

**Karta opisu zajęć (syllabus)**

Nazwa kierunku studiów	Architektura krajobrazu
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Rekultywacja krajobrazu i terenów zdegradowanych Reclamation of landscape and degraded areas
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (1,32/ 0,72)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr inż. Agnieszka Szczurowska
Jednostka oferująca moduł	Katedra Botaniki i Fizjologii Roślin
Cel modułu	Opanowanie i pogłębienie wiedzy z zakresu przyczyn degradacji krajobrazu oraz możliwości rekultywacji krajobrazu i terenów zdegradowanych. Zapoznanie z aktualnymi metodami i narzędziami wykorzystywanymi w rekultywacji terenów zdegradowanych przez różne czynniki. Nabycie umiejętności oceny przyczyn i skali degradacji krajobrazu oraz przydatności różnych metod służących do rekultywacji oraz nabycie umiejętności opracowania koncepcji rekultywacji krajobrazu i terenów zdegradowanych z wykorzystaniem odpowiednich technik.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Zna zagrożenia oraz przyczyny degradacji krajobrazu spowodowane działalnością człowieka.
	2. Zna podstawowe kierunki i metody rekultywacji krajobrazu i terenów zdegradowanych.
	Umiejętności:
	1. Student potrafi określić przyczyny i skutki negatywnych zmian w krajobrazie oraz dobrać odpowiednie metody rekultywacji z wykorzystaniem dostępnych środków prawnych i ekonomicznych.
	2. Potrafi na podstawie dostępnych źródeł i zdobytej wiedzy opracować i przedstawić koncepcję rekultywacji dla konkretnych przykładów zdegradowanych terenów.

	<p>Kompetencje społeczne:</p> <p>1. Ma świadomość ważności i rozumie potrzebę poprawy i odtwarzania walorów krajobrazu na terenach zdegradowanych</p> <p>2. Ma świadomość skutków podejmowanych decyzji dotyczących zmian w krajobrazie i związanych z tym zagrożeń.</p>
Wymagania wstępne i dodatkowe	Ekologia, gleboznawstwo
Treści programowe modułu	<p>Degradacja krajobrazu wywołana różnymi czynnikami. Degradacja krajobrazu w Polsce. Przyczyny i skutki degradacji gleb. Przyczyny i skutki degradacji ekosystemów wodnych i podmokłych. Ogólne zasady i kierunki rekultywacji terenów zdegradowanych. Rekultywacja techniczna i biologiczna – przegląd metod. Czynniki decydujące o wyborze metod rekultywacji. Rekultywacja terenów zdegradowanych przez górnictwo podziemne i odkrywkowe. Rekultywacja składowisk odpadów. rekultywacja zbiorników wodnych. Zasady renaturyzacji rzek. Wykorzystanie roślin w rekultywacji krajobrazu i różnego typu terenów zdegradowanych. Opracowanie koncepcji rekultywacji. Ocena skuteczności różnych metod wykorzystywanych w rekultywacji.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Literatura podstawowa:</p> <p>Baran S., Turski R. 1996. Degradacja, ochrona i rekultywacja gleb. Wyd. AR Lublin,</p> <p>Karczewska A. 2012. Ochrona gleb i rekultywacja terenów zdegradowanych. Wydawnictwo UP Wrocław, 2009.</p> <p>Maciak F. 1999. Ochrona i rekultywacja środowiska. Wyd. SGGW, W-wa.</p> <p>Malina G. (red). 2013. Rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych. PZiTS Poznań.</p> <p>Literatura uzupełniająca:</p> <p>Cymerman R., Marcinkowska I. 2010. Techniczne i przestrzenne aspekty rekultywacji gruntów. Wyd. UWM w Olsztynie.</p> <p>Buczkowski R. Kondzielski I., Szymański T. 2002. Metody remediacji gleb zanieczyszczonych metalami ciężkimi. Wyd. UMK. Toruń</p>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	<p>Wykład z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych dotyczący treści programowych. Ćwiczenia z rozwiązywaniem zadań na podstawie przygotowanych materiałów dostosowanych tematycznie do treści programowych, analiza przykładów, dyskusja inicjowana przez prowadzącego zajęcia.</p>
Sposoby weryfikacji oraz formy	W1-2: sprawdzian pisemny, zaliczenie ćwiczeń

dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	U1-2: sprawdzian pisemny, zaliczenie ćwiczeń K1-2: dyskusja Formy dokumentowania: sprawdzian pisemny, karty pracy																																	
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Na ocenę końcową składają się: 1. Ocena ze sprawdzianu pisemnego z wykładów - 70% 2. Średnia ocen z ćwiczeń (sprawdzian pisemny z ćwiczeń, zaliczenie kart pracy) - 30%																																	
Bilans punktów ECTS	<table border="0"> <thead> <tr> <th>Forma zajęć</th> <th colspan="2">Punkty ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">Liczba godzin kontaktowych</td> </tr> <tr> <td>Wykłady</td> <td>15</td> <td>15/25</td> </tr> <tr> <td>Ćwiczenia</td> <td>15</td> <td>15/25</td> </tr> <tr> <td>Konsultacje</td> <td>2</td> <td>2/25</td> </tr> <tr> <td>Zaliczenie</td> <td>1</td> <td>1/25</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Liczba godzin niekontaktowych</td> </tr> <tr> <td>Przygotowanie do ćwiczeń</td> <td>8</td> <td>8/25</td> </tr> <tr> <td>Przygotowanie do zaliczenia</td> <td>5</td> <td>5/25</td> </tr> <tr> <td>Studiowanie literatury</td> <td>5</td> <td>5/25</td> </tr> <tr> <td><b>Razem punkty ECTS</b></td> <td><b>51</b></td> <td><b>51/25</b></td> </tr> </tbody> </table>	Forma zajęć	Punkty ECTS		Liczba godzin kontaktowych			Wykłady	15	15/25	Ćwiczenia	15	15/25	Konsultacje	2	2/25	Zaliczenie	1	1/25	Liczba godzin niekontaktowych			Przygotowanie do ćwiczeń	8	8/25	Przygotowanie do zaliczenia	5	5/25	Studiowanie literatury	5	5/25	<b>Razem punkty ECTS</b>	<b>51</b>	<b>51/25</b>
Forma zajęć	Punkty ECTS																																	
Liczba godzin kontaktowych																																		
Wykłady	15	15/25																																
Ćwiczenia	15	15/25																																
Konsultacje	2	2/25																																
Zaliczenie	1	1/25																																
Liczba godzin niekontaktowych																																		
Przygotowanie do ćwiczeń	8	8/25																																
Przygotowanie do zaliczenia	5	5/25																																
Studiowanie literatury	5	5/25																																
<b>Razem punkty ECTS</b>	<b>51</b>	<b>51/25</b>																																
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	- udział w wykładach – 15 godz., - udział w ćwiczeniach – 15 godz., - udział w konsultacjach – 2 godz., - obecność na zaliczeniu – 1 godz. Łącznie 33 godz., co odpowiada 1,32 pkt ECTS																																	
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 – AK_W01, AK_W03 W2 – AK_W04, AK_W05, AK_W07  U1 –AK_U08, AK_U11, AK_U12 U2 –AK_U8, AK_U11, AK_12  K1 – AK_K02, K2 - AK_K02																																	