

SYLABUS

Moduł: Blok wybieralny VII [moduł]				
Nazwa przedmiotu: analiza danych eksploatacyjnych (KIERUNKOWE)			Kod przedmiotu: SPR207AIJ3446_72S	
Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych				
Forma studiów: I stopnia in ., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 3	Semestr: 6	Status przedmiotu: fakultatywny	J zyk przedmiotu: semestr: 6 - j zyk polski	
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Student zna w zaawansowanym stopniu metody zbierania i modelowania danych rodowiskowych, w tym metody EDS i data miningowe z wykorzystaniem STATISTICA oraz Office 365	K_W08
	2	EP2	Zna i rozumie metody data mainingowe niezbdne do okre lania ekonomicznych aspektów produkcyjnych usług ekosystemowych.	K_W02
	3	EP3	Zna i rozumie ekonomiczne aspekty kontroli produkcji dóbr ekosystemowych oraz okre la potencjalny bilans eksploatacji i rewitalizacji zasobów naturalnych z wykorzystaniem metod data minigowych.	K_W11
umiej tno ci	1	EP4	Potrafi zastosowa wybrane metody data miningowe oraz statystyczne do przetwarzania danych rodowiskowych z wykorzystaniem STATISTICA oraz Office 365.	K_U03
	2	EP5	Potrafi zaplanowa i zorganizowa prac w centrum zbierania i przetwarzania danych rodowiskowych w sposób indywidualny oraz w zespole, a tak e nawizywa współprac z zespołami data scientistowymi oraz data engineeringowymi.	K_U11
	3	EP6	Potrafi planowa i organizowa ci glesamokształcenie oraz uaktualnia swoj wiedz z zakresu nauk o danych, wykorzystywan do szacowania zmian rodowiskowych, zwi zanych z eksploatacj zasobów naturalnych rodowiska.	K_U07
kompetencje społeczne	1	EP7	Jest gotów do samodzielnej oceny posiadanej wiedzy i umiej tno ci z zakresu metod obliczeniowych stosowanych na potrzeby wykonywanej pracy. Samodzielnie poddaje krytycznej ocenie tre ci wykonywanych analiz statystycznych oraz otrzymywanych wyników.	K_K01
	2	EP8	Jest gotów do kreatywnego rozwi zywania problemów z zakresu analizy data miningowych. Potrafi właciwie zdefiniowa koszty ponoszonej pracy.	K_K04
	3	EP9	Jest gotów do odpowiedzialnego wykonywania analiz data miningowych, przestrzegaj cetyki zbierania, wykorzystywania i prezentacji danych rodowiskowych w kontek cie eksploatacji zasobów naturalnych.	K_K05
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				
Wprowadzenie do analizy danych z wykorzystaniem Office 365 i Statsoft Statistica 13.1 PL. Wprowadzenie do Data Mining. Techniki eksploracyjnej analizy danych (EDA) i data mining. Budowanie i ocena modeli. Metody wdronienia metod Data Minigowych. CRISP.				
Metody kształcenia	wiczenia laboratoryjne z wykorzystaniem specjalistycznego oprogramowania : Statsoft Statistica			

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	KOLOKWIUM	EP1,EP2,EP3,EP4,EP5
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	EP5,EP6,EP7,EP8,EP9
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.		
Forma i warunki zaliczenia	Obecność na zajęciach w 75%. Uzyskanie pozytywnej oceny z kolokwium zaliczającego.	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena z przedmiotu równa się ocenie z kolokwium.	
Łączny nakład pracy studenta w godz.	75	
Liczba punktów ECTS	3	

SYLABUS

Moduł: Blok wybieralny VII [moduł]				
Nazwa przedmiotu: analiza statystyczna w środowisku R (KIERUNKOWE)			Kod przedmiotu: SPR207AIJ3446_71S	
Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych				
Forma studiów: I stopnia in., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 3	Semestr: 6	Status przedmiotu: fakultatywny		J zyk przedmiotu: semestr: 6 - j zyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Zna w zaawansowanym stopniu wybrane narzędzia, metody i techniki, służące gromadzeniu i przetwarzaniu zebranych danych środowiskowych, w tym matematyczne, statystyczne bazujące na skryptach języka R.	K_W08
	2	EP2	Zna i rozumie wybrane zagadnienia z zakresu matematyki, biologii, w stopniu umożliwiającym zrozumienie przyrodniczych uwarunkowań eksploatacji bogactw naturalnych i usług ekosystemowych jako podstawy do statystycznej weryfikacji hipotez.	K_W02
	3	EP3	Zna i rozumie podstawowe zasady korzystania z repozytoriów np. CRAN jako analitycznego narzędzia w tworzeniu i rozwoju różnych form przedsiębiorczości w zakresie waloryzacji, eksploatacji i rewitalizacji zasobów naturalnych środowiska.	K_W11
umiejętności	1	EP4	Potrafi zastosować język programowy R w działaniach służących gromadzeniu i przetwarzaniu zebranych danych środowiskowych i eksploatacyjnych.	K_U03
	2	EP5	Potrafi zaplanować i zorganizować pracę indywidualną oraz w zespole, a także współpracować z innymi osobami, w tym spoza własnej dyscypliny naukowej dzięki odpowiedniemu doborowi narzędzi statystycznych dostępnych w środowisku R.	K_U11
	3	EP6	Potrafi planować i organizować samodzielnie samokształcenie oraz uaktualniać swoją wiedzę z zakresu nauk przyrodniczych, w tym najlepszych dostępnych technik tzw. BAT, związanych z eksploatacją zasobów naturalnych środowiska mających odzwierciedlenie w stałej aktualizacji dostępnych pakietów repozytoriów środowiska R.	K_U07
kompetencje społeczne	1	EP8	Jest gotów do myślenia i działania w sposób kreatywny, innowacyjny i przedsiębiorczy.	K_K04
	2	EP9	Do opanowania umiejętności korzystania z narzędzi środowiska R jest gotów do obiektywnej oceny posiadanej wiedzy i umiejętności oraz krytycznej analizy odbieranych treści naukowych.	K_K01
	3	EP10	Jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia roli zawodowej, wykazując dbałość o dorobek i tradycje zawodu. Jest gotów do podjęcia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za działania związane z eksploatacją zasobów naturalnych, a w konsekwencji również za stan środowiska oraz dobrostan człowieka i wymaga tego od innych.	K_K05
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI				
Wprowadzenie do pracy w środowisku R. Podstawy języka R. Przygotowanie i wczytywanie danych z uwzględnieniem ich struktury. Analizy statystyczne z wykorzystaniem dodatkowych pakietów repozytorium CRAN. Podstawy budowy pakietów własnych. Graficzna prezentacja danych.				

Metody kształcenia	Prezentacja multimedialna, praca indywidualna i w grupach, rozwijanie zada	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	SPRAWDZIAN	EP1,EP10,EP2,EP3,EP4,EP5
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	EP6,EP8,EP9
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.	
Forma i warunki zaliczenia	Uzyskanie zaliczenia na podstawie obecności, aktywności, ocen cząstkowych i sprawdzianu.	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena z przedmiotu równa się ocenie otrzymanej z testu końcowego	
Łączny nakład pracy studenta w godz.	75	
Liczba punktów ECTS	3	

SYLABUS

Moduł: Blok wybieralny II				
Nazwa przedmiotu: bezkręgowce ułtokowe (KIERUNKOWE)			Kod przedmiotu: SPR207AIJ3446_60S	
Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych				
Forma studiów: I stopnia in., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 2	Semestr: 3	Status przedmiotu: fakultatywny		Język przedmiotu: semestr: 3 - j. język polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Zna i rozumie w zaawansowanym stopniu uwarunkowania związane z pozyskiwaniem, hodowlą, wykorzystywaniem i rewitalizacją zasobów bezkręgowców ułtokowych. Zna podstawowe teorie dotyczące funkcjonowania środowiska abiotycznego i biotycznego, rozumie rolę układów ekologicznych oraz interakcji organizm-środowisko.	K_W03
	2	EP2	Zna w zaawansowanym stopniu wybrane narzędzia, metody i techniki, wykorzystywane w eksploatacji i rewitalizacji zasobów bezkręgowców ułtokowych, w tym podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych do eksploatacji i hodowli bezkręgowców.	K_W06
	3	EP3	Zna i rozumie problemy wynikające z eksploatacji zasobów bezkręgowców, zna metody i techniki, w tym urządzenia, obiekty i systemy techniczne, umożliwiające odnawianie zasobów przyrodniczych utraconych na skutek eksploatacji.	K_W07
umiejętności	1	EP4	Potrafi analizować i oceniać zjawiska i procesy przyrodnicze, diagnozować stan środowiska w aspekcie eksploatacji zasobów bezkręgowców, a także wyznaczać zachodzące w nim relacje. Identyfikuje elementy środowiska biotycznego i abiotycznego, w tym najważniejsze grupy organizmów ułtokowych	K_U01
	2	EP5	Potrafi, używając odpowiednio dobranych metod, technik, narzędzi i materiałów, zaprojektować zgodnie z zadanymi specyfikacjami proste systemy, związane z hodowlą bezkręgowców ułtokowych	K_U04
	3	EP6	Potrafi korzystać z dostępnych źródeł informacji, w tym elektronicznych, dokonywać ich doboru, oceny, krytycznej analizy i syntezy oraz wykorzystywać je do formułowania i rozwiązywania problemów związanych z hodowlą, eksploatacją zasobów bezkręgowców.	K_U08

kompetencje społeczne	1	EP7	Jest gotów do obiektywnej oceny posiadanej wiedzy i umiejętności oraz krytycznej analizy odbieranych treści naukowych.	K_K01
	2	EP8	Jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów naukowych i zadań praktycznych związanych z eksploatacją zasobów naturalnych oraz zgłaszaniem opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu.	K_K02
	3	EP9	Jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia roli zawodowej, wykazując dbałość o dorobek i tradycje zawodu. Jest gotów do podjęcia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za działania związane z eksploatacją zasobów naturalnych, a w konsekwencji również za stan środowiska oraz dobrostan człowieka i wymaga tego od innych.	K_K05

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJI

Różne formy wykorzystania bezkręgowców w gospodarce. Eksploatacja naturalnych zasobów bezkręgowców- techniki, skala, zagrożenia. Hodowla bezkręgowców jako sposób ograniczający ich eksploatację. Techniki hodowlane bezkręgowców. Ekologiczne aspekty hodowli. Morfologia, biologia, ekologia wybranych bezkręgowców użytkowych. Poznanie narzędzi i sprzętów do eksploatacji bezkręgowców ze środowiska. Poznanie technologii hodowli bezkręgowców użytkowych. Samodzielne wykonanie projektu hodowli wybranego taksonu bezkręgowca użytkowego.

Metody kształcenia	Prezentacja multimedialna autorskiego wykładu Prezentacja multimedialna autorskiego scenariusza ćwiczenia laboratoryjnego Wykonanie projektu według dostarczonej instrukcji. Praca z preparatami i okazami Wykonanie rysunku biologicznego z opisaniem według dostarczonej instrukcji Wykonanie schematycznego rysunku systemu do hodowli bezkręgowców		
Metody weryfikacji efektów uczenia się			Nr efektu uczenia się z sylabusu
		KOLOKWIUM	EP1,EP2,EP3,EP4
		PROJEKT	EP5,EP6
		ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8,EP9
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.			
Forma i warunki zaliczenia	laboratorium - zaliczenie na ocenę, wymagane uzyskanie odpowiedniej frekwencji na zajęciach, zaliczenie rysunków, sprawdzianów, oraz prezentacji wykład - zaliczenie pisemnego kolokwium		
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu		
Zaliczenie na ocenę z treści wykładów i ćwiczeń w stosunku 1:1			
Łączny nakład pracy studenta w godz.		75	
Liczba punktów ECTS		3	

SYLABUS

Nazwa przedmiotu: biologiczne zasoby mórz i oceanów (PODSTAWOWE)			Kod przedmiotu: SPR207AIJ3446_24S	
Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych				
Forma studiów: I stopnia in ., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 1	Semestr: 1	Status przedmiotu: obowi zkowy		J zyk przedmiotu: semestr: 1 - j zyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Ma zaawansowan wiedz o biologicznych zasobach Ziemi, zna zasady klasyfikacji i nomenklatury organizmów, zna gatunki pełni ce istotn rol w gospodarce człowieka.	K_W04
	2	EP2	Zna i rozumie wybrane zagadnienia z zakresu biologii, w stopniu umo liwiaj cym zrozumienie przyrodniczych uwarunkowa eksploatacji biologicznych zasobów mórz i oceanów oraz usług ekosystemowych.	K_W02
	3	EP3	Zna i rozumie problemy wynikaj ce z eksploatacji biologicznych zasobów mórz i oceanów.	K_W07
umiej tno ci	1	EP4	Potrafi analizowa i ocenia zjawiska i procesy przyrodnicze, diagnozowa stan rodowiska w aspekcie eksploatacji zasobów biologicznych. Identyfikuje najwa niejsze grupy organizmów u ytkowych.	K_U01
kompetencje społeczne	1	EP5	Jest gotów do obiektywnej oceny posiadanej wiedzy i umiej tno ci.	K_K01
	2	EP6	Jest gotów do my lenia i działania w sposób kreatywny, innowacyjny oraz do post powania zgodnie z zasadami etyki	K_K04
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				
<p>Poj cie ywych zasobów mórz i oceanów i cechy je wyró niaj ce. U ytkowe ryby morskie. Ssaki morskie jako zasoby gospodarcze. U ytkowe ro linny morskie (brunatnice, krasnorosty i zielenice). U ytkowe bezkr gowce morskie (mi czaki, skorupiaki, szkarłupnie, pier cienice, g bki i inne). Ptaki morskie jako zasoby gospodarcze. Produkty pozyskiwane z organizmów morskich oraz wykorzystanie ywych zasobów morza dla celów innych ni spo ywczce.</p>				
Metody kształcenia	Wykład autorski z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej			
Metody weryfikacji efektów uczenia si				Nr efektu uczenia si z sylabusu
	SPRAWDZIAN			EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.			
Forma i warunki zaliczenia	Pozytywna ocena ze sprawdzianu			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	Ocena ko cowa z przedmiotu to ocena ze sprawdzianu			
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.		25		
Liczba punktów ECTS		1		

SYLABUS

Nazwa przedmiotu: biotechnologiczne aspekty eksploatacji (KIERUNKOWE)			Kod przedmiotu: SPR207AIJ3446_33S	
Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych				
Forma studiów: I stopnia in ., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 2	Semestr: 3	Status przedmiotu: obowi zkowy		J zyk przedmiotu: semestr: 3 - j zyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Student zna w zaawansowanym stopniu wybrane narz dzia, metody biologiczne i techniki biotechnologiczne, wykorzystywane w eksploracji, waloryzacji, eksploatacji i rewitalizacji zasobów naturalnych, w tym podstawowe procesy zachodz ce w cyklu ycia urz dze , obiektów i systemów technicznych.	K_W06
	2	EP2	Student zna i rozumie problemy wynikaj ce z eksploatacji zasobów naturalnych, zna biotechnologiczne metody i techniki, w tym urz dzenia, objekty i systemy techniczne, umo liwiaj ce odnawianie zasobów i walorów przyrodniczych utraconych na skutek eksploatacji.	K_W07
umiej tno ci	1	EP3	Student potrafi dokona krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i oceni istniej ce rozwi zania techniczne stosowane w pozyskiwaniu zasobów naturalnych rodowiska. Dostrzega ich aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym rodowiskowe.	K_U05
	2	EP4	Student potrafi planowa i organizowa ci głe samokształcenie oraz uaktualnia swoj wiedz z zakresu nauk przyrodniczych, w tym dost pnych rozwi za i technik biotechnologicznych.	K_U12
kompetencje społeczne	1	EP5	Jest gotów do obiektywnej oceny posiadanej wiedzy i umiej tno ci oraz krytycznej analizy odbieranych tre ci naukowych.	K_K01
	2	EP6	Jest gotów do my lenia i działania w sposób kreatywny, innowacyjny i przedsi biorczy.	K_K04
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				
Technologie fermentacyjne. Procesy biologiczne, typy bioreaktorów. Technologie fermentacyjne. Układy i obliczenia technologiczne. Metody biotechnologiczne stosowane w eksploatacji zasobów naturalnych. Biotechnologiczne metody produkcji biopaliw. Bioługowanie minerałów. Biotechnologiczne metody oczyszczania rodowiska. Biotechnologia cieków. Metody bioremediacji.				
Metody kształcenia	Prezentacja multimedialna, analiza tekstów z dyskusj , praca indywidualna i w grupach, rozwi zywanie zada			
Metody weryfikacji efektów uczenia si				Nr efektu uczenia si z sylabusu
	KOLOKWIUM			EP1,EP2,EP3,EP5
	ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ)			EP1,EP2,EP4,EP6
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.			

Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie wykładów - na podstawie kolokwium, obejmuj cego tre ci przekazywane na wykładach oraz zalecanej literatury. Zaliczenie z wicze - uzyskiwane na podstawie ocen cz stkowych otrzymywanych w trakcie semestru za okre lone działania i prace studenta, w tym kolokwia zaliczeniowe.
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu
	Ocena z przedmiotu jest wyliczana na podstawie redniej arytmetycznej z ocen uzyskanych z wykładów i wicze .
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.	25
Liczba punktów ECTS	1

SYLABUS

Nazwa przedmiotu: edukacja ekologiczna (OGÓLNOUCZELNIANE)			Kod przedmiotu: SPR207AIJ3446_17S	
Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych				
Forma studiów: I stopnia in ., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 1	Semestr: 1	Status przedmiotu: obowi zkowy		J zyk przedmiotu: semestr: 1 - j zyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	zna i rozumie podstawowe poj cia z edukacji ekologicznej oraz opisuje metody, formy pracy i rodki dydaktyczne niezbdne w upowszechnianiu wiedzy z zakresu eksploatacji zasobów naturalnych zgodnie z zasadami zrównowa onego rozwoju	K_W09
	2	EP2	wie jak przygotowa i przeprowadzi wykłady, warsztaty i zaj cia terenowe oraz zna i rozumie rol o rodków dydaktycznych, ruchów i organizacji ekologicznych w podnoszeniu wiedzy w zakresie zrównowa onej eksploatacji zasobów naturalnych i kształtowaniu wiadomo ci ekologicznej społecze stwa	K_W09
umiej tno ci	1	EP3	potrafi wybra i zastosowa wła ciw metod i odpowiednie narz dzia dydaktyczne oraz zaprezentowa ustnie i pisemnie zagadnienia dotycz ce eksploatacji zasobów naturalnych	K_U09
	2	EP4	potrafi dyskutowa na tematy zwi zane z eksploatacj zasobów naturalnych i ich racjonalnym wykorzystaniem oraz zaplanowa wspóln prac i podział zada przy przygotowywaniu konspektów dydaktycznych	K_U09 K_U11
kompetencje społeczne	1	EP5	jest gotów do obiektywnej oceny posiadanej wiedzy i umiej tno ci oraz jej pogł biania	K_K01
	2	EP6	jest gotów do inicjowania działa na rzecz podniesienia wiadomo ci ekologicznej społecze stwa w zakresie zagro e zwi zanych z eksploatacj zasobów przyrodniczych. Jest gotów do wskazania priorytetów w realizacji zada , posługuj c si argumentami na rzecz zrównowa onego rozwoju.	K_K03
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				
<p>wiadomo ekologiczna społecze stwa polskiego w ró nych grupach zawodowych i wiekowych. wiadomo ekologiczna jako podstawa relacji człowieka wzgl dem rodowiska. Koncepcja zrównowa onego rozwoju i pro rodowiskowy styl ycia. Cele, formy i metody kształcenia oraz rodki dydaktyczne w edukacji ekologicznej. Edukacja formalna, nieformalna i pozaformalna. Znaczenie zaj terenowych w edukacji ekologicznej. Przyrodnicze cie ki terenowe jako element bazy dydaktycznej w edukacji ekologicznej formalnej i nieformalnej. Edukacja ekologiczna w społeczno ci lokalnej - akcja społeczna, praca w rodowisku lokalnym. Ekofundusze i mo liwo ci pozyskiwania dotacji na działalno proekologiczn i edukacyjn . Funkcjonowanie i rola o rodków dydaktycznych. Dydaktyczne funkcje parków narodowych i parków krajobrazowych oraz ogrodów botanicznych i zoologicznych. Ruchy i organizacje ekologiczne oraz ich rola w działaniach edukacyjnych społecze stwa. Ankieta jako technika gromadzenia informacji na temat wiadomo ci ekologicznej społecze stwa. Tworzenie kwestionariusza, przeprowadzenie ankiety oraz analiza odpowiedzi respondentów. Zastosowanie aktywizuj cych metod dydaktycznych w rozwi zywaniu konfliktów zwi zanych np. z eksploatacj zasobów naturalnych (TOC - chmurka, drzewko decyzyjne, analiza SWOT, metaplan, logiczna gał). Zadania testowe w edukacji ekologicznej. Zalety i wady pyta otwartych i zamkni tych. Ocenianie kształtuj ce. Konspekty i scenariusze zaj w edukacji ekologicznej. Przygotowanie scenariuszy i konspektów spotka ze społeczno ci lokaln oraz młodzie szkoln . Omówienie wykorzystanych metod i rodków dydaktycznych oraz zastosowanych form pracy. Przedstawienie wykonanych konspektów, rodków dydaktycznych i kart pracy oraz prezentacji. Wskazanie mo liwo ci wykorzystania przygotowanych rodków dydaktycznych w edukacji ekologicznej.</p>				
Metody kształcenia	projekt, prezentacja multimedialna, metody aktywizuj ce (np. analiza SWOT, chmurka, logiczna gał , metaplan, drzewo decyzyjne), dyskusja			

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	KOLOKWIUM	EP1,EP2,EP3
	PROJEKT	EP1,EP2,EP3
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	EP3,EP4,EP5,EP6
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.		
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie wykładów odbywa się na podstawie pisemnego kolokwium, na którym sprawdzana jest wiedza z wykładów i zalecanej literatury. Zaliczenie ćwiczeń student uzyskuje na podstawie obecności, aktywnej pracy na zajęciach oraz ocen z wykonanych zadań/projektów.	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena końcowa z przedmiotu jest średnią arytmetyczną ocen uzyskanych z wykładu oraz ćwiczeń.	
Łączny nakład pracy studenta w godz.		75
Liczba punktów ECTS		3

SYLABUS

Moduł: Blok wybieralny IV [moduł]				
Nazwa przedmiotu: ekologia w le nictwie (KIERUNKOWE)			Kod przedmiotu: SPR207AIJ3446_65S	
Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych				
Forma studiów: I stopnia in ., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 3	Semestr: 5	Status przedmiotu: fakultatywny		J zyk przedmiotu: semestr: 5 - j zyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Zna i rozumie poj cia las, drzewostan, siedlisko, dynamika ro linno ci, synantropizacja, rozumie rol czynników naturalnych i antropogenicznych w kształtowaniu stanu lasu, opisuje przebieg procesów zachodz cych w ekosystemach le nych oraz interakcje organizm- rodowisko.	K_W02 K_W03
	2	EP2	Zna i rozumie wa ne dla przyrody aspekty urz dzania lasu i gospodarki le nej. Zna metody i techniki umo liwiaj ce odnawianie zasobów le nych i walorów przyrodniczych lasów utraconych na skutek eksploatacji, w tym metody zwalczania gatunków obcych.	K_W04 K_W07
umiej tno ci	1	EP3	Potrafi analizowa i ocenia zagro enia dla rodowiska przyrodniczego zwi zane z eksploatacj zasobów le nych oraz wyja nia zjawiska przyrodnicze i procesy zachodz ce w ekosystemach.	K_U01
	2	EP4	Potrafi wskaza kierunki racjonalnego wykorzystywania zasobów le nych, w oparciu o gruntown wiedz ekologiczn oraz wdra ane tzw. dobre praktyki w le nictwie. Potrafi zaproponowa odpowiednie metody i techniki umo liwiaj ce odnawianie utraconych zasobów i walorów przyrodniczych.	K_U07
	3	EP5	Potrafi korzysta z dost pnych ródeł informacji, w tym elektronicznych, dokona wła ciwego ich doboru, oceny, krytycznej analizy i syntezy do rozwi zywania problemów dotycz cych wpływu eksploatacji zasobów le nych na struktur i funkcjonowanie ekosystemu.	K_U08
kompetencje społeczne	1	EP6	Jest gotów do inicjowania działań maj cych na celu zmniejszenie ryzyka zagro e , zwi zanych z eksploatacj zasobów le nych. Jest gotów do wskazania priorytetów w realizacji zada , posługuj c si argumentami na rzecz zrównowa onego rozwoju.	K_K03
	2	EP7	Jest gotów do my lenia i działania w sposób kreatywny, innowacyjny i przedsi biorczy w planowaniu metod i technik umo liwiaj cych odnawianie zasobów le nych i walorów przyrodniczych lasów utraconych na skutek eksploatacji.	K_K04
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				

<p>Drzewostan a ekosystem, definicje, kryteria, wskaźniki. Las jako system ekologiczny. Struktura i funkcjonowanie ekosystemów leśnych, dynamika biocenoz leśnych, sukcesja ekologiczna. Ekologiczna adaptacja drzew. Ekologiczne podstawy siedliskoznawstwa leśnego. Siedliskowe typy lasu a naturalne zbiorowiska leśne. Znaczenie gruntownej wiedzy ekologicznej w prowadzeniu racjonalnej gospodarki leśnej. Geobotaniczne podstawy leśnictwa: geograficzne zasięgi drzew leśnych a składy gatunkowe drzewostanów gospodarczych, wykorzystanie map potencjalnej roślinności naturalnej na potrzeby leśnictwa, dynamika roślinności lasów. Wpływ eksploatacji zasobów naturalnych na stan lasów. Zmiany we florze, formy degeneracji fitocenoz leśnych, gatunki obce i inwazyjne w lasach. Zapobieganie i przeciwdziałanie synantropizacji fitocenoz leśnych. Prośrodowiskowe elementy gospodarki leśnej: akceptacja nadrzędności ekologicznej roli lasów nad ich funkcją produkcyjną, właściwe sposoby kształtowania struktury gatunkowej i wiekowej drzewostanu, wyłuszczenie z użytkowania ekosystemów reprezentatywnych (referencyjnych), strefy ochronne gatunków chronionych, odpowiedni termin prowadzenia zabiegów gospodarczych. Drzewa biocenotyczne. Znaczenie martwego drewna dla bioróżnorodności i funkcjonowania ekosystemów leśnych. Certyfikacja FSC teoria a praktyka. Charakterystyka biologicznych i ekologicznych właściwości gatunków drzew, właściwy dobór składu gatunkowego drzewostanów. Siedliskowe typy lasu a naturalne zbiorowiska leśne. Gatunki obce i inwazyjne w lasach Polski, charakterystyka i identyfikacja na podstawie cech diagnostycznych. Metody oceny wpływu populacji gatunków obcych na ekosystemy leśne. Prewencja oraz zwalczanie roślin inwazyjnych. Prezentacje studenckie. Zaplanowanie działań i opracowanie sposobu oceny skuteczności wybranej metody zwalczania gatunku inwazyjnego w lasach oraz opracowanie celu i założeń metodycznych monitoringu działań.</p>		
Metody kształcenia	Wykład z prezentacją multimedialną, indywidualna praca z materiałem roślinnym, praca z wykorzystaniem materiałów różnorodnych, projekt.	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	KOŁOKWIUM	EP1,EP2,EP3,EP4,EP5
	PROJEKT	EP2,EP4,EP5,EP6,EP7
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	EP6,EP7
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.		
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie wykładów na podstawie kolokwium. Zaliczenie zajęć laboratoryjnych na podstawie czynnego udziału, pozytywnej oceny z wykonanych zadań i projektu.	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena końcowa z przedmiotu jest średnią wyliczoną na podstawie oceny z wykładów oraz zajęć laboratoryjnych w stosunku 1 : 1	
Ł. CZYNY nakład pracy studenta w godz.	50	
Liczba punktów ECTS	2	

SYLABUS

Nazwa przedmiotu: ekologiczne aspekty eksploatacji rolniczej (KIERUNKOWE)	Kod przedmiotu: SPR207AIJ3446_48S
---	---

Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych
--

Forma studiów: I stopnia in ., stacjonarne	Profil kształcenia: ogólnoakademicki	Specjalno :
--	--	-------------

Rok: 3	Semestr: 6	Status przedmiotu: obowi zkowy	J zyk przedmiotu: semestr: 6 - j zyk polski
------------------	----------------------	--	---

EFEKTY UCZENIA SI

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Student zna wpływ struktury u ytkowania i gospodarczego wykorzystania obszarów rolniczych na stan rodowiska i bioró norodno	K_W02
	2	EP2	Posiada wiedz z zakresu zało e i funkcjonowania WPR. Zna wymogi wzajemnej zgodno ci (cross-compliance) oraz dobrej praktyki rolniczej	K_W06 K_W10
	3	EP3	Zna cele i zadania PROW oraz zasady wdra nia i programów rolno-rodowiskowo-klimatycznych (podstawy prawne, zasady, wymogi, działania, sankcje)	K_W07 K_W11
	4	EP4	Zna podstawy prawne oraz podstawowe zasady rolnictwa ekologicznego	K_W07 K_W11
umiej tno ci	1	EP5	Potrafi efektywnie dobra ó odpowiednie instrumenty wsparcia zgodnie z prowadzon działalno ci rolnicz	K_U01
	2	EP6	Potrafi sporz dzi dokumentacj rolno- rodowisko-klimatyczn	K_U02
	3	EP7	Potrafi planowa i organizowa ci góle samokształcenie aby podnie swoja wiedz na temat eksploatacji obszarów rolniczych i unikn zagro e spowodowanych niewła ciwymi działaniami	K_U07 K_U12
kompetencje społeczne	1	EP8	Jest wiadomy mo liwo ci poszukiwania wsparcia działalno ci rolniczego zgodnie z zało eniami WPR	K_K04
	2	EP9	Jest wiadom konieczno ci stałego pogł biania wiedzy z zakresu prowadzenia działalno ci rolniczej	K_K01 K_K02
	3	EP10	Jest wiadomy zagro e , które niesie za sob prowadzenie działalno ci rolniczej niezgodnej z wymogami WPR	K_K03

TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI

Zapoznanie z dokumentacj rolnicz i metodyk ich wype niania. Przygotowanie dokumentacji rolno- rodowiskowo-klimatycznej gospodarstwa rolnego na podstawie otrzymanych pakietów informacji, danych katastralnych, wyników ekspertyz wykonanych w terenie. Charakter i struktura u ytkowania ziemi w Polsce i w Europie. Systemy produkcji rolniczej. Presja wywierana na rodowisko i bioró norodno przez ró ne typy gospodarowania na gruntach rolnych. Instrumenty słu ce zachowaniu warto ci rodowiskowych krajobrazu wiejskiego i ró norodno ci biologicznej. Zało enia i zasady funkcjonowania Wspólnej Polityki Rolnej Unii Europejskiej. Dobra praktyka rolnicza. Wymogi wzajemnej zgodno ci (cross-compliance). PROW. Cele i zadania Programów rolno- rodowiskowo-klimatycznych i ich rola we wdra niu europejskiej sieci ekologicznej NATURA 2000, podstawy prawne, pakiety i warianty (zasady, wymogi, działania, beneficjenci). Rolnictwo ekologiczne. Wpływ eksploatacji rolniczej na stan rodowiska naturalnego w Polsce w obliczu przemian gospodarczych i wprowadzenia Wspólnej Polityki Rolnej. Zebranie danych potrzebnych do przygotowania dokumentacji rolno- rodowiskowo-klimatycznej.

Metody kształcenia	Wykład z prezentacj multimedialn , praca z materiałem ró dlowym, pokaz, obserwacja, projekt
--------------------	---

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	KOLOKWIUM	EP1,EP10,EP2,EP3,EP4
	PROJEKT	EP10,EP2,EP3,EP4,EP5
	ZAJ ĆIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ)	EP6,EP7,EP8,EP9
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.		
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie wykładów na podstawie kolokwium.	
	Zaliczenie zajęć laboratoryjnych na podstawie czynnego udziału w zajęciach i pozytywnej oceny z przeprowadzonego projektu.	
	Zaliczenie zajęć terenowych na podstawie czynnego udziału i oceny aktywności w czasie zajęć	
Zasady wyliczania oceny z przedmiotu		
Ocena końcowa z przedmiotu jest średni wyliczana na podstawie oceny z wykładów oraz zajęć laboratoryjnych w stosunku 50% : 50% , przy czym wymogiem jest uzyskanie pozytywnej oceny z zajęć terenowych		
Ł. CZYNY nakład pracy studenta w godz.	50	
Liczba punktów ECTS	2	

