

KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	0531.6.CHEM1.D.ROP	
Nazwa przedmiotu w języku	polskim	Rekultywacja obszarów poprzemysłowych Reclamation of postindustrial areas
	angielskim	

1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

1.1. Kierunek studiów	chemia
1.2. Forma studiów	studia stacjonarne/niestacjonarne
1.3. Poziom studiów	studia pierwszego stopnia
1.4. Profil studiów*	ogólnoakademicki
1.5. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu	Agnieszka Gałuszka
1.6. Kontakt	Agnieszka.Galuszka@ujk.edu.pl

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

2.1. Język wykładowy	Język polski
2.2. Wymagania wstępne*	-

3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

3.1. Forma zajęć	Wykład	
3.2. Miejsce realizacji zajęć	zajęcia w pomieszczeniu dydaktycznym UJK	
3.3. Forma zaliczenia zajęć	zaliczenie z oceną (przygotowanie pracy semestralnej na zadany temat)	
3.4. Metody dydaktyczne	słowne: wykład informacyjny, prezentacja multimedialna	
3.5. Wykaz literatury	podstawowa	Buczkowski R. (red.) 2002. Wybrane zagadnienia proekologiczne w chemii. Wyd. Uniw. Mikołaja Kopernika. Toruń. Naumczyk J. 2022. Chemia środowiska. Wyd. Nauk. PWN.
	uzupełniająca	Gołda T. 2005. Rekultywacja. Uczelniane Wyd. Naukowo-Dydaktyczne AGH. Kraków

4. CELE, TREŚCI I EFEKTY UCZENIA SIĘ

4.1. Cele przedmiotu (z uwzględnieniem formy zajęć)
CI. Przedstawienie studentom najważniejszych zagrożeń środowiska wywołanych przez działalność przemysłową, zaprezentowanie metod przywracania środowisku właściwej jakości,
4.2. Treści programowe (z uwzględnieniem formy zajęć)
Charakterystyka obszarów poprzemysłowych. Wpływ różnych gałęzi przemysłu na środowisko przyrodnicze. Rodzaje degradacji środowiska przez działalność przemysłową. Degradacja mechaniczna i zmiany w krajobrazie. Degradacja chemiczna i jej potencjalne skutki dla środowiska przyrodniczego. Wpływ górnictwa podziemnego i odkrywkowego na środowisko przyrodnicze. Wpływ sektora energetycznego na środowisko przyrodnicze. Wpływ hutnictwa, transportu, przemysłu chemicznego na środowisko przyrodnicze. Składowiska odpadów przemysłowych i ich uciążliwość dla środowiska przyrodniczego. Metody rekultywacji i renaturyzacji środowiska przyrodniczego. Usuwanie negatywnych zmian w krajobrazie poprzez przywrócenie właściwego ukształtowania terenu. Neutralizacja zanieczyszczeń chemicznych. Rekultywacja biologiczna – bioremediacja i fitoremediacja. Metody rekultywacji starych składowisk i starych lokalizacji

4.3. Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt	Student, który zaliczył przedmiot	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia
w zakresie WIEDZY :		
W01	ma ogólną wiedzę odnośnie wpływu działalności przemysłowej na degradację środowiska przyrodniczego	CHEM1A_W08
W02	zna metody rekultywacji i renaturyzacji środowiska przyrodniczego	CHEM1A_W08
w zakresie UMIEJĘTNOŚCI :		
U01	potrafi wstępnie ocenić skutki działalności przemysłowej na środowisko przyrodnicze	CHEM1A_U05
U02	wykazuje umiejętność krytycznego podejścia do działalności górniczej i jej wpływu na środowisko przyrodnicze	CHEM1A_U05
U03	ma umiejętność wstępnej oceny różnych metod rekultywacji i renaturyzacji środowiska przyrodniczego	CHEM1A_U05
w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH :		
K01	jest świadomy znaczenia informacji dotyczącej wpływu działalności przemysłowej na	CHEM1A_K01

	środowisko przyrodnicze	
K02	wykazuje aktywność w zakresie inicjowania działań służących poprawie jakości środowiska	CHEM1A_K02

4.4. Sposoby weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się

Efekty przedmiotowe (symbol)	Sposób weryfikacji (+/-)
	Projekt
	Forma zajęć
	W
W01	+
W02	+
U01	+
U02	+
U03	+
K01	+
K02	+

4.5. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się

Forma zajęć	Ocena	Kryterium oceny
wykład (W)	3	uzyskanie 50-60% łącznej liczby punktów z pracy zaliczeniowej
	3,5	uzyskanie 61-70% łącznej liczby punktów z pracy zaliczeniowej
	4	uzyskanie 71-80% łącznej liczby punktów z pracy zaliczeniowej
	4,5	uzyskanie 81-90% łącznej liczby punktów z pracy zaliczeniowej
	5	uzyskanie 91-100% łącznej liczby punktów z pracy zaliczeniowej

5. BILANS PUNKTÓW ECTS – NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE NAUCZYCIELA /GODZINY KONTAKTOWE/	15	15
Udział w wykładach*	15	15
SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/	10	10
Zebranie materiałów i napisanie pracy zaliczeniowej	10	10
ŁĄCZNA LICZBA GODZIN	25	25
PUNKTY ECTS za przedmiot	1	1

*niepotrzebne usunąć

Przyjmuję do realizacji (data i podpisy osób prowadzących przedmiot w danym roku akademickim)

.....