródła i formy plagiatu, metody analizy prac naukowych, konsekwencje plagiaryzmu.					
PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ					
Z zakresu wiedzy:					
PEK_W01 Posiada wiedzę z zakresu norm etycznych obowiązujących w środowisku naukowym					
PEK_W02 Posiada podstawową wiedzę z zakresu zagrożeń środowiskowych wynikających z wielkotonażowej produkcji chemicznej					
PEK_W03 Zna, rozumie i opisuje fundamentalne zasady zrównoważonego rozwoju					
PEK_W04 Rozumie i interpretuje zapisy kodeksu etyki inżynierskiej					
Z zakresu umiejętności:					
PEK_U01 Potrafi dobrać narzędzia oraz ocenić efekty analizy antyplagiatowej pracy naukowej					
Z zakresu kompetencji społecznych:					
PEK_K01 Uznaje ważność oraz rozumie społeczną rolę inżyniera w społeczeństwie					
PEK_K02 Ma świadomość społecznej roli absolwenta uczelni wyższej i podtrzymywania etosu zawodu inżyniera					
PEK_K03 Jest gotów do przestrzegania zasad etyki zawodowej i ma świadomość konieczności					

wymagania tego od innych		
TREŚCI PROGRAMOWE		
Forma zajęć - wykład		Liczba godzin
Wy1	Etyczne problemy nauki, techniki i biznesu. Rola i obowiązki inżyniera w społeczeństwie.	3
Wy2	Ekologiczne problemy produkcji chemicznej. Zasada przezorności. Zrównoważony rozwój.	3
Wy3	Etyka zawodowa i gospodarcza, plagiaty, prawo własności intelektualnej.	3
Wy4	Źródła i formy plagiatu, metody analizy prac naukowych, konsekwencje plagiatu.	3
	Suma godzin	12
STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE		
N1 Prezentacja multimedialna N2 Wykład problemowy N3 Konsultacje		
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	PEK_W01 - PEK_W04 PEK_U01 PEK_K01- PEK_K03	Zaliczenie - Wypowiedź pisemna na temat związany z dylematem etycznym w środowisku uczelnianym lub środowisku inżynierskim, maks. 5 pkt.
F2	PEK_W01 - PEK_W04 PEK_K03	Zaliczenie – Wypowiedź ustna na temat związany z dylematem etycznym w środowisku uczelnianym lub środowisku inżynierskim, maks. 5 pkt.
P = 2,0, jeżeli (F1+F2) < 50% pkt. 3,0, jeżeli (F1+F2) = 51-59% pkt. 3,5, jeżeli (F1+F2) = 60-69% pkt. 4,0, jeżeli (F1+F2) = 70-79% pkt. 4,5, jeżeli (F1+F2) = 80-89% pkt. 5,0, jeżeli (F1+F2) = 90-99% pkt. 5,5, jeżeli (F1+F2) = 100% pkt.		
LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA		
<u>LITERATURA PODSTAWOWA:</u>		
[1] J. Hołówka, Etyka w działaniu, Prószyński i S-ka, Warszawa 2001,		
[2] Praca zbiorowa; Dobre obyczaje w nauce –zbiór zasad i wytycznych, PAN, Warszawa 2001.		
<u>LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:</u>		
[3] B. Burczyk; Zielona chemia.		
[4] Praca zbiorowa, Kodeks etyki pracowników Politechniki Wrocławskiej, Politechnika Wroclawska 2016.		
OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIĘ, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)		
dr inż. Katarzyna Pstrowska, katarzyna.pstrowska@pwr.edu.pl		