SYLABUS

Nazwa przedmiotu: ekologiczne podstawy eksploatacji zasobów naturalnych (PODSTAWOWE)			Kod przedmiotu: SPR207AIJ3446_20S	
Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych				
Forma studiów: I stopnia in ., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 1	Semestr: 2	Status przedmiotu: obowi zkowy		J zyk przedmiotu: semestr: 2 - j zyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Student zna i rozumie w zaawansowanym stopniu przedmiot i zakres Ekologii jako nauki daj cej podstawy oceny, pozyskiwania i rewitalizacji o ywionych i nieo ywionych zasobów Ziemi.	K_W03
	2	EP2	Zna i rozumie ekologiczne uwarunkowania dylematów współczesnej cywilizacji oraz kluczowych problemów rodowiskowych. Rozumie konieczno zrównowa onego gospodarowania zasobami naturalnymi rodowiska opartego na zdobyczach Ekologii rozumianej jak nauka.	K_W09
umiej tno ci	1	EP3	Potrifi analizowa i ocenia zjawiska i procesy przyrodnicze, diagnozowa stan rodowiska w aspekcie eksploatacji zasobów naturalnych. Identyfikuje ekologiczne powi zania elementów rodowiska biotycznego i abiotycznego, w tym te odnosz ce si do najwa niejszych grup organizmów u ytkowych.	K_U01
	2	EP4	Potrifi dostrzec i wyja ni w uj ciu przyczynowo skutkowym zachodz ce w rodowisku przyrodniczym zmiany spowodowane antropopresj .	K_U07
kompetencje społeczne	1	EP5	Jest gotów do obiektywnej oceny posiadanej wiedzy i umiej tno ci oraz krytycznej analizy odbieranych tre ci naukowych na podstawie prawidłowego zrozumienia Ekologii.	K_K01
	2	EP6	Jest gotów do podj cia, warunkowanej prawidłow implementacj wiedzy ekologicznej; społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialno ci za działania zwi zane z eksploatacj zasobów naturalnych, a w konsekwencji równie za stan rodowiska oraz dobrostan człowieka i wymaga tego od innych.	K_K05
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				
<p>Zakres ekologii i podstawowe poj cia ekologiczne. Ekologiczne uwarunkowania planowania eksploatacji. Znaczenie autekologii w eksploatacji zasobów rodowiska l dowego. Najwa niejsze czynniki ekologiczne warunkuj ce wyst powanie i rozwój biotycznych zasobów rodowiska l dowego. Badanie wpływu temperatury na długo rozwoju owadzi ch szkodników le nych. Znaczenie autekologii w eksploatacji zasobów rodowiska wodnego. Najwa niejsze czynniki ekologiczne warunkuj ce wyst powanie i rozwój biotycznych zasobów rodowiska wodnego. Ekologiczne podstawy usług ekosystemów wodnych na przykładzie jezior. Przyczyny i skutki eutrofizacji. Analiza kolorymetryczna. Ocena jako ci populacji eksploatowanych. Parametry oceny stanu i zmian populacji. Interakcje mi dzygatunkowe, rodzaje, siła zale no ci, przystosowania. Matematyczne modele zale no ci mi dzygatunkowych w układach ekologicznych. Bioró norodno . Stosowanie i interpretacja wielko ci wybranych wska ników biocenotycznych. Przyrodnicze uwarunkowania eksploatacji zasobów naturalnych i usług ekosystemowych. Zakres ekologii i podstawowe poj cia ekologiczne. Znaczenie ekologii w eksploatacji zasobów. Problematyka bada ekologicznych. Badania produkcyjne. Produkcja pierwotna i wtórna. Obieg materii w biosferze. Autekologiczne uwarunkowania funkcjonowania i dobrostanu zasobów rodowiska biotycznego i abiotycznego. Czynniki ekologiczne rodowiska l dowego i wodnego. Pojemno ekologiczna rodowiska. Skutki nadmiernej eksploatacji usług ekosystemowych. Podstawy dynamiki populacji w uwarunkowaniach eksploatacyjnych. Modelowanie eksploatacji w badaniach ekologicznych. Badania biotyczne. Problematyka bada biocenotycznych. Budowa, cechy i organizacja biocenoz. Zale no ci troficzne. Biocenotyczna ocena zasobów naturalnych. Znaczenie eksploatacji w działaniach na rzecz zachowania bioró norodno ci. Wa niejsze biomy wodne i l dowe.</p>				
Metody kształcenia		Prezentacja multimedialna, praca indywidualna i w grupach, rozwi zywanie zada		

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	EGZAMIN PISEMNY	EP1,EP2,EP3,EP5
	KOLOKWIUM	EP1,EP2,EP3,EP5
	PROJEKT	EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6
	ZAJCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ)	EP1,EP2,EP3,EP4,EP5
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.		
Forma i warunki zaliczenia	Warunkiem uzyskania zaliczenia z przedmiotu jest: zaliczenie egzaminu pisemnego z treści prezentowanych na wykładach i zalecanej literatury oraz uzyskanie oceny pozytywnej z ćwiczeń laboratoryjnych. Zaliczenie z ćwiczeń laboratoryjnych - uzyskiwane na podstawie obecności, aktywności i ocen cząstkowych, otrzymywanych w trakcie trwania semestru za określone działania i prace studenta, w tym kolokwia zaliczeniowe.	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena z przedmiotu jest wyliczana na podstawie średniej arytmetycznej z ocen uzyskanych z wykładów i ćwiczeń.	
Łączny nakład pracy studenta w godz.	100	
Liczba punktów ECTS	4	

SYLABUS

Nazwa przedmiotu: ekonomiczne aspekty eksploatacji (PODSTAWOWE)			Kod przedmiotu: SPR207AIJ3434_27S	
Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych				
Forma studiów: I stopnia in ., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 3	Semestr: 5	Status przedmiotu: obowi zkowy		J zyk przedmiotu: semestr: 5 - j zyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Posiada wiedz ekonomiczn w zakresie problematyki eksploatacji zasobów naturalnych, rynku i wyceny zasobów i skutków i eksploatacji.	K_W05
	2	EP2	Zna i rozumie ograniczono i konieczno zrównowa onego gospodarowania zasobami naturalnymi rodowiska.	K_W09
	3	EP3	Zna podstawowe regulacje prawne instytucje oraz społeczne i etyczne uwarunkowania eksploatacji zasobów.	K_W10
umiej tno ci	1	EP4	Potrafi wskaza kierunki racjonalnego wykorzystywania zasobów naturalnych z perspektywy ekonomizacji i optymalizacji ich zu ycia.	K_U02
kompetencje społeczne	1	EP5	Ma wiadomo ekonomicznego znaczenia eksploatacji zasobów dla jako ci ycia obecnych i przyszłych pokole , dobrostanu ludzko ci, ekosystemów oraz rozwoju zrównowa onego.	K_K05
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				
<p>Poj cie i klasyfikacja zasobów naturalnych, zasoby naturalne w funkcji rozwoju cywilizacji i ewolucji gospodarki. Teoretyczne podstawy gospodarowania zasobami naturalnymi. Instrumenty regulacji bezpo redniej i ekonomicznej w gospodarowaniu zasobami naturalnymi. Popyt i poda oraz dost pno zasobów naturalnych. Rynek zasobów naturalnych, notowania zasobów. Wycena i rachunek zasobowy, efekty zewn trzne. Ekonomia zasobów a zrównowa ony rozwój. Kierunki poszukiwa i racjonalizacji wykorzystania zasobów naturalnych.</p>				
Metody kształcenia	Wykład uczestniczy (konwersatorium)			
Metody weryfikacji efektów uczenia si				Nr efektu uczenia si z sylabusu
	SPRAWDZIAN			EP1,EP2,EP3,EP4,EP5
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Ocena ze sprawdzianu pisemnego			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	Ocena ze sprawdzianu: prawidłowa odpowied na 60% zadanych pyta ? ocena dst. Dla udziału odpowiedzi 60- 80% ocena: dst.+,dobra; powy ej 80% ocena: dobry+, bdb.			
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.		50		
Liczba punktów ECTS		2		

SYLABUS

Nazwa przedmiotu: eksploatacja górnicza (KIERUNKOWE)	Kod przedmiotu: SPR207AIJ3446_7S
--	--

Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych
--

Forma studiów: I stopnia in ., stacjonarne	Profil kształcenia: ogólnoakademicki	Specjalno :
--	--	-------------

Rok: 2	Semestr: 4	Status przedmiotu: obowi zkowy	J zyk przedmiotu: semestr: 4 - j zyk polski
------------------	----------------------	--	---

EFEKTY UCZENIA SI

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Zna i rozumie problemy wynikaj ce z eksploatacji górnicznej, zna metody i techniki, w tym urz dzenia i systemy technologiczne wykorzystywane w eksploatacji i przeróbce surowców mineralnych.	K_W07
umiej tno ci	1	EP2	Potrifi dokona krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i oceni istniej ce rozwi zania techniczne stosowane w górnictwie odkrywkowym, podziemnym i otworowym. Dostrzega wybrane aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym rodowiskowe, ekonomiczne i etyczne eksploatacji górnicznej. Potrifi dokona wst pnej oceny technologiczno-ekonomicznej zaplanowanych i podejmowanych działa zwi zanych z wydobyciem surowców mineralnych.	K_U05 K_U06
	2	EP3	Potrifi zaplanowa i zorganizowa prac indywidualn oraz w zespole (np. w kopalni), a tak e współpracowa z innymi osobami w zakresie higieny i bezpiecze stwa pracy.	K_U04 K_U11
kompetencje społeczne	1	EP4	Jest gotów do inicjowania działa maj cych na celu zmniejszenie ryzyka zagro e zwi zanych z działalno ci górnicz , a tak e do oceny skutków społecznych eksploatacji górnicznej. Jest gotów do wskazania priorytetów w realizacji zada w kopalni, posługuj c si wybranymi argumentami rodowiskowymi i technologiczno-ekonomicznymi.	K_K03

TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI

Metody górnictwa gł binowego na przykładzie złó a Lubin-Polkowice-Sierszowice. Technologia wydobycia i odzysku metali. Górnictwo solne. Wst pna ocena oddziaływania rodowiskowego. Metody górnictwa odkrywkowego na przykładzie złó a w gla brunatnego i KWB Turów. Technologia wydobycia w gla i zabezpieczenie wyrobiska. Wst pna ocena oddziaływania rodowiskowego. Metody górnictwa odkrywkowego na przykładzie l skich złó kopalin pospolitych i kamieni budowlanych. Technologia wydobycia piasków, wirów i kamieni błocznych. Wst pna ocena oddziaływania rodowiskowego. Metody górnictwa otworowego na przykładzie PGNiG. Technologia wykonywania i zabezpieczenia otworów wiertniczych. Wst pna ocena oddziaływania rodowiskowego.

Metody kształcenia	Zaj cia terenowe: prace kartograficzno-dokumentacyjne, praca pisemna
--------------------	--

Metody weryfikacji efektów uczenia si		Nr efektu uczenia si z sylabusa
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA	EP1,EP2
	ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ)	EP3,EP4

Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.

Forma i warunki zaliczenia	Przygotowanie pracy pisemnej z wykorzystaniem prac kartograficzno-dokumentacyjnych	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Pozytywna ocena z prac kartograficzno-dokumentacyjnych w formie pismenej	
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.	75	
Liczba punktów ECTS	3	

SYLABUS

Nazwa przedmiotu: eksploatacja mokradeł (KIERUNKOWE)			Kod przedmiotu: SPR207AIJ3446_32S	
Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych				
Forma studiów: I stopnia in ., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 2	Semestr: 3	Status przedmiotu: obowi zkowy		J zyk przedmiotu: semestr: 3 - j zyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Zna i rozumie w zaawansowanym stopniu wybrane fakty, obiekty i zjawiska zwi zane z ocen , pozyskiwaniem, wykorzystywaniem i rewitalizacj mokradeł. Zna podstawowe teorie dotycz ce ich funkcjonowania oraz rozumie zło ono tych ekosystemów.	K_W03
	2	EP2	Zna i rozumie problemy wynikaj ce z eksploatacji mokradeł, zna metody i techniki, w tym urz dzenia, obiekty i systemy techniczne, umo liwiaj ce rekultywacj i rewitalizacje poeksploatacyjnych i gospodarczo u ytkowanych mokradeł.	K_W07
	3	EP3	Zna i rozumie podstawowe dylematy zwi zane z eksploatacj mokradeł. Rozumie konieczno zrównowa onego gospodarowania mokradłami.	K_W09
umiej tno ci	1	EP4	Potrifi podejmowa działania maj ce na celu poeksploatacyjn rewitalizacj mokradeł. Potrifi rozplanowa i zaprojektowa , zgodnie z zadan specyfikacj , proste blokady i zastawki uniemo liwiaj ce lub reguluj ce przepływ wody w rowach melioracyjnych.	K_U04
	2	EP5	Potrifi dostrzec i wyja ni zachodz ce w ekosystemach bagiennych zmiany spowodowane działalno ci człowieka oraz wynikaj ce z nich zagro enia. Potrifi wskaza kierunki racjonalnego wykorzystywania zasobów mokradeł, a tak e metody i techniki umo liwiaj ce odnawianie utraconych zasobów i walorów przyrodniczych.	K_U07
	3	EP9	Potrifi przygotowa i zaprezentowa zagadnienia zwi zane z eksploatacj mokradeł oraz dyskutowa o nich j zykiem naukowym, stosuj c specjalistyczn terminologi .	K_U09
kompetencje społeczne	1	EP6	Jest gotów do inicjowania działa maj cych na celu zmniejszenie ryzyka zagro e zwi zanych z eksploatacj mokradeł i gospodarczym u ytkowaniem oraz do oceny skutków społecznych wykonywanej działalno ci. Jest gotów do wskazania priorytetów w realizacji zada , postuguj c si argumentami na rzecz zrównowa onego rozwoju.	K_K03
	2	EP7	Jest gotów do my lenia i działania w sposób przedsi biorczy.	K_K04
	3	EP8	Jest gotów do podj cia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialno ci za działania zwi zane z eksploatacj i gospodarczym wykorzystaniem mokradeł, a tak e za stan rodowiska i wymaga tego od innych.	K_K05
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				
Ro liny torfotwórcze, typy torfu. Poeksploatacyjna rekultywacja i rewitalizacja mokradeł. Ocena zagro e ekosystemów mokradeł. Projekt: Planowanie działa ochronnych z uwzgl dnieniem prostych urz dze technicznych. Zró nicowanie mokradeł, typy torfowisk i ich zasoby. Funkcje produkcyjne, przestrzenne, informacyjne i regulacyjne mokradeł. Zrównowa ona eksploatacja i gospodarcze wykorzystanie mokradeł. Problem zagro e i ochrony mokradeł. Eksploatacja mokradeł w praktyce. Ochrona mokradeł w praktyce.				
Metody kształcenia	Wykład: prezentacja multimedialna; wiczenia: praca z materiałem zielnikowym, wykonanie projektu, prezentacji, praca w grupach; zaj cia terenowe: pokaz			

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	EGZAMIN PISEMNY	EP1,EP2,EP3,EP5
	PREZENTACJA	EP1,EP2,EP3,EP5,EP9
	PROJEKT	EP2,EP4,EP5
	ZAJ ĆIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ)	EP2,EP6,EP7,EP8
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.		
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie wykładów: pozytywna ocena z egzaminu, zaliczenie ćwiczeń na podstawie przygotowanej prezentacji, projektu oraz obecności i aktywności pracy, zaliczenie zajęć terenowych: czynny udział w zajęciach terenowych i pozytywna ocena za sprawozdanie z zajęć.	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Wykład 50%, laboratorium 25%, zajęcia terenowe 25%	
Łączny nakład pracy studenta w godz.	75	
Liczba punktów ECTS	3	

SYLABUS

Nazwa przedmiotu: eksploatacja na poziomie molekularnym (KIERUNKOWE)		Kod przedmiotu: SPR207AIJ3446_38S	
Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych			
Forma studiów: I stopnia in ., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki	Specjalno :
Rok: 2	Semestr: 4	Status przedmiotu: obowi zkowy	J zyk przedmiotu: semestr: 4 - j zyk polski

EFEKTY UCZENIA SI

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Student zna i rozumie wybrane zagadnienia z zakresu ekologii i genetyki molekularnej, w stopniu umo liwiaj cym zrozumienie przyrodniczych uwarunkowa eksploatacji zasobów naturalnych oraz molekularnych podstaw funkcjonowania rodowiska biotycznego.	K_W02 K_W03
	2	EP2	Student zna w zaawansowanym stopniu wybrane narz dzia, metody i techniki, słu ce gromadzeniu i przetwarzaniu zebranych danych sekwencyjnych prób rodowiskowych, w tym specjalistyczne programy komputerowe do obróbki bioinformatycznej.	K_W08
umiej tno ci	1	EP3	Student potrafi zaplanowa i wykona do wiadczenie w warunkach laboratoryjnych, wykorzystuj c posiadane wiedz , poznane techniki molekularne oraz programy komputerowe. Prawidłowo interpretuje uzyskane wyniki i wyci ga wnioski	K_U02
	2	EP4	Student potrafi korzysta z dost pnych ródeł informacji, w tym elektronicznych, dokona wła ciwego ich doboru, oceny, krytycznej analizy i syntezy oraz wykorzystysta je do formułowania i rozwi zywania problemów zwi zanych z waloryzacji , eksploatacji i rewitalizacji zasobów naturalnych.	K_U08
kompetencje społeczne	1	EP5	Student jest gotów do obiektywnej oceny posiadanej wiedzy i umiej tno ci oraz krytycznej analizy odbieranych tre ci naukowych.	K_K01

TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI

Izolacja DNA z prób rodowiskowych. Ocena jako ci i ilo ci uzyskanego DNA. Techniki elektroforetyczne. Wykorzystanie techniki PCR w badaniu prób rodowiskowych. Zastosowanie metody barking DNA. Obróbka i analiza danych sekwencyjnych. Biomarkery rodowiska, definicja, podział, zastosowanie w eksploatacji zasobów naturalnych. Pobór i konserwacja prób biologicznych przeznaczonych do analiz molekularnych. Podstawy genetyki molekularnej w badaniach rodowiskowych, praktyka laboratoryjna. Charakterystyka markerów molekularnych u ytecznych w eksploatacji zasobów rodowiska. Molekularna ocena stanu i jako ci zdrowotnej wybranych zasobów rodowiska. Bazy sekwencji biologicznych. Podstawy i praktyczne wykorzystanie metod ekologii molekularnej, ocena zmienno ci wewn trz i mi dzypopulacyjnej, badania nad behawiorem. Przegl d i zastosowanie wybranych programów bioinformatycznych. Metody molekularne a nieuczciwe praktyki eksploatacji i gospodarowania zasobami naturalnymi.

Metody kształcenia	Prezentacja multimedialna, praca indywidualna i w grupach, rozwi zywanie zada , praca z wykorzystaniem stanowisk komputerowych	
Metody weryfikacji efektów uczenia si		Nr efektu uczenia si z sylabusu
	KOLOKWIIUM	EP1,EP2
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA	EP2,EP3,EP4,EP5
	ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ)	EP1,EP2,EP3,EP4,EP5
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.		

