



Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa
w Gnieźnie

Instytut Ochrony Środowiska

Nazwa modułu/przedmiotu	Kod
Techniki odnowy środowiska	07.2SOE36

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA			
Kierunek studiów Technologia chemiczna		Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) ogólnoakademicki	Rok / Semestr 4/7
Specjalność Technologie chemiczne w ochronie środowiska		Przedmiot oferowany w języku: polskim	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obieralny
Godziny Wykłady: 30 Ćwiczenia: Laboratoria: Projekty / seminaria:			Liczba punktów 2
Stopień studiów: I	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) stacjonarne	Obszar(y) kształcenia nauki przyrodnicze	Podział ECTS (liczba i %) 2 100%
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) (ogólnouczelniany, z innego kierunku) kierunkowy			
Jednostka prowadząca przedmiot: Instytut Ochrony Środowiska			
Osoba odpowiedzialna za przedmiot / wykładowca: Lista osób prowadzących zajęcia: dr Sławomir Binkowski e-mail: s.binkowski@pwsz-gniezno.edu.pl tel. 61 426 51 26 Instytut Ochrony Środowiska ul. Ks. S. Wyszyńskiego 38, 62-200 Gniezno			
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:			
1	Wiedza:	Podstawowe wiadomości z chemii i biologii.	
2	Umiejętności:	Umiejętność efektywnego samokształcenia w dziedzinach związanych z przedmiotem.	
3	Kompetencje społeczne	Ma świadomość konieczności poszerzania swoich kompetencji.	
Cel przedmiotu:			
Efekty kształcenia			
Wiedza. W wyniku przeprowadzonych zajęć student:			Odniesienie do Kierunkowych Efektów Kształcenia
01	ma wiedzę na temat kształtowania procesów środowiskowych;		K_W04
02	zna podstawowe technologie remediacji i rekultywacji gleb, gruntów, zbiorników i cieków wodnych;		K_W07 K_W13
03	wie na czym polega rewaloryzacja krajobrazu.		K_W09
Umiejętności. W wyniku przeprowadzonych zajęć student potrafi:			Odniesienie do Kierunkowych Efektów Kształcenia
01	ocenić możliwe sposoby rekultywacji środowiska;		K_U09
02	przygotować publiczną prezentację ustną, w języku polskim bądź obcym, przy wykorzystaniu odpowiedniego programu komputerowego, np. PowerPoint;		K_U19



Nazwa modułu/przedmiotu	Kod
Techniki odnowy środowiska	07.2SOE36

Kompetencje społeczne.		Odniesienie do Kierunkowych Efektów Kształcenia
W wyniku przeprowadzonych zajęć student zdobędzie następujące kompetencje:		
01	rozumie potrzebę przekazywania w sposób zrozumiały informacji z najbliższym otoczeniem w działalności zawodowej;	K_K06 K_K07
02	rozumie ekologiczne skutki swojego działania i jego wpływu na środowisko;	K_K09
03	rozumie potrzebę podnoszenia swoich kompetencji zawodowych i osobistych.	K_K02 K_K04

Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia

Wykłady:

- ocenianie ciągle na każdym zajęciach (premiowanie aktywności i jakości percepcji),
- końcowe kolokwium pisemne – sprawdzenie wiedzy;
- ocena prezentacji multimedialnej przygotowanej przez studenta, związanej z tematyką wykładów.

Uzyskiwanie punktów dodatkowych za aktywność podczas zajęć, a szczególnie za:

- proponowanie omówienia dodatkowych aspektów zagadnienia;
- uwagi związane z udoskonaleniem materiałów dydaktycznych;
- wskazywanie trudności percepcyjnych studentów umożliwiające bieżące doskonalenia procesu dydaktycznego.

Treści programowe

Zagrożenia, degradacja i przekształcenia gleb, gruntów, wód podziemnych, zbiorników i cieków wodnych oraz krajobrazu. Zanieczyszczenia chemiczne środowiska. Technologie remediacji i rekultywacji gleb i gruntów. Rekultywacja terenów zdegradowanych. Metody poprawy jakości wód podziemnych. Zasady ochrony zbiorników (jezior) i cieków wodnych. Metody rekultywacji zbiorników i cieków wodnych. Techniczne i ekologiczne działania umożliwiające renaturyzację wód. Wymagania przyrodnicze, ograniczenia i skutki renaturyzacji wód. Bioremediacja. Rośliny w odnowie środowiska i renaturyzacji wód. Rewaloryzacja krajobrazu.

Literatura podstawowa:

- 1.Olszanowski A., *Remediacja i bioremediacja zanieczyszczonych wód i gruntów oraz wykorzystanie modelowania technik informatycznych w inżynierii środowiska*, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, 2001.
2. Maciejewska A., *Rekultywacja i ochrona środowiska w górnictwie odkrywkowym*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej 2000.0,

Literatura uzupełniająca:

Obciążenie pracą studenta

forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	50	2
Zajęcia wymagające indywidualnego kontaktu z nauczycielem	40	2



Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa
w Gnieźnie

Instytut Ochrony Środowiska

Nazwa modułu/przedmiotu	Kod
Techniki odnowy środowiska	07.2SOE36

Zajęcia o charakterze praktycznym	-	-
-----------------------------------	---	---