Forma i warunki zaliczenia	Warunkiem uzyskania zaliczenia z przedmiotu jest: zaliczenie na ocenę wymaganych treści prezentowanych na wykładach oraz omawianych i wymaganych na ćwiczeniach laboratoryjnych. Zaliczenie z ćwiczeń laboratoryjnych - uzyskiwane na podstawie obecności, aktywności i ocen cząstkowych, otrzymywanych w trakcie trwania semestru za określone działania i prace studenta, w tym kolokwia zaliczeniowe.
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu
	Ocena z przedmiotu jest wyliczana na podstawie średniej arytmetycznej z ocen uzyskanych z wykładów i ćwiczeń.
Ł. CZNY nakład pracy studenta w godz.	75
Liczba punktów ECTS	3

SYLABUS

Nazwa przedmiotu: eksploatacja zasobów leśnych (KIERUNKOWE)	Kod przedmiotu: SPR207AIJ3446_37S
---	---

Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych
--

Forma studiów: I stopnia inżynierskie, stacjonarne	Profil kształcenia: ogólnoakademicki	Specjalność:
--	--	--------------

Rok: 2	Semestr: 4	Status przedmiotu: obowiązkowy	Język przedmiotu: semestr: 4 - j. język polski
------------------	----------------------	--	--

EFEKTY UCZENIA SI

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	ma zaawansowaną wiedzę o zasobach leśnych Ziemi, zna główne gatunki drzew, krzewów i roślin zielnych ekosystemów leśnych	K_W04
	2	EP2	zna i rozumie wybrane zagadnienia z zakresu gospodarki leśnej, użytkowania, hodowli i ochrony lasu; rozumie konieczność zrównoważonego gospodarowania zasobami leśnymi	K_W02 K_W04 K_W09
	3	EP3	zna wybrane narzędzia i metody wykorzystywane w eksploatacji zasobów leśnych	K_W06
umiejętności	1	EP4	potrafi określić strukturę drzewostanów w różnych typach zbiorowisk leśnych i w różnych fazach rozwojowych oraz oceni wielkość i jakość zasobów leśnych; potrafi zidentyfikować i scharakteryzować drzewa, krzewy i zielne rośliny leśne z wykorzystaniem specjalistycznego klucza	K_U01
	2	EP5	potrafi zaprojektować proste urządzenie do pozyskiwania niedrzewnych surowców leśnych oraz zaplanować procedury ich poboru	K_U04
	3	EP6	potrafi dokonać krytycznej analizy dotychczasowych systemów pozyskiwania zasobów leśnych, wskaże ich wady i podawać rozwiązania optymalne z punktu widzenia zrównoważonej gospodarki leśnej; dyskutuje nad sposobami pozyskiwania surowców leśnych używając specjalistycznej terminologii	K_U05 K_U09
kompetencje społeczne	1	EP7	jest gotów do obiektywnej oceny posiadanej wiedzy i umiejętności oraz krytycznej analizy odbieranych treści z zakresu eksploatacji zasobów leśnych	K_K01
	2	EP8	jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów naukowych i zadań praktycznych związanych z eksploatacją zasobów leśnych oraz zasiłgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu	K_K02
	3	EP9	jest gotów do myślenia i działania w sposób kreatywny, innowacyjny i przedsiębiorczy	K_K04

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJI

Zasoby leśne na świecie i ich znaczenie. Lasy w Polsce i ich przemiany w perspektywie historycznej. Usługi ekosystemowe lasów. Podstawy gospodarki leśnej oraz użytkowanie lasu. Plan urządzenia lasu, typologia leśna, inwentaryzacja zasobów leśnych, mapy leśne, opis taksacyjny, ocena jakości drzew i drzewostanów. Podstawy hodowli lasu. Eksploatacja leśnych surowców ubocznych oraz ich znaczenie gospodarcze. Metody pozyskiwania niedrzewnych surowców leśnych. Racjonalna eksploatacja zasobów leśnych w kontekście ochrony przyrody w lasach. Prawne aspekty gospodarowania zasobami leśnymi. Podstawy prawne ochrony lasu. Identyfikacja i charakterystyka wybranych gatunków drzew, krzewów i roślin zielnych oraz ich znaczenie w ekosystemach leśnych. Gatunki rodzime oraz sadzone w lasach. Praca z materiałem roślinnym oraz obserwacje makro- i mikroskopowe. Praca z kluczami do oznaczania roślin. Zaprojektowanie prostego urządzenia do pozyskiwania niedrzewnych surowców leśnych oraz zaplanowanie procedury ich poboru. Analiza budowy i struktury drzewostanów w różnych typach zbiorowisk leśnych i w różnych fazach rozwojowych (budowa piętrowa, skład gatunkowy i forma zmieszania gatunków drzew, zwarcie, gatunki główne i domieszkowe). Identyfikacja gatunków leśnych w terenie. Ocena jakości drzewostanu (uprawa, uprawa pod okapem, młodnik, drzewostan w fazie intensywnego wzrostu, drzewostan dojrzały, drzewostan przeszły). Pobór soku drzewnego, wykonywanie pomiarów, ocena wieku drzew oraz wielkości i jakości zasobów leśnych surowców ubocznych.

Metody kształcenia	wykonywanie pomiarów, obserwacja po rednia i bezpo rednia, prezentacja multimedialna, projekt, praca indywidualna i grupowa z materiałem ro linnym przy u yciu mikroskopów oraz kluczy do oznaczania	
Metody weryfikacji efektów uczenia si		Nr efektu uczenia si z sylabusu
	KOLOKWIUM	EP1,EP2,EP3,EP4
	PROJEKT	EP5,EP6
	ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ)	EP4,EP5,EP6,EP7,EP8,EP9
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.		
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie wykładów odbywa si na podstawie pisemnego kolokwium, na którym sprawdzana jest wiedza z wykładów i zalecanej literatury. Zaliczenie laboratorium student uzyskuje na podstawie obecno ci, aktywnej pracy na zaj ciach oraz oceny umiej tno ci oznaczania gatunków le nych oraz wykonanego projektu. Zaliczenie zaj terenowych student uzyskuje na podstawie obecno ci, aktywnej pracy na zaj ciach i pisemnego sprawozdania. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie pozytywnej oceny z wykładów, wicze laboratoryjnych oraz zaj terenowych.	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena ko cowa jest redni arytmetyczn ocen uzyskanych ze wszystkich form zaj .	
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.	100	
Liczba punktów ECTS	4	

SYLABUS

Nazwa przedmiotu: elementy fizyki i chemii Ziemi (PODSTAWOWE)		Kod przedmiotu: SPR207AIJ3446_3S		
Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych				
Forma studiów: I stopnia in ., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki	Specjalno : 	
Rok: 1	Semestr: 1	Status przedmiotu: obowi zkowy	J zyk przedmiotu: semestr: 1 - j zyk polski	
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Zna procesy fizyczne i chemiczne, które prowadz do kształtowania rodowiska przyrodniczego Ziemi.	K_W01
	2	EP2	Rozumie zwi zek procesów fizycznych i chemicznych z procesami geologicznych, które mog prowadzi do powstawania kopalin mineralnych.	K_W02
umiej tno ci	1	EP3	Potrafi uzasadni znaczenie praw fizyki i chemii w przebiegu okre lonych procesów geologicznych.	K_U01
kompetencje społeczne	1	EP4	jest gotów do obiektywnej oceny posiadanej wiedzy i umiej tno ci oraz krytycznej analizy odbieranych tre ci naukowych w zakresie fizyki i chemii Ziemi	K_K01
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				
<p>Ziemia jako element Wszech wiata. Budowa wn trza Ziemi i jej geosfer . Wła ciwo ci pierwiastków chemicznych, ich zwi zków oraz minerałów. Niezwykłe wła ciwo ci wody i jej rola w rodowisku przyrodniczym. Geochemia biosfery. Ruch obrotowy Ziemi i jego wpływ na funkcjonowanie geosystemu. Magnetyzm Ziemi i jego znaczenie dla geosystemu. Pole grawitacyjne Ziemi i jego anomalie.</p>				
Metody kształcenia	Tre ci przekazywane s w formie prezentacji multimedialnej w poł czeniu z klasycznym wykładem.			
Metody weryfikacji efektów uczenia si				Nr efektu uczenia si z sylabusu
	SPRAWDZIAN			EP1,EP2,EP3,EP4
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA			EP2,EP3
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.			
Forma i warunki zaliczenia	Pozytywne oceny ze sprawdzianu i eseju.			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	rednia wa ona ocen.			
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.		50		
Liczba punktów ECTS		2		

SYLABUS

Nazwa przedmiotu: etyczne aspekty eksploatacji zasobów (OGÓLNOUCZELNIANE)			Kod przedmiotu: SPR207AIJ3446_2S	
Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych				
Forma studiów: I stopnia in ., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 1	Semestr: 2	Status przedmiotu: fakultatywny		J zyk przedmiotu: semestr: 2 - j zyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Zna i rozumie składowe dylematów współczesnej cywilizacji oraz kluczowe problemy rodowiskowe. Rozumie konieczno prawidłowego, etycznego podej cia do problematyki eksploatacji zasobów naturalnych rodowiska jako podstawy zrównowa onego gospodarowania zasobami naturalnymi rodowiska.	K_W09
	2	EP2	Zna podstawowe uwarunkowania etyczne działalno ci zwi zanej z eksploatacj zasobów naturalnych rodowiska.	K_W10
umiej tno ci	1	EP3	Potrąfi korzysta z dost pnych ródeł informacji, w tym elektronicznych, dokona wła ciwego ich doboru, oceny, krytycznej analizy i syntezy oraz wykorzysta je do formułowania i rozwi zywania problemów zwi zanych z waloryzacj , eksploatacj i rewitalizacj zasobów naturalnych, w tym problemów zło onych i nietypowych.	K_U08
kompetencje społeczne	1	EP4	Jest gotów do obiektywnej oceny posiadanej wiedzy i umiej tno ci oraz krytycznej analizy odbieranych tre ci naukowych opartej na znajomo ci zasad etyki.	K_K01
	2	EP5	Jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy o etyce w rozwi zywaniu problemów naukowych i zada praktycznych zwi zanych z eksploatacj zasobów naturalnych oraz zasi gania opinii ekspertów w przypadku trudno ci z samodzielnym rozwi zaniem problemu.	K_K02
	3	EP6	Jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia roli zawodowej, wykazuj c dbało o dorobek i tradycje zawodu. Jest gotów do podj cia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialno ci za działania zwi zane z eksploatacj zasobów naturalnych, a w konsekwencji równie za stan rodowiska oraz dobrostan człowieka i wymaga tego od innych.	K_K05
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				
Wprowadzenie do etyki rodowiskowej, etyka rodowiskowa a ekofilozofia i filozofia przyrody. Podmiot i przedmiot moralno ci w etyce rodowiskowej. Antropocentryczne podej cie do eksploatacji zasobów naturalnych. Biocentryczne podej cie do eksploatacji zasobów naturalnych. Ekocentryczne podej cie do eksploatacji zasobów naturalnych. Etyczne, kulturowe i religijne podej cie do zagadnienia warto ci przyrody. Koncepcja zrównowa onego rozwoju w kontek cie etyczno-moralnym. Główne nurty etyki rodowiskowej. Zanieczyszczanie rodowiska i jego ochrona w kategoriach etycznych. Etyka w rolniczej, łowieckiej, le niczej, przemysłowej, rybackiej i turystycznej eksploatacji naturalnych. Globalna zmiana: uj cie etyczne.				
Metody kształcenia	wykład z prezentacja multimedialna, dyskusja			

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	KOLOKWIUM	EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.	
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie wykładów na podstawie kolokwium	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena z kolokwium jest jednoczesną oceną z przedmiotu	
Ł. CZYNY nakład pracy studenta w godz.	25	
Liczba punktów ECTS	1	

SYLABUS

Nazwa przedmiotu: etyka rodowiskowa (OGÓLNOUCZELNIANE)		Kod przedmiotu: SPR207AIJ3446_1S		
Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych				
Forma studiów: I stopnia in ., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki	Specjalno : 	
Rok: 1	Semestr: 2	Status przedmiotu: fakultatywny	J zyk przedmiotu: semestr: 2 - j zyk polski	
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Zna i rozumie fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji oraz kluczowe problemy rodowiskowe. Rozumie konieczno zrównowa onego gospodarowania zasobami naturalnymi rodowiska.	K_W09
	2	EP2	Zna podstawowe uwarunkowania etyczne działalnoci zwi zanej z eksploatacj zasobów naturalnych rodowiska.	K_W10
umiej tno ci	1	EP3	Potrafi korzysta z dost pnych ródeł informacji, w tym elektronicznych, dokona wła ciwego ich doboru, oceny, krytycznej analizy i syntezy oraz wykorzysta je do formułowania i rozwi zywania problemów zwi zanych z waloryzacji , eksploatacji i rewitalizacji zasobów naturalnych, w tym problemów zło onych i nietypowych.	K_U08
kompetencje społeczne	1	EP4	Jest gotów do obiektywnej oceny posiadanej wiedzy i umiej tno ci oraz krytycznej analizy odbieranych tre ci naukowych.	K_K01
	2	EP5	Jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwi zywaniu problemów naukowych i zada praktycznych zwi zanych z eksploatacj zasobów naturalnych oraz zasi gania opinii ekspertów w przypadku trudno ci z samodzielnym rozwi zaniem problemu.	K_K02
	3	EP6	Jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia roli zawodowej, wykazuj c dbałość o dorobek i tradycje zawodu. Jest gotów do podj cia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialno ci za działania zwi zane z eksploatacj zasobów naturalnych, a w konsekwencji równie za stan rodowiska oraz dobrostan człowieka i wymaga tego od innych.	K_K05
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				
Wprowadzenie do etyki rodowiskowej, podstawowe warto ci, zasady i kierunki. Antropocentryzm, biocentryzm, ekocentryzm. Ekoetyka jako filozofia moralno-praktyczna. Zagadnienie warto ci przyrody. Etyka czci dla ycia Alberta Schweitzera. Etyka biocentryczna Zdzisławy Pi tek. Hipoteza Gai Jamesa Lovelocka. Etyka biosfery Edwarda Goldsmitha. Etyka antropoprioryczna Tadeusza lipko. Ekofilozofia Henryka Skolimowskiego.				
Metody kształcenia	wykład z prezentacj multimedialn , dyskusja			
Metody weryfikacji efektów uczenia si				Nr efektu uczenia si z sylabusu
	KOLOKWIUM			EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.				

Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie wykładów na podstawie kolokwium	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena z kolokwium jest jednocze nie ocen z przedmiotu	
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.	25	
Liczba punktów ECTS	1	

SYLABUS

Nazwa przedmiotu: geologiczne zasoby Ziemi (PODSTAWOWE)			Kod przedmiotu: SPR207AIJ3446_25S	
Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych				
Forma studiów: I stopnia in ., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 1	Semestr: 1	Status przedmiotu: obowi zkowy		J zyk przedmiotu: semestr: 1 - j zyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Zna i rozumie procesy geologiczne, które prowadz do powstawania złó mineralnych.	K_W01
	2	EP2	Zna rodzaje zasobów geologicznych oraz uwarunkowania ich rozmieszczenia na kuli ziemskiej.	K_W05
umiej tno ci	1	EP3	Potrafi uzasadni zwi zek wyst powania okre lonych zasobów mineralnych z budow geologiczn obszaru ich wyst powania.	K_U01
	2	EP4	Potrafi powi za ró ne genetyczne rodzaje złó mineralnych z procesami geologicznymi dzi ki którym one powstały.	K_U01
kompetencje społeczne	1	EP5	Jest gotów do oceny znaczenia ró nych zasobów geologicznych dla funkcjonowania nowoczesnego społecze stwa i gospodarki.	K_K01
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				
Surowce mineralne w dziejach ludzko ci. Procesy prowadz ce do powstawania zasobów geologicznych. Zło a surowców energetycznych. Zło a metali pospolitych i rzadkich. Zło a surowców chemicznych. Zło a surowców skalnych. Zasoby wód podziemnych. Geograficzne i ekonomiczne aspekty pozyskiwania zasobów mineralnych wiata.				
Metody kształcenia	Tre ci przekazywane s w formie prezentacji multimedialnej w poł czeniu z klasycznym wykładem.			
Metody weryfikacji efektów uczenia si				Nr efektu uczenia si z sylabusu
	EGZAMIN PISEMNY			EP1,EP2,EP3,EP4,EP5
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.			
Forma i warunki zaliczenia	Pozytywna ocena z egzaminu.			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	Ocena z egzaminu			
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.		75		
Liczba punktów ECTS		3		

SYLABUS

Nazwa przedmiotu: gleby jako zasób rodowiska naturalnego (PODSTAWOWE)	Kod przedmiotu: SPR207AIJ3446_26S
---	---

Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych
--

Forma studiów: I stopnia in ., stacjonarne	Profil kształcenia: ogólnoakademicki	Specjalno :
--	--	-------------

Rok: 1	Semestr: 1	Status przedmiotu: obowi zkowy	J zyk przedmiotu: semestr: 1 - j zyk polski
------------------	----------------------	--	---

EFEKTY UCZENIA SI

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Student ma wiedz w zakresie podstawowych kategorii poj ciowych i terminologii stosowanej w naukach o glebie	K_W01
	2	EP2	Student zna wpływ zmiennych warunków geologicznych, ekologicznych, hydrologicznych i klimatycznych na procesy glebotwórcze	K_W03
	3	EP3	Student zna rozmieszczenie gleb w Polsce i na wiecie	K_W05
	4	EP4	Student rozumie na czym polega strefowo w wyst powaniu gleb w zale no ci od zmian abiotycznych i biotycznych czynników rodowiska	K_W07
umiej tno ci	1	EP5	Student potrafi przeprowadzi proste do wiadczenia i analizy laboratoryjne wykorzystywane w badaniach gleb	K_U01
	2	EP6	Student okre la na podstawie analiz laboratoryjnych wła ciwo ci fizyczne i chemiczne gleby, jej zasobno i yzno	K_U02
	3	EP7	Student analizuje powi zania pomi dzy rozmieszczeniem gleb, a budow geologiczn , poło eniem geomorfologicznym, hydrologi oraz warunkami klimatycznymi	K_U04
kompetencje społeczne	1	EP8	Student ma wiadomo wpływu zmieniaj cych si czynników rodowiskowych i człowieka na pedosfer i wykorzystuje nabyt widz przy rozwi zywaniu problemów poznawczych i praktycznych	K_K03

TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI

Skały macierzyste gleb Polski. Skład mechaniczny gleb. Organoleptyczne okre lanie grup granulometrycznych. W glan wapnia w glebie; odczyn gleby. Analiza map glebowych. Podstawowe poj cia zwi zane z gleb , rozwój gleb, czynniki glebotwórcze. Wła ciwo ci fizyczne, chemiczne i biologiczne gleb. Próchnica glebowa, zagadnienie yzno ci gleb i bonitacja gleb. Czynniki kształtuj ce gleby w Polsce, gleby Polski. Czynniki kształtuj ce strefowo gleb na wiecie, gleby wiata.

Metody kształcenia	Prezentacje multimedialne z symulacjami		
Metody weryfikacji efektów uczenia si			Nr efektu uczenia si z sylabusu
	SPRAWDZIAN		EP1,EP2,EP3,EP4
	ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ)		EP5,EP6,EP7,EP8
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.		

Forma i warunki zaliczenia	Uczestnictwo w zajęciach laboratoryjnych, wykonywanie do wiadomości i obliczeń i prac zadanych na laboratoriach. Uzyskanie pozytywnej oceny ze sprawdzianu pisemnego z wykładów (uzyskanie ponad 51% punktów możliwych do uzyskania na sprawdzianie).	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Na ocenę końcową składa się w 40% ocena z laboratorium, a w 60% ocena ze sprawdzianu z wykładów. Ze sprawdzianu pisemnego, ocena pozytywna po uzyskaniu co najmniej 51% punktów możliwych do uzyskania.	
Łączny nakład pracy studenta w godz.	50	
Liczba punktów ECTS	2	

SYLABUS

Nazwa przedmiotu: gospodarowanie odpadami (KIERUNKOWE)		Kod przedmiotu: SPR207AIJ3446_35S	
Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych			
Forma studiów: I stopnia in ., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki	Specjalno :
Rok: 2	Semestr: 3	Status przedmiotu: obowi zkowy	J zyk przedmiotu: semestr: 3 - j zyk polski

EFEKTY UCZENIA SI

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Student zna i rozumie w zaawansowanym stopniu wybrane fakty, obiekty i zjawiska zwi zane powstawaniem odpadów na etapach, pozyskiwania, wykorzystywania i zu ycia o ywionych i nieo ywionych zasobów Ziemi.	K_W03
	2	EP2	Zna i rozumie fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji oraz kluczowe problemy rodowiskowe zwi zane ze zró nicowan specyfik odpadów b d cych jednym z aspektów eksploatacji zasobów rodowiska naturalnego.	K_W09
umiej tno ci	1	EP3	Potrafi analizowa i ocenia wag i wpływ gospodarowania odpadami na procesy przyrodnicze, diagnozowa stan rodowiska w aspekcie eksploatacji zasobów naturalnych przez pryzmat neutralizacji szkodliwego efektu odpadów. Identyfikuje elementy rodowiska biotycznego i abiotycznego, w tym najwa niejsze grupy organizmów u ytkowych szczególnie wra liwe na nieprawidłów gospodark odpadami.	K_U01
	2	EP4	Potrafi dostrzec i wyja ni zachodz ce w rodowisku przyrodniczym zmiany spowodowane odpadami oraz wynikaj ce z nich zagro enia.	K_U07
kompetencje społeczne	1	EP5	Jest gotów do obiektywnej oceny posiadanej wiedzy i umiej tno ci oraz krytycznej analizy odbieranych tre ci naukowych w aspekcie problematyki gospodarowania odpadami.	K_K01
	2	EP6	Jest gotów do podj cia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialno ci za decyzje zwi zane z wła ciwym gospodarowaniem odpadami, a w konsekwencji równie za stan rodowiska oraz dobrostan człowieka.	K_K05

TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI

Schemat systemu gospodarki odpadami; obowi zuj ce przepisy, problemy praktyczne. Odpady komunalne; wła ciwo ci, bilanse masowe odpadów, efekty; system oparty o unieszkodliwianie. Innowacje w systemach GO; dobre praktyki. Odpady komunalne; wła ciwo ci, bilanse masowe odpadów, efekty; system oparty o unieszkodliwianie z selektywn zbiórk odpadów. Odpady komunalne; wła ciwo ci, bilanse masowe odpadów, efekty; system oparty o unieszkodliwianie z mechaniczn obróbk odpadów. Odpady komunalne; wła ciwo ci, bilanse masowe odpadów, efekty; system oparty o odzysk odpadów. Gospodarowanie odpadami komunalnymi. Technologie składowania, rozwi zania systemowe. Gospodarowanie odpadami komunalnymi Technologie utylizacji, rozwi zania systemowe. Gospodarowanie odpadami poprodukcyjnymi. Technologie utylizacji, rozwi zania systemowe.

Metody kształcenia	Prezentacja multimedialna, praca indywidualna i w grupach, rozwi zywanie zada	
Metody weryfikacji efektów uczenia si		Nr efektu uczenia si z sylabusu
	KOLOKWIUM	EP1,EP2,EP3,EP5
	ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ)	EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.	

Forma i warunki zaliczenia	Warunkiem uzyskania zaliczenia jest zaliczenie kolokwium z treści prezentowanych na wykładach i zalecanej literatury. Zaliczenie wicze - uzyskane na podstawie obecności, aktywności i ocen cząstkowych otrzymanych w trakcie trwania semestru za prace studenta oraz kolokwium.	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena z przedmiotu jest wyliczana na podstawie średniej arytmetycznej z ocen uzyskanych z wykładów i wicze .	
Ł. CZNY nakład pracy studenta w godz.	50	
Liczba punktów ECTS	2	

SYLABUS

Moduł: Blok wybieralny III [moduł]				
Nazwa przedmiotu: grzyby u ytkowe (KIERUNKOWE)			Kod przedmiotu: SPR207AIJ3446_62S	
Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych				
Forma studiów: I stopnia in ., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 2	Semestr: 3	Status przedmiotu: fakultatywny		J zyk przedmiotu: semestr: 3 - j zyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Posiada wiedz w zakresie istotnej roli ró nych grup grzybów w gospodarce człowieka obecnie i w przeszło ci, a tak e w prawidłowym funkcjonowaniu ekosystemów. Zna i rozpoznaje grzyby u ytkowe.	K_W02 K_W04
	2	EP2	Zna i rozumie problemy wynikaj ce z nadmiernej eksploatacji dziko rosn ych grzybów u ytkowych.	K_W07
umiej tno ci	1	EP3	Potrafi zaplanowa i wykona do wiadczenia, przeprowadzi obserwacje w laboratorium i terenie, wykorzystuj c posiadane wiedz . Prawidłowo interpretuje wyniki i wyci ga wnioski.	K_U02
	2	EP4	Potrafi, przy zastosowaniu poznanych metod i technik, oceni zasoby bioty grzybów u ytkowych oraz efektywno wykorzystania pozyskanych zasobów.	K_U06
	3	EP7	Potrafi przygotowa i zaprezentowa zagadnienia zwi zane z pozyskiwaniem grzybów u ytkowych oraz bra udział w debacie i dyskusji na ten temat, stosuj c specjalistyczn terminologi .	K_U09
kompetencje społeczne	1	EP5	Jest gotów do obiektywnej oceny posiadanej wiedzy w zakresie bioty grzybów u ytkowych i krytycznej analizy odbieranych tre ci naukowych.	K_K01
	2	EP6	Jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia roli zawodowej oraz podj cia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialno ci za działania zwi zane z eksploatacj zasobów grzybów u ytkowych, a w konsekwencji równie za stan rodowiska oraz dobrostan człowieka.	K_K05
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				
Grzyby w kulturze, sztuce i magii. Rola grzybów u ytkowych w yciu człowieka i gospodarce: mo liwo ci i zagro enia. Natura a uprawa (amatorska i na skale przemysłow): zbiór i identyfikacja grzybów. Warunki rozwoju grzybów: czynniki klimatyczne i od ywianie si . Wła ciwo ci od ywcze i prozdrowotne grzybów makroskopijnych. Charakterystyka i przegl d gatunków grzybów u ytkowych dziko rosn ych wykorzystywanych w rolnictwie i le nictwie. Charakterystyka i przegl d gatunków grzybów u ytkowych uprawianych, wykorzystywanych w ró nych gał ziach przemysłu np. w przemy le spo ywczym.				
Metody kształcenia	Wykład, prezentacja multimedialna, pokaz, wykonywanie preparatów, rysunek, opis			
Metody weryfikacji efektów uczenia si				Nr efektu uczenia si z sylabusa
	SPRAWDZIAN			EP1,EP2
	ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ)			EP3,EP4,EP5,EP6,EP7
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.			

Forma i warunki zaliczenia	Wykłady: sprawdzian (wiedza z wykładów i zalecanej literatury) Laboratorium: sprawdzian (wiedza z wicze i zalecanej literatury)	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena ko cowa koordynatora wyliczana jest w stosunku: 50% (wykłady): 50% (wiczenia)	
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.	75	
Liczba punktów ECTS	3	

SYLABUS

Nazwa przedmiotu: hodowle przemysłowe (KIERUNKOWE)	Kod przedmiotu: SPR207AIJ3446_44S
--	---

Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych
--

Forma studiów: I stopnia in ., stacjonarne	Profil kształcenia: ogólnoakademicki	Specjalno :
--	--	-------------

Rok: 3	Semestr: 5	Status przedmiotu: obowi zkowy	J zyk przedmiotu: semestr: 5 - j zyk polski
------------------	----------------------	--	---

EFEKTY UCZENIA SI

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Zna i rozumie w zaawansowanym stopniu wybrane fakty, obiekty i zjawiska zwi zane z ocen , pozyskiwaniem, wykorzystywaniem zasobów Ziemi celem zaspokojenia potrzeb ywno ciowych. Zna podstawowe teorie dotycz ce przepływu energii przez biocenozech, rozumie zło ono układów ekologicznych wykorzystywanych w gospodarce ywno ciowej.	K_W03
	2	EP2	Zna w zaawansowanym stopniu wybrane metody i techniki, wykorzystywane w hodowli skali masowej, w tym podstawowe procesy systemów technicznych zwi kszaj cych efektywno produkcji zwierz cej.	K_W06
	3	EP3	Zna i rozumie problemy wynikaj ce z przemysłowej produkcji hodowlanej , przekładaj ce si na konieczno utrzymania odnawialno ci zasobów i zachowania walorów przyrodniczych zdegradowanych na skutek hodowli przemysłowej.	K_W07
	4	EP4	Zna i rozumie fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji zwi zane z konieczno ci zapewnienia bezpiecze stwa ywno ciowego dla globalnej populacji ludzkiej. Rozumie konieczno zrównowa onego gospodarowania ywymi zasobami naturalnymi rodowiska.	K_W09
	5	EP5	Zna podstawowe regulacje prawne oraz społeczne i etyczne uwarunkowania działalno ci zwi zanej hodowlami przemysłowymi, w tym podstawowe poj cia, zasady oraz konsekwencje ochrony własno ci przemysłowej . Rozumie ich wzajemne powi zania na poziomie krajowym i mi dzynarodowym.	K_W10

umiej tno ci	1	EP6	Potrafi, u ywaj c odpowiednio dobranych metod, technik, zaprojektowa system oceny hodowli w aspekcie uwarunkowa zrównowa onego rozwoju.	K_U04
	2	EP7	Potrafi dokona krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i oceni istniej ce rozwi zania techniczne stosowane w hodowlach przemysłowych. Dostrzega ich aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym rodowiskowe, ekonomiczne i etyczne.	K_U05
	3	EP8	Potrafi, u ywaj c odpowiednio dobranych metod, technik, narz dzi i materiałów, zaprojektowa , zgodnie z zadan specyfikacj oraz wykona proste urz dzenia, obiekty, systemy lub realizowa procesy zwi zane z waloryzacj , eksploatacj i rewitalizacj zasobów naturalnych rodowiska.	K_U04
	4	EP9	Potrafi dostrzec i wyja ni zachodz ce w rodowisku przyrodniczym zmiany spowodowane hodowlami przemysłowymi oraz wynikaj ce z nich zagro enia. Potrafi wskaza kierunki racjonalnego wykorzystywania hodowlanych populacji zwierz cych, w oparciu o najlepsze dost pne techniki (BAT, Best Available Techniques).	K_U07
	5	EP10	Potrafi planowa i organizowa ci głe samokształcenie oraz uaktualnia swoj wiedz z zakresu najlepszych dost pnych technik tzw. BAT, zwi zanych z minimalizacj szkodliwego oddziaływania hodowli przemysłowych na rodowisko	K_U12
kompetencje społeczne	1	EP11	Jest gotów do obiektywnej oceny posiadanej wiedzy i umiej tno ci oraz krytycznej analizy odbieranych tre ci naukowych w zakresie rozwoju hodowli przemysłowych.	K_K01
	2	EP12	Jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwi zywaniu problemów naukowych i zada praktycznych zwi zanych z hodowlami przemysłowymi oraz zasi gania opinii ekspertów w przypadku trudno ci z samodzielnym rozwi zaniem problemu.	K_K02
	3	EP13	Jest gotów do inicjowania działa maj cych na celu zmniejszenie ryzyka zagro e zwi zanych z hodowlami przemysłowymi oraz do oceny skutków społecznych wykonywanej działalno ci. Jest gotów do wskazania priorytetów w realizacji zada , posługuj c si argumentami na rzecz zrównowa onego rozwoju.	K_K03
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				
Wizyta studyjna w instalacji do przemysłowego chowu drobiu lub trzody chlewnej. Wizyta studyjna w instalacji akwakultury. Wizyta studyjna w instalacji przemysłu bydła mlecznego.				
Metody kształcenia	dyskusja, praca w grupach, prezentacja multimedialna, wizytacja instalacji do przemysłowej produkcji zwierz cej			
Metody weryfikacji efektów uczenia si				Nr efektu uczenia si z sylabusa
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA			EP1,EP10,EP11,EP12,EP13,EP2,EP3,EP4,EP5
	ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ)			EP6,EP7,EP8,EP9
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.				
Forma i warunki zaliczenia	warunkiem uzyskania zaliczenia z przedmiotu jest pozytywna ocena z zaj terenowych, w tym prac pisemnych/sprawozda			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	ocena ko cowa jest wyliczana na podstawie redniej wa onej			
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.			50	
Liczba punktów ECTS			2	

SYLABUS

Nazwa przedmiotu: hydrologia i gospodarka wodna (PODSTAWOWE)			Kod przedmiotu: SPR207AIJ3446_2S	
Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych				
Forma studiów: I stopnia in ., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 1	Semestr: 1	Status przedmiotu: obowi zkowy		J zyk przedmiotu: semestr: 1 - j zyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Zna i rozumie zagadnienia z zakresu poj i procesów zachodz cych w hydrosferze w stopniu umo liwiaj cym zrozumienie przyrodniczych uwarunkowa eksploatacji zasobów wodnych.	K_W01
	2	EP2	Zna i rozumie wybrane fakty, obiekty i zjawiska zwi zane z ocen , pozyskiwaniem, wykorzystywaniem i ochron zasobów wodnych.	K_W03
	3	EP3	Zna i rozumie z kluczowe problemy dotycz ce jako ci i ilo ci zasobów wodnych. Rozumie konieczno zrównowa onego gospodarowania nimi.	K_W09
umiej tno ci	1	EP4	Potrafi dostrzec i wyja ni zmiany dotycz ce ilo ci i jako ci zasobów wodnych oraz tempa obiegu wody w przyrodzie spowodowane działalno ci człowieka oraz wynikaj ce z nich zagro enia.	K_U07
kompetencje społeczne	1	EP5	Jest gotów do inicjowania działań maj cych na celu zmniejszenie ryzyka zagro e zwi zanych z eksploatacj zasobów wodnych i do oceny skutków nieodpowiednio prowadzonej gospodarki wodnej.	K_K03
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				
Zasoby wodne na Ziemi. Kr enie wody w przyrodzie. Charakterystyka cieków, sie rzeczna i odpływ rzeczny. Charakterystyka jezior, ich morfologia i morfometria. Przyczyny i skutki wezbra powodziowych i susz. Obszary o nadmiarze i deficycie wód. Formy retencji. Retencyjne przysposobienie dorzeczy. Magazynowanie zasobów wodnych, sztuczne zbiorniki retencyjne, budowle hydrotechniczne. Drogi wodne, egluga ródl dowa. Formy i skutki regulacji cieków. Prawo wodne, władza wodna, system gospodarki wodnej w Polsce. . Uzdatnianie i pobór wody do celów konsumpcyjnych i przemysłowych. Turystyczne i rekreacyjne wykorzystanie wód powierzchniowych.				
Metody kształcenia	Wykład z u yciem prezentacji multimedialnej, zach canie studentów do aktywno ci poprzez zadawanie pyta i przedstawianie problemów do rozwi zania.			
Metody weryfikacji efektów uczenia si				Nr efektu uczenia si z sylabusa
	EGZAMIN USTNY			EP1,EP2,EP3,EP4,EP5
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Aktywny udział w dyskusji wplataniej w wykład oraz pozytywne zaliczenie egzaminu.			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	Ocen z przedmiotu stanowi ocena z egzaminu.			
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.		50		
Liczba punktów ECTS		2		

SYLABUS

Moduł: Blok wybieralny V [moduł]			
Nazwa przedmiotu: ilo ciowa i jako ciowa ochrona zasobów wodnych (KIERUNKOWE)			Kod przedmiotu: SPR207AIJ3446_56S
Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych			
Forma studiów: I stopnia in ., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki	Specjalno :
Rok: 4	Semestr: 7	Status przedmiotu: fakultatywny	J zyk przedmiotu: semestr: 7 - j zyk polski

EFEKTY UCZENIA SI

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Student zna metody rekultywacji i rewitalizacji terenów zdegradowanych. Student definiuje i opisuje najważniejsze procesy i zale no ci zachodz ce w rodowisku naturalnym z udziałem ró nych mikroorganizmów.	K_W01 K_W03
	2	EP2	Student umie wyja ni znaczenie mikroorganizmów w ochronie rodowiska naturalnego, zna i rozumie zastosowanie podstawowych technik i narz dzi stosowanych w charakterystyce mikrobiologicznej rodowisk.	K_W07
	3	EP3	Student doceni znaczenie drobnoustrojów w rewitalizacji zdegradowanego rodowiska naturalnego.	K_W02
umiej tno ci	1	EP4	Student oceni zagro enia i obja ni korzy ci płyn ce ze znajomo ci podstawowych praw ekologicznych dotycz cych drobnoustrojów maj cych wpływ na rodowisko.	K_U02 K_U07
	2	EP5	Student potrafi dokona oceny stopnia przekształcenia rodowiska oraz ustali metody rekultywacji i kierunki rewitalizacji.	K_U01
	3	EP6	Student potrafi oceni przydatno mikroorganizmów do ró nych wyzwa zwi zanych z rewitalizacj .	K_U05 K_U06
kompetencje społeczne	1	EP7	Student rozumie potrzeb ci głęgo pogł biania wiedzy z zakresu ekologii drobnoustrojów.	K_K01 K_K02
	2	EP8	Dostrzega wpływ działalno ci przemysłowej na rodowisko, ma wiadomo znaczenia rekultywacji terenów poprzemysłowych.	K_K03

TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI

Podstawy oceny hydrochemicznej wody u ytkowej. Metody biologicznej oceny jako ci wód, system saprobów. Ocena wykorzystania wody w procesach eksploatacji zasobów naturalnych. Biologiczne metody doczyszczania i oczyszczania wód zu ytych. Aspekty pozwolenia wodno-prawnego zwi zane z konieczno ci ochrony zasobów wodnych. Zasoby wodne rodowiska, aspekty u ytkowe i klasyfikacja zagro e . Wody podziemne, metody oceny stanu zasobów, ich zachowania i ochrony. Rzeki, metody oceny stanu zasobów, ich zachowania i ochrony. Jeziora, metody oceny stanu zasobów, ich zachowania i ochrony. Morza i oceany, metody oceny stanu zasobów, ich zachowania i ochrony.

Metody kształcenia	prezentacja multimedialna, zaj cia laboratoryjne, praca indywidualna i w grupach		
Metody weryfikacji efektów uczenia si			Nr efektu uczenia si z sylabusu
	KOLOKWIUM		EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8
	ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ)		EP2,EP5,EP6
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.		

Forma i warunki zaliczenia	Warunkiem uzyskania zaliczenia z przedmiotu jest: zaliczenie na ocenę wymaganych treści prezentowanych na wykładach oraz omawianych i wymaganych na ćwiczeniach laboratoryjnych. Zaliczenie z ćwiczeń laboratoryjnych - uzyskiwane na podstawie obecności, aktywności i ocen cząstkowych, otrzymywanych w trakcie trwania semestru za określone działania i prace studenta, w tym kolokwia zaliczeniowe.	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	średnia arytmetyczna z wykładów i ćwiczeń.	
Łączny nakład pracy studenta w godz.	75	
Liczba punktów ECTS	3	

SYLABUS

Moduł: Blok wybieralny XI [moduł]				
Nazwa przedmiotu: Introduction to Bioinformatics (KIERUNKOWE)			Kod przedmiotu: SPR207AIJ3446_78S	
Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych				
Forma studiów: I stopnia in ., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 4	Semestr: 7	Status przedmiotu: fakultatywny		J zyk przedmiotu: semestr: 7 - j zyk angielski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Ma podstawow wiedz dotycz c podstaw systemów operacyjnych i programów u ywanych w analizie danych molekularnych (bioinformatyce) oraz zna dost pne bazy danych molekularnych.	K_W02 K_W04
	2	EP2	Ma podstawow wiedz dotycz c biologii molekularnej i genetyki, w szczególno ci odwołuj cej si do pozyskiwania i przetwarzania cennych zasobów genetycznych	K_W10
	3	EP3	Zna podstawowe i zaawansowane techniki i metody opracowywania danych genetycznych pochodz cych ze szczególnie cennych zasobów naturalnych.	K_W06 K_W08
umiej tno ci	1	EP4	Potrafi dobra odpowiednie metody, techniki i narz dzia słu ce pozyskaniu i przetwarzaniu danych molekularnych i zasobów genetycznych wybranych organizmów.	K_U06
kompetencje społeczne	1	EP5	Jest gotów do obiektywnej oceny znaczenia danych molekularnych i technik bioinformatycznych w eksploatacji zasobów genetycznych	K_K01 K_K04
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				
History of bioinformatics and molecular biology. The basics of databases and investigations tools, the pioneers. Applications, the principles of molecular barcoding and phylogeny. The change of paradigm = Next Generation Sequencing. Current challenges and perspectives. Introduction to LINUX/UNIX or related command-line interfaces. GenBank, blast queries, expasy, the basic tools. Dealing with a Sanger sequencing. Alignment and phylogeny reconstruction. Next Generation Sequencing: format of data, quality control. Processing short read data, assembly and alignments. The strengths and issues of long reads.				
Metody kształcenia	Wykłady: prezentacje multimedialne. Laboratoria: wykonywanie zada w pracowni komputerowej na sprz cie wyposażonym w rodowisko Windows oraz LINUX lub równowa nym.			
Metody weryfikacji efektów uczenia si				Nr efektu uczenia si z sylabusu
	KOLOKWIMUM			EP1,EP2,EP3,EP4,EP5
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Ocena z ko cowego sprawdzianu/kolokwium zaliczeniowego z cz ci wykładowej i laboratoryjnej.			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	Ocen z przedmiotu stanowi rednia arytmetyczna ocen z ko cowego sprawdzianu/kolokwium zaliczeniowego z cz ci wykładowej i laboratoryjnej.			

Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.	75
Liczba punktów ECTS	3

SYLABUS

Moduł: Blok wybieralny XI [moduł]				
Nazwa przedmiotu: Introduction to Marine Aquaculture (KIERUNKOWE)			Kod przedmiotu: SPR207AIJ3446_77S	
Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych				
Forma studiów: I stopnia in ., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 4	Semestr: 7	Status przedmiotu: fakultatywny		J zyk przedmiotu: semestr: 7 - j zyk angielski j zyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Ma zaawansowan wiedz na temat klasyfikacji, nomenklatury, znaczenia komercyjnego i hodowli wybranych organizmów morskich (glonów, zooplanktonu, mi czaków, skorupiaków, ryb).	K_W02 K_W04
	2	EP2	Zna i rozumie wyzwania cywilizacyjne, problemy zwi zane z produkcj ywno ci, niedo ywieniem i rozumie konieczno zrównowa onego gospodarowania zasobami naturalnymi rodowiska.	K_W10
	3	EP3	Zna podstawowe metody i technologie wykorzystywane w marikulturze.	K_W06 K_W08
umiej tno ci	1	EP4	Potrafi dokona krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i oceni rozwi zania techniczne stosowane w pozyskiwaniu zasobów naturalnych w marikulturach, ocenia efektywno wykorzystania zasobów naturalnych, zdiagnozowa potencjalny i okre li rzeczywisty wpływ marikultur na rodowisko oraz oceni wynikaj ce z tego zagro enia konsekwencje dla przyrody i zdrowia człowieka.	K_U06
kompetencje społeczne	1	EP5	Jest gotów do obiektywnej oceny wpływu marikultur na rozwój przemysłu ywno ciowego, medycyny, farmakologii oraz innych sektorów gospodarki	K_K01
	2	EP6	Jest gotów do działania w sposób kreatywny i przedsi biorczy i do inicjowania bada i prowadzenia marikultur w celu zaspokojenia potrzeb wybranych sektorów gospodarki	K_K04
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				
History and development of aquacultures and marine aquacultures. Phycocultures of micro- and macroalgae. Production of zooplankton. Aquaculture of shellfish. Aquaculture of crustaceans. Aquaculture of fish.				
Metody kształcenia	Wykłady: prezentacja multimedialna			
Metody weryfikacji efektów uczenia si				Nr efektu uczenia si z sylabusu
	KOLOKWIUM			EP1,EP2,EP3,EP4,E P5,EP6
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.			

Forma i warunki zaliczenia	Kolokwium ko cowe (forma pisemna)	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocen z przedmiotu stanowi ocena z ko cowego sprawdzianu/kolokwium zaliczeniowego	
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.	75	
Liczba punktów ECTS	3	

SYLABUS

Moduł: Blok wybieralny VI [moduł]				
Nazwa przedmiotu: jako zdrowotna zasobów naturalnych pochodzenia zwierzęcego (KIERUNKOWE)			Kod przedmiotu: SPR207AIJ3446_64S	
Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych				
Forma studiów: I stopnia inżynierskie, stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalność:
Rok: 2	Semestr: 3	Status przedmiotu: fakultatywny		Język przedmiotu: semestr: 3 - j. język polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Zna i rozumie aspekty i uwarunkowania zdrowotne związane z eksploatacją zasobów naturalnych pochodzenia zwierzęcego i usługami ekosystemowymi.	K_W02
	2	EP2	Zna grupy systematyczne i gatunki zwierząt pełniące role w gospodarce człowieka i funkcjonowaniu ekosystemów	K_W04
	3	EP3	Zna i rozumie problemy jakości zdrowotnej wynikające z eksploatacji zasobów naturalnych pochodzenia zwierzęcego, w tym metody, techniki i obiekty umożliwiające ocenę jakości.	K_W07
umiejętności	1	EP4	Potrafi zaplanować i wykonać do wiadczenia, obserwacje i pomiary oceny jakości zdrowotnej eksploatowanych zasobów naturalnych w oparciu o wiedzę i poznane techniki badawcze.	K_U02
	2	EP5	Potrafi rozpoznawać zmiany jakości zdrowotnej zasobów naturalnych oraz zagrożenia zdrowotne tej jakości spowodowane działalnością człowieka	K_U07
kompetencje społeczne	1	EP6	Jest gotów do wykorzystania osiągnięć naukowych w rozwiązywaniu problemów związanych z jakością zdrowotną eksploatowanych zasobów pochodzenia zwierzęcego oraz korzystania z opinii ekspertów.	K_K02
	2	EP7	Jest gotów do zawodowego zajmowania się jakością zdrowotną eksploatowanych zasobów naturalnych pochodzenia zwierzęcego, z uwzględnieniem etycznej i społecznej odpowiedzialności za to jakość.	K_K05
TRECI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJE				
<p>Jako zdrowotna zasobów naturalnych pochodzenia zwierzęcego - jej ról, cechy i wskaźniki. Znaczenie geograficznych czynników w ocenie jakości zdrowotnej zasobów naturalnych pochodzenia zwierzęcego. Znaczenie ekologicznych czynników w ocenie jakości zdrowotnej zasobów naturalnych pochodzenia zwierzęcego. Znaczenie zoologicznych czynników w ocenie jakości zdrowotnej zasobów naturalnych pochodzenia zwierzęcego. Ochrona zdrowia zwierząt pozyskiwanych przez człowieka na cele gospodarcze. Bezpieczeństwo zdrowotne organicznych zasobów naturalnych pochodzenia zwierzęcego. Czynniki środowiskowe biotyczne mające wpływ na jakość zdrowotną eksploatowanych przez człowieka gatunków zwierząt. Czynniki środowiskowe abiotyczne mające wpływ na jakość zdrowotną eksploatowanych przez człowieka gatunków zwierząt. Metodyki oceny jakości zdrowotnej żywności pochodzenia zwierzęcego pozyskanej w wyniku eksploatacji. Pasożyty zwierząt pozyskiwanych przez człowieka na cele gospodarcze, przegląd gatunków. Pasożytnicze choroby odzwierzęce człowieka. Planowanie i koordynowanie działań w zakresie utrzymania i oceny jakości zdrowotnej zasobów naturalnych pochodzenia zwierzęcego. Profilaktyka bezpieczeństwa zdrowotnego zasobów naturalnych pochodzenia zwierzęcego. Postępowanie instytucji, organizacji i przedsiębiorstw w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa biologicznego pozyskiwanych organicznych zasobów naturalnych.</p>				
Metody kształcenia	Prezentacja multimedialna, praca w grupach, praca indywidualna, wykonywanie badań laboratoryjnych, praca przy mikroskopie			

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	SPRAWDZIAN	EP1,EP2,EP3,EP4
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA	EP3,EP4,EP5
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	EP5,EP6,EP7
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.		
Forma i warunki zaliczenia	zaliczenie wykładów na podstawie sprawdzianu; zaliczenie ćwiczeń na podstawie obecności, pracy pisemnej i weryfikacji przez obserwację; zaliczenie ćwiczeń terenowych na podstawie weryfikacji przez obserwację	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena końcowa jest średnią arytmetyczną ocen z wykładów i ćwiczeń w stosunku 1:1	
Łączny nakład pracy studenta w godz.	75	
Liczba punktów ECTS	3	

SYLABUS

Moduł: J zyk obcy [moduł]				
Nazwa przedmiotu: j zyk angielski (OGÓLNOUCZELNIANE)			Kod przedmiotu: SPR207AIJ3507_11S	
Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych				
Forma studiów: I stopnia in ., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 2, 3	Semestr: 3, 4, 5, 6	Status przedmiotu: fakultatywny		J zyk przedmiotu: semestr: 3 - j zyk angielski j zyk polski, semestr: 4 - j zyk angielski j zyk polski, semestr: 5 - j zyk angielski j zyk polski, semestr: 6 - j zyk angielski j zyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Nazywa angielskojęzyczne odpowiedniki podstawowych pojęć i terminów używanych w eksploatacji zasobów naturalnych i dyscyplinach pokrewnych	K_W01 K_W03
umiejętności	1	EP2	Przygotowuje w języku angielskim opracowanie pisemne na temat konkretnych zagadnień w dziedzinie eksploatacji zasobów naturalnych, wykorzystując właściwy aparat pojęciowo-terminologiczny oraz wyrażając przejrzyście swoje stanowisko i argumentując wady i zalety różnych rozwiązań	K_U09
	2	EP3	Przygotowuje i przedstawia w języku angielskim prezentację ustną na temat ogólnych zagadnień z zakresu eksploatacji zasobów naturalnych, wykorzystując właściwy aparat pojęciowo-terminologiczny oraz wyrażając przejrzyście swoje stanowisko i argumentując wady i zalety różnych rozwiązań	K_U08 K_U09
	3	EP4	Rozumie znaczenie głównych w przekazach ustnych w języku angielskim (długie wypowiedzi, wykłady, audycje radiowe i telewizyjne itp.) na temat konkretnych zagadnień z dziedziny eksploatacji i dyscyplin pokrewnych oraz ogólnie nadających się do zawartych w nich wywodami	K_U10
	4	EP5	Czyta ze zrozumieniem nieskomplikowane artykuły i inne teksty naukowe w języku angielskim prezentując określone stanowiska i poglądy dotyczące problemów eksploatacji zasobów naturalnych i dyscyplin pokrewnych	K_U10
	5	EP6	Prowadzi w języku angielskim swobodne rozmowy oraz uczestniczy w dyskusjach na temat ogólnych zagadnień z zakresu eksploatacji i dyscyplin pokrewnych, przedstawiając swoje zdanie i broniąc swoich poglądów	K_U10
	6	EP7	Potrafi samodzielnie planować i realizować swoją edukację obcojęzyczną w ramach uczenia się przez całe życie	K_U11
kompetencje społeczne	1	EP8	Wykazuje gotowość do komunikowania się i przekazywania swojej wiedzy w dziedzinie eksploatacji zasobów naturalnych i pokrewnych dyscyplin w języku angielskim przy użyciu różnych środków przekazu	K_K02
TRECI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJE				

<p>Zajęcia doskonałe wszystkie kompetencje językowe (słuchanie, mówienie, czytanie i pisanie) odnoszą się do słownictwa i tematyki w zakresie kompetencji B2. Zajęcia doskonałe wszystkie kompetencje językowe (słuchanie, mówienie, czytanie i pisanie) odnoszą się do słownictwa i tematyki w zakresie kompetencji B2. Zajęcia doskonałe wszystkie kompetencje językowe (słuchanie, mówienie, czytanie i pisanie) odnoszą się do słownictwa i tematyki w zakresie kompetencji B2. Zajęcia związane z materiałem leksykalno-gramatycznym wynikają z celów nauczania na poziomie B2. Zajęcia związane z materiałem leksykalno-gramatycznym wynikają z celów nauczania na poziomie B2. Zajęcia związane z materiałem leksykalno-gramatycznym wynikają z celów nauczania na poziomie B2. Zajęcia poświęcone na powtórzenie przerobionego materiału i kolokwium. Zajęcia poświęcone na powtórzenie przerobionego materiału i kolokwium. Zajęcia poświęcone na powtórzenie przerobionego materiału i kolokwium.</p>		
Metody kształcenia	konwersacje, symulacja scenek, słuchanie dialogów, tekstów i wiadomości, oglądanie krótkich filmów, czytanie, analiza i tłumaczenie tekstów, ćwiczenia gramatyczne (pisane i interaktywne), pisanie krótkich tekstów, prezentacje samodzielnie przygotowanych zagadnień	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	EGZAMIN USTNY	EP4,EP5,EP6
	SPRAWDZIAN	EP4,EP5,EP6
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA	EP1,EP2
	PREZENTACJA	EP1,EP3
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	EP7,EP8
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.		
Forma i warunki zaliczenia	Forma zaliczenia: zaliczenie z ocen po semestrze 3, 4 i 5; egzamin - po semestrze 6 Warunki zaliczenia: aktywność na zajęciach, zaliczenie testów czystkowych, prac pisemnych i prezentacji	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena za semestr na podstawie ocen z testów, prac pisemnych, oceny aktywności Ocena z ostatniego semestru stanowi ocenę z egzaminu	
Łączny nakład pracy studenta w godz.	250	
Liczba punktów ECTS	10	

SYLABUS

Moduł: J zyk obcy [moduł]				
Nazwa przedmiotu: j zyk francuski (OGÓLNOUCZELNIANE)			Kod przedmiotu: SPR207AIJ3509_12S	
Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych				
Forma studiów: I stopnia in ., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 2, 3	Semestr: 3, 4, 5, 6	Status przedmiotu: fakultatywny		J zyk przedmiotu: semestr: 3 - j zyk francuski j zyk polski, semestr: 4 - j zyk francuski j zyk polski, semestr: 5 - j zyk francuski j zyk polski, semestr: 6 - j zyk francuski j zyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Nazywa francuskiej zyczne odpowiedniki podstawowych poj i terminów u ywanych w eksploatacji zasobów naturalnych i dyscyplinach pokrewnych	K_W01 K_W03
umiej tno ci	1	EP2	Przygotowuje w j zyku francuskim opracowanie pisemne na temat konkretnych zagadnie w dziedzinie eksploatacji zasobów naturalnych, wykorzystuj c wła ciwy aparat poj ciowo-terminologiczny oraz wyja niaj c przejrzycie swoje stanowisko i argumentuj c wady i zalety ró nych rozwi za	K_U09
	2	EP3	Przygotowuje i przedstawia w j zyku francuskim prezentacj ustn na temat ogólnych zagadnie z zakresu eksploatacji zasobów naturalnych, wykorzystuj c wła ciwy aparat poj ciowo-terminologiczny oraz wyja niaj c przejrzycie swoje stanowisko i argumentuj c wady i zalety ró nych rozwi za	K_U08 K_U09
	3	EP4	Rozumie znaczenie głównych w tków przekazu ustnego w j zyku francuskim (dłu sze wypowiedzi, wykłady, audycje radiowe i telewizyjne itp.) na temat konkretnych zagadnie z dziedziny eksploatacji i dyscyplin pokrewnych oraz ogólnie nad a za zawartymi w nim wywodami	K_U10
	4	EP5	Czyta ze zrozumieniem nieskomplikowane artykuły i inne teksty naukowe w j zyku francuskim prezentuj ce okre lone stanowiska i pogl dy dotycz ce problemów eksploatacji zasobów naturalnych i dyscyplin pokrewnych	K_U10
	5	EP6	Prowadzi w j zyku francuskim swobodne rozmowy oraz uczestniczy w dyskusjach na temat ogólnych zagadnie z zakresu eksploatacji i dyscyplin pokrewnych, przedstawiaj c swoje zdanie i broni c swoich pogl dów	K_U10
	6	EP7	Potrafi samodzielnie planowa i realizowa swoj edukacj obcoj zyczn w ramach uczenia si przez całe ycie	K_U11
kompetencje społeczne	1	EP8	Wykazuje gotowo do komunikowania si i przekazywania swojej wiedzy w dziedzinie eksploatacji zasobów naturalnych i K_K02 pokrewnych dyscyplin w j zyku francuskim przy u yciu ró nych rodków przekazu	K_K02
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				

<p>Zajęcia doskonałe wszystkie kompetencje językowe (słuchanie, mówienie, czytanie i pisanie) odnoszą się do słownictwa i tematyki w zakresie kompetencji B2. Zajęcia doskonałe wszystkie kompetencje językowe (słuchanie, mówienie, czytanie i pisanie) odnoszą się do słownictwa i tematyki w zakresie kompetencji B2. Zajęcia doskonałe wszystkie kompetencje językowe (słuchanie, mówienie, czytanie i pisanie) odnoszą się do słownictwa i tematyki w zakresie kompetencji B2. Zajęcia związane z materiałem leksykalno-gramatycznym wynikają z celów nauczania na poziomie B2. Zajęcia związane z materiałem leksykalno-gramatycznym wynikają z celów nauczania na poziomie B2. Zajęcia związane z materiałem leksykalno-gramatycznym wynikają z celów nauczania na poziomie B2. Zajęcia poświęcone na powtórzenie przerobionego materiału i kolokwium. Zajęcia poświęcone na powtórzenie przerobionego materiału i kolokwium. Zajęcia poświęcone na powtórzenie przerobionego materiału i kolokwium.</p>		
Metody kształcenia	konwersacje, symulacja scenek, słuchanie dialogów, tekstów i wiadomości, oglądanie krótkich filmów, czytanie, analiza i tłumaczenie tekstów, ćwiczenia gramatyczne (pisane i interaktywne), pisanie krótkich tekstów, prezentacje samodzielnie przygotowanych zagadnień	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	EGZAMIN USTNY	EP4,EP5,EP6
	SPRAWDZIAN	EP4,EP5,EP6
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA	EP1,EP2
	PREZENTACJA	EP1,EP3
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	EP7,EP8
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.		
Forma i warunki zaliczenia	Forma zaliczenia: zaliczenie z ocen po semestrze 3, 4 i 5; egzamin - po semestrze 6 Warunki zaliczenia: aktywność na zajęciach, zaliczenie testów czystkowych, prac pisemnych i prezentacji	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena za semestr na podstawie ocen z testów, prac pisemnych, oceny aktywności. Ocena z ostatniego semestru stanowi ocenę z egzaminu	
Łączny nakład pracy studenta w godz.	250	
Liczba punktów ECTS	10	

SYLABUS

Moduł: J zyk obcy [moduł]				
Nazwa przedmiotu: j zyk hiszpa ski (OGÓLNOUCZELNIANE)			Kod przedmiotu: SPR207AIJ3507_14S	
Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych				
Forma studiów: I stopnia in ., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 2, 3	Semestr: 3, 4, 5, 6	Status przedmiotu: fakultatywny		J zyk przedmiotu: semestr: 3 - j zyk hiszpa ski j zyk polski, semestr: 4 - j zyk hiszpa ski j zyk polski, semestr: 5 - j zyk hiszpa ski j zyk polski, semestr: 6 - j zyk hiszpa ski j zyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Nazywa hiszpa skoj zyczne odpowiedniki podstawowych poj i terminów u ywanych w eksploatacji zasobów naturalnych i dyscyplinach pokrewnych	K_W01 K_W03
umiej tno ci	1	EP2	Przygotowuje w j zyku hiszpa skim opracowanie pisemne na temat konkretnych zagadnie w dziedzinie eksploatacji zasobów naturalnych, wykorzystuj c wła ciwy aparat poj ciowo-terminologiczny oraz wyja niaj c przejrzycie swoje stanowisko i argumentuj c wady i zalety ró nych rozwi za	K_U09
	2	EP3	Przygotowuje i przedstawia w j zyku hiszpa skim prezentacj ustn na temat ogólnych zagadnie z zakresu eksploatacji zasobów naturalnych, wykorzystuj c wła ciwy aparat poj ciowo-terminologiczny oraz wyja niaj c przejrzycie swoje stanowisko i argumentuj c wady i zalety ró nych rozwi za	K_U08 K_U09
	3	EP4	Rozumie znaczenie głównych w tków przekazu ustnego w j zyku hiszpa skim (dłu sze wypowiedzi, wykłady, audycje radiowe i telewizyjne itp.) na temat konkretnych zagadnie z dziedziny eksploatacji i dyscyplin pokrewnych oraz ogólnie nad a za zawartymi w nim wywodami	K_U10
	4	EP5	Czyta ze zrozumieniem nieskomplikowane artykuły i inne teksty naukowe w j zyku hiszpa skim prezentuj ce okre lone stanowiska i pogl dy dotycz ce problemów eksploatacji zasobów naturalnych i dyscyplin pokrewnych	K_U10
	5	EP6	Prowadzi w j zyku hiszpa skim swobodne rozmowy oraz uczestniczy w dyskusjach na temat ogólnych zagadnie z zakresu eksploatacji i dyscyplin pokrewnych, przedstawiaj c swoje zdanie i broni c swoich pogl dów	K_U10
	6	EP7	Potrafi samodzielnie planowa i realizowa swoj edukacj obcoj zyczn w ramach uczenia si przez całe ycie	K_U11
kompetencje społeczne	1	EP8	Wykazuje gotowo do komunikowania si i przekazywania swojej wiedzy w dziedzinie eksploatacji zasobów naturalnych i pokrewnych dyscyplin w j zyku hiszpa skim przy u yciu ró nych rodków przekaz	K_K02
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				

<p>Zajęcia doskonalące wszystkie kompetencje językowe (słuchanie, mówienie, czytanie i pisanie) odnoszące się do słownictwa i tematyki w zakresie kompetencji B2. Zajęcia doskonalące wszystkie kompetencje językowe (słuchanie, mówienie, czytanie i pisanie) odnoszące się do słownictwa i tematyki w zakresie kompetencji B2. Zajęcia doskonalące wszystkie kompetencje językowe (słuchanie, mówienie, czytanie i pisanie) odnoszące się do słownictwa i tematyki w zakresie kompetencji B2. Zajęcia związane z materiałem leksykalno-gramatycznym wynikającym z celów nauczania na poziomie B. Zajęcia związane z materiałem leksykalno-gramatycznym wynikającym z celów nauczania na poziomie B2. Zajęcia związane z materiałem leksykalno-gramatycznym wynikającym z celów nauczania na poziomie B2. Zajęcia poświęcone na powtórzenie przerobionego materiału i kolokwium. Zajęcia poświęcone na powtórzenie przerobionego materiału i kolokwium. Zajęcia poświęcone na powtórzenie przerobionego materiału i kolokwium.</p>		
Metody kształcenia	konwersacje, symulacja scenek, słuchanie dialogów, tekstów i wiadomości, oglądanie krótkich filmów, czytanie, analiza i tłumaczenie tekstów, ćwiczenia gramatyczne (pisane i interaktywne), pisanie krótkich tekstów, prezentacje samodzielnie przygotowanych zagadnień	
Metody weryfikacji efektów uczenia się	Nr efektu uczenia się z sylabusu	
	EGZAMIN USTNY	EP4,EP5,EP6
	SPRAWDZIAN	EP4,EP5,EP6
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA	EP1,EP2
	PREZENTACJA	EP1,EP3
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	EP7,EP8
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.	
Forma i warunki zaliczenia	Forma zaliczenia: zaliczenie z oceną po semestrze 3, 4 i 5; egzamin - po semestrze 6 Warunki zaliczenia: aktywność na zajęciach, zaliczenie testów czystkowych, prac pisemnych i prezentacji	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena za semestr na podstawie ocen z testów, prac pisemnych, oceny aktywności Ocena z ostatniego semestru stanowi ocenę z egzaminu	
Łączny nakład pracy studenta w godz.	250	
Liczba punktów ECTS	10	

SYLABUS

Moduł: J zyk obcy [moduł]				
Nazwa przedmiotu: j zyk niemiecki (OGÓLNOUCZELNIANE)			Kod przedmiotu: SPR207AIJ3508_10S	
Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych				
Forma studiów: I stopnia in ., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 2, 3	Semestr: 3, 4, 5, 6	Status przedmiotu: fakultatywny		J zyk przedmiotu: semestr: 3 - j zyk niemiecki j zyk polski, semestr: 4 - j zyk niemiecki j zyk polski, semestr: 5 - j zyk niemiecki j zyk polski, semestr: 6 - j zyk niemiecki j zyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Nazywa niemieckojezyczne odpowiedniki podstawowych poj i terminów u ywanych w eksploatacji zasobów naturalnych i dyscyplinach pokrewnych	K_W01 K_W03
umiej tno ci	1	EP2	Przygotowuje w j zyku niemieckim opracowanie pisemne na temat konkretnych zagadnie w dziedzinie eksploatacji zasobów naturalnych, wykorzystuj c wła ciwy aparat poj ciowo-terminologiczny oraz wyja niaj c przejrzycie swoje stanowisko i argumentuj c wady i zalety ró nych rozwi za	K_U09
	2	EP3	Przygotowuje i przedstawia w j zyku niemieckim prezentacje ustna na temat ogólnych zagadnie z zakresu eksploatacji zasobów naturalnych, wykorzystuj c wła ciwy aparat pojeciowoterminologiczny oraz wyja niaj c przejrzycie swoje stanowisko i argumentuj c wady i zalety ró nych rozwi za	K_U08 K_U09
	3	EP4	Rozumie znaczenie głównych w tków przekazu ustnego w j zyku niemieckim (dłu sze wypowiedzi, wykłady, audycje radiowe i telewizyjne itp.) na temat konkretnych zagadnie z dziedziny eksploatacji i dyscyplin pokrewnych oraz ogólnie nad a za zawartymi w nim wywodami	K_U10
	4	EP5	Czyta ze zrozumieniem nieskomplikowane artykuły i inne teksty naukowe w j zyku niemieckim prezentuj ce okre lone stanowiska i pogl dy dotycz ce problemów eksploatacji zasobów naturalnych i dyscyplin pokrewnych	K_U10
	5	EP6	Prowadzi w j zyku niemieckim swobodne rozmowy oraz uczestniczy w dyskusjach na temat ogólnych zagadnie z zakresu eksploatacji i dyscyplin pokrewnych, przedstawiaj c swoje zdanie i broni c swoich pogl dów	K_U10
	6	EP7	Potrafi samodzielnie planowa i realizowa swoja edukacje obcoj zyczn w ramach uczenia si przez całe ycie	K_U11
kompetencje społeczne	1	EP8	Wykazuje gotowo do komunikowania si i przekazywania swojej wiedzy w dziedzinie eksploatacji zasobów naturalnych i pokrewnych dyscyplin w j zyku niemieckim przy u yciu ró nych rodków przekazu	K_K02
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				

<p>Zajęcia doskonałe wszystkie kompetencje językowe (słuchanie, mówienie, czytanie i pisanie) odnoszą się do słownictwa i tematyki w zakresie kompetencji B2. Zajęcia doskonałe wszystkie kompetencje językowe (słuchanie, mówienie, czytanie i pisanie) odnoszą się do słownictwa i tematyki w zakresie kompetencji B2. Zajęcia doskonałe wszystkie kompetencje językowe (słuchanie, mówienie, czytanie i pisanie) odnoszą się do słownictwa i tematyki w zakresie kompetencji B2. Zajęcia związane z materiałem leksykalno-gramatycznym wynikają z celów nauczania na poziomie B2. Zajęcia związane z materiałem leksykalno-gramatycznym wynikają z celów nauczania na poziomie B2. Zajęcia związane z materiałem leksykalno-gramatycznym wynikają z celów nauczania na poziomie B2. Zajęcia poświęcone na powtórzenie przerobionego materiału i kolokwium. Zajęcia poświęcone na powtórzenie przerobionego materiału i kolokwium. Zajęcia poświęcone na powtórzenie przerobionego materiału i kolokwium.</p>		
Metody kształcenia	konwersacje, symulacja scenek, słuchanie dialogów, tekstów i wiadomości, oglądanie krótkich filmów, czytanie, analiza i tłumaczenie tekstów, ćwiczenia gramatyczne (pisane i interaktywne), pisanie krótkich tekstów, prezentacje samodzielnie przygotowanych zagadnień	
Metody weryfikacji efektów uczenia się	Nr efektu uczenia się z sylabusu	
	EGZAMIN USTNY	EP4,EP5,EP6
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA	EP1,EP2,EP4,EP5,EP6
	PREZENTACJA	EP1,EP3
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	EP7,EP8
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.	
Forma i warunki zaliczenia	Forma zaliczenia: zaliczenie z ocen po semestrze 3, 4 i 5; egzamin - po semestrze 6 Warunki zaliczenia: aktywność na zajęciach, zaliczenie testów czystkowych, prac pisemnych i prezentacji	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena za semestr na podstawie ocen z testów, prac pisemnych, oceny aktywności Ocena z ostatniego semestru stanowi ocenę z egzaminu	
Łączny nakład pracy studenta w godz.	250	
Liczba punktów ECTS	10	

SYLABUS

Moduł: J zyk obcy [moduł]				
Nazwa przedmiotu: j zyk rosyjski (OGÓLNOUCZELNIANE)			Kod przedmiotu: SPR207AIJ3457_13S	
Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych				
Forma studiów: I stopnia in ., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 2, 3	Semestr: 3, 4, 5, 6	Status przedmiotu: fakultatywny		J zyk przedmiotu: semestr: 3 - j zyk polski j zyk rosyjski, semestr: 4 - j zyk polski j zyk rosyjski, semestr: 5 - j zyk polski j zyk rosyjski, semestr: 6 - j zyk polski j zyk rosyjski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Nazywa rosyjskiej zyczne odpowiedniki podstawowych poj i terminów u ywanych w eksploatacji zasobów naturalnych i dyscyplinach pokrewnych	K_W01 K_W03
umiej tno ci	1	EP2	Przygotowuje w j zyku rosyjskim opracowanie pisemne na temat konkretnych zagadnie w dziedzinie eksploatacji zasobów naturalnych, wykorzystuj c wła ciwy aparat poj ciowo-terminologiczny oraz wyja niaj c przejrzycie swoje stanowisko i argumentuj c wady i zalety ró nych rozwi za	K_U09
	2	EP3	Przygotowuje i przedstawia w j zyku rosyjskim prezentacj ustn na temat ogólnych zagadnie z zakresu eksploatacji zasobów naturalnych, wykorzystuj c wła ciwy aparat poj ciowo-terminologiczny oraz wyja niaj c przejrzycie swoje stanowisko i argumentuj c wady i zalety ró nych rozwi za	K_U08 K_U09
	3	EP4	Rozumie znaczenie głównych w tków przekazu ustnego w j zyku rosyjskim (dłu sze wypowiedzi, wykłady, audycje radiowe i telewizyjne itp.) na temat konkretnych zagadnie z dziedziny eksploatacji i dyscyplin pokrewnych oraz ogólnie nad a za zawartymi w nim wywodami	K_U10
	4	EP5	Czyta ze zrozumieniem nieskomplikowane artykuły i inne teksty naukowe w j zyku rosyjskim prezentuj ce okre lone stanowiska i pogl dy dotycz ce problemów eksploatacji zasobów naturalnych i dyscyplin pokrewnych	K_U10
	5	EP6	Prowadzi w j zyku rosyjskim swobodne rozmowy oraz uczestniczy w dyskusjach na temat ogólnych zagadnie z zakresu eksploatacji i dyscyplin pokrewnych, przedstawiaj c swoje zdanie i broni c swoich pogl dów	K_U10
	6	EP7	Potrafi samodzielnie planowa i realizowa swoj edukacj obcoj zyczn w ramach uczenia si przez całe ycie	K_U11
kompetencje społeczne	1	EP8	Wykazuje gotowo do komunikowania si i przekazywania swojej wiedzy w dziedzinie eksploatacji zasobów naturalnych i pokrewnych dyscyplin w j zyku rosyjskim przy u yciu ró nych rodków przekazu	K_K02
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				

<p>Zajęcia doskonałe wszystkie kompetencje językowe (słuchanie, mówienie, czytanie i pisanie) odnoszą się do słownictwa i tematyki w zakresie kompetencji B2. Zajęcia doskonałe wszystkie kompetencje językowe (słuchanie, mówienie, czytanie i pisanie) odnoszą się do słownictwa i tematyki w zakresie kompetencji B2. Zajęcia doskonałe wszystkie kompetencje językowe (słuchanie, mówienie, czytanie i pisanie) odnoszą się do słownictwa i tematyki w zakresie kompetencji B2. Zajęcia związane z materiałem leksykalno-gramatycznym wynikają z celów nauczania na poziomie B2. Zajęcia związane z materiałem leksykalno-gramatycznym wynikają z celów nauczania na poziomie B2. Zajęcia związane z materiałem leksykalno-gramatycznym wynikają z celów nauczania na poziomie B2. Zajęcia poświęcone na powtórzenie przerobionego materiału i kolokwium. Zajęcia poświęcone na powtórzenie przerobionego materiału i kolokwium. Zajęcia poświęcone na powtórzenie przerobionego materiału i kolokwium.</p>		
Metody kształcenia	konwersacje, symulacja scenek, słuchanie dialogów, tekstów i wiadomości, oglądanie krótkich filmów, czytanie, analiza i tłumaczenie tekstów, ćwiczenia gramatyczne (pisane i interaktywne), pisanie krótkich tekstów, prezentacje samodzielnie przygotowanych zagadnień	
Metody weryfikacji efektów uczenia się	Nr efektu uczenia się z sylabusu	
	EGZAMIN USTNY	EP4,EP5,EP6
	SPRAWDZIAN	EP4,EP5,EP6
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA	EP1,EP2
	PREZENTACJA	EP1,EP3
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	EP7,EP8
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.		
Forma i warunki zaliczenia	Forma zaliczenia: zaliczenie z oceną po semestrze 3, 4 i 5; egzamin - po semestrze 6 Warunki zaliczenia: aktywność na zajęciach, zaliczenie testów czystkowych, prac pisemnych i prezentacji	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena za semestr na podstawie ocen z testów, prac pisemnych, oceny aktywności Ocena z ostatniego semestru stanowi ocenę z egzaminu	
Łączny nakład pracy studenta w godz.	250	
Liczba punktów ECTS	10	

SYLABUS

Nazwa przedmiotu: kartowanie rodowiska przyrodniczego (PODSTAWOWE)			Kod przedmiotu: SPR207AIJ3446_5S	
Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych				
Forma studiów: I stopnia in ., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 2	Semestr: 3	Status przedmiotu: obowi zkowy		J zyk przedmiotu: semestr: 3 - j zyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Zna w zaawansowanym stopniu wybrane narz dzia GIS, metody i techniki, słu ce gromadzeniu i przetwarzaniu zebranych danych rodowiskowych.	K_W08
umiej tno ci	1	EP2	Potrafi przeprowadzi obserwacje i pomiary w terenie, równie w warunkach nie w pełni przewidywalnych, wykorzystuj c posiadane wiedz , poznane techniki badawcze i narz dzia. Prawidłowo interpretuje uzyskane wyniki i wyci ga wnioski.	K_U02
	2	EP3	Potrafi zastosowa wybrane narz dzia GIS słu ce gromadzeniu i przetwarzaniu zebranych danych rodowiskowych	K_U03
	3	EP4	Potrafi korzysta z dost pnych ródeł informacji, w tym elektronicznych baz danych przestrzennych dokona wła ciwego ich doboru, oceny, krytycznej analizy i syntezy.	K_U08
kompetencje społeczne	1	EP5	Jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwi zywaniu zada praktycznych zwi zanych z eksploatacj zasobów naturalnych oraz zasi gania opinii ekspertów w przypadku trudno ci z samodzielnym rozwi zaniem problemu.	K_K02
	2	EP6	Jest gotów do my lenia i działania w sposób kreatywny, innowacyjny i przedsi biorczy.	K_K04
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				
Metody i techniki kartowania rodowiska. Metody przedstawie kartograficznych. Numeryczny Model Terenu i Numeryczny Model Pokrycia Terenu. Pomiary na mapach, obliczanie m.in. powierzchni, spadków, ekspozycji. Geoportale, Open Data. Wprowadzenie, definicje i zakres przedmiotu. Kształt i wymiary Ziemi. Teoria zniekształce . Pa stwowy system odniesie przestrzennych. Mapy cyfrowe oraz referencyjne bazy danych. Geoportale krajowe i europejskie. Przyrz dy i techniki pomiarowe. Podstawowe pomiary geodezyjne w terenie. Kartowanie elementów rodowiska przyrodniczego.				
Metody kształcenia	Wykład, prezentacja multimedialna, wiczenia powi zane z dyskusj , pomiary w terenie			
Metody weryfikacji efektów uczenia si				Nr efektu uczenia si z sylabusu
	EGZAMIN PISEMNY			EP1
	KOLOKWIUM			EP1,EP2,EP3,EP4
	ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ)			EP5,EP6
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.				
Forma i warunki zaliczenia	<p>Wykłady: zaliczenie z ocen na podstawie kolokwium pisemnego w formie testu wielokrotnego wyboru z zakresu wykładów i literatury. Ocena: 20-19 pkt. - bdb; 18-17 pkt. db+; 16-15 pkt. db; 14-13 pkt. - dst+; 11-12 pkt. - dst</p> <p>Laboratoria: zaliczenie z ocen na podstawie sprawdzianu ko owego w formie zadania rozwi zywanego z zastosowaniem oprogramowania specjalistycznego wymagaj cego wykazania si wiedz zdobyt podczas wicze oraz z literatury podstawowej (0-20 pkt.).</p> <p>Kryteria oceny: (1) dobór danych ródlowych , (2) dobór i wykorzystanie narz dzi analitycznych, (3) dobór i wykorzystanie metod analitycznych, (4) wnioskowanie i argumentacja. Ka de kryterium po max. 5 punktów. Ocena: 20-19 pkt. - bdb; 18-17 pkt. db+; 16-15 pkt. db; 14-13 pkt. - dst+; 11-12 pkt. - dst</p>			

<p>Zajęcia terenowe: zaliczenie z oceną na podstawie sprawozdania z wykonywanych zadań praktycznych z zastosowaniem specjalistycznych narzędzi (0-20 pkt.).</p> <p>Kryteria oceny: (1) dobór danych źródłowych, (2) dobór i wykorzystanie narzędzi analitycznych, (3) dobór i wykorzystanie metod analitycznych, (4) wnioskowanie i argumentacja. Każde kryterium po max. 5 punktów.</p> <p>Ocena: 20-19 pkt. - bdb; 18-17 pkt. db+; 16-15 pkt. db; 14-13 pkt. - dst+; 11-12 pkt. - dst</p>
Zasady wyliczania oceny z przedmiotu
Ocena końcowa z przedmiotu stanowi średnią ważoną z laboratoriów i wykładów, gdzie laboratoria stanowią 25%, wykłady 50% a zajęcia terenowe 25% oceny.

Ł. CZNY nakład pracy studenta w godz.	75
Liczba punktów ECTS	3

SYLABUS

Nazwa przedmiotu: klasyfikacja siedlisk przyrodniczych w aspekcie eksploatacji (KIERUNKOWE)	Kod przedmiotu: SPR207AIJ3446_36S
---	---

Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych
--

Forma studiów: I stopnia in ., stacjonarne	Profil kształcenia: ogólnoakademicki	Specjalno :
--	--	-------------

Rok: 2	Semestr: 4	Status przedmiotu: obowi zkowy	J zyk przedmiotu: semestr: 4 - j zyk polski
------------------	----------------------	--	---

EFEKTY UCZENIA SI

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Zna i rozumie w zaawansowanym stopniu wybrane fakty i zjawiska zwi zane z ocen , pozyskiwaniem, wykorzystywaniem i rewitalizacj siedlisk przyrodniczych; rozumie zło ono układów ekologicznych oraz interakcji organizm- rodowisko w obr bie siedlisk	K_W03
	2	EP2	Ma zaawansowan wiedz o biologicznych zasobach krajowych siedlisk przyrodniczych, zna zasady klasyfikacji i nomenklatury organizmów i zbiorowisk ro linnych, zna główne grupy systematyczne oraz gatunki pełni ce istotn rol w gospodarce człowieka i prawidłowym funkcjonowaniu ekosystemów oraz metody ich identyfikacji. Rozumie potrzeb ochrony zasobów o ywionych w obr bie siedlisk przyrodniczych.	K_W04
	3	EP3	Zna i rozumie kluczowe problemy rodowiskowe zwi zane z eksploatacj surowców i realizacj inwestycji w obr bie siedlisk przyrodniczych. Rozumie konieczno zrównowa onego gospodarowania zasobami naturalnymi rodowiska	K_W09
umiej tno ci	1	EP4	Potrifi analizowa i ocenia zjawiska i procesy przyrodnicze, diagnozowa stan rodowiska w aspekcie eksploatacji zasobów naturalnych i realizacji inwestycji w obr bie siedlisk przyrodniczych. .Identyfikuje elementy rodowiska biotycznego i abiotycznego, w tym najwa niejsze grupy organizmów u ytkowych, wyst puj cych w obr bie siedlisk przyrodniczych.	K_U01
	2	EP5	Potrifi, przy zastosowaniu poznanych metod i narz dzi, waloryzowa składowe rodowiska naturalnego w obr bie siedlisk przyrodniczych, zdiagnozowa potencjalny i okre li rzeczywisty wpływ na rodowisko inwestycji zwi zanych z eksploatacj oraz oceni wynikaj ce z tego zagro enia dla przyrody i zdrowia człowieka.	K_U06
	3	EP6	Potrifi korzysta z dost pnych ródeł informacji, w tym elektronicznych, dokona wła ciwego ich doboru, oceny, krytycznej analizy i syntezy oraz wykorzystaje do formułowania i rozwi zywania problemów zwi zanych z waloryzacj i eksploatacj surowców w obr bie siedlisk przyrodniczych oraz realizacj inwestycji	K_U08

kompetencje społeczne	1	EP7	Jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwoju problemach naukowych i zadań praktycznych związanych z eksploatacją zasobów naturalnych i realizacją inwestycji w obrębie siedlisk przyrodniczych oraz zasięgnięcia opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu	K_K02
	2	EP8	Jest gotów do inicjowania działań mających na celu zmniejszenie ryzyka zagrożeń związanych z eksploatacją zasobów przyrodniczych i realizacją inwestycji w obrębie siedlisk przyrodniczych. Jest gotów do wskazania priorytetów w realizacji zadań, posługując się argumentami na rzecz zrównowagonego rozwoju.	K_K03
	3	EP9	Jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia roli zawodowej, wykazując dbałość o dorobek i tradycje zawodu. Jest gotów do podjęcia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za działania związane z eksploatacją zasobów naturalnych i realizacją inwestycji w obrębie siedlisk przyrodniczych, a w konsekwencji również za stan środowiska oraz dobrostan człowieka i wymaga tego od innych.	K_K05

TRECI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJE

Ogólne założenia metody fitosocjologicznej Braun-Blanqueta, podstawowe pojęcia i definicje z zakresu fitosocjologii. Podstawy prawne, związane z koniecznością utrzymania różnorodności biologicznej oraz ich egzekwowanie podczas realizacji inwestycji i pozyskiwania surowców w obrębie siedlisk przyrodniczych. Charakterystyka siedlisk przyrodniczych i możliwości użytkowania zgodnie ze strategią zrównowagonego rozwoju: siedliska nadmorskie (estuaria, laguny, jeziora przy morskie, klify, wydmy, solniska nadmorskie). Charakterystyka siedlisk przyrodniczych i możliwości użytkowania zgodnie ze strategią zrównowagonego rozwoju: lasy cz.1 (buczyny, grądy, dąbrowy)

. Charakterystyka siedlisk przyrodniczych i możliwości użytkowania zgodnie ze strategią zrównowagonego rozwoju: lasy cz.2 (łęg, bory i lasy bagienne). Charakterystyka siedlisk przyrodniczych i możliwości użytkowania zgodnie ze strategią zrównowagonego rozwoju: rzeki, zbiorniki słodkowodne i ich brzozy (rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników, jeziora lobeliowe, dystroficzne, eutroficzne, muliste brzozy). Charakterystyka siedlisk przyrodniczych i możliwości użytkowania zgodnie ze strategią zrównowagonego rozwoju: torfowiska (nakredowe, wysokie, wysokie zdegradowane, przejściowe, zasadowe). Charakterystyka siedlisk przyrodniczych i możliwości użytkowania zgodnie ze strategią zrównowagonego rozwoju: murawy, łąki, ziołorośl (murawy napiaskowe, kserotermiczne, łąki trzawicowe, rajgrasowe, ziołorośl). Identyfikacja zbiorowisk roślinnych na podstawie opracowanego materiału fitosocjologicznego (zdjęcia fitosocjologiczne, przynależność syntaksonomiczna gatunków. Rozpoznawanie i oznaczanie gatunków roślin identyfikacyjnych dla poszczególnych typów siedlisk przyrodniczych na podstawie cech makro- i mikroskopowych. Praca indywidualna z materiałem roślinnym - obserwacja przy użyciu binokularów i mikroskopów: gatunki kłifów, wydmy, solnisk nadmorskich. Rozpoznawanie i oznaczanie gatunków roślin identyfikacyjnych dla poszczególnych typów siedlisk przyrodniczych na podstawie cech makro- i mikroskopowych. Praca indywidualna z materiałem roślinnym - obserwacja przy użyciu binokularów i mikroskopów: gatunki buczyn, grądów, dąbrow. Rozpoznawanie i oznaczanie gatunków roślin identyfikacyjnych dla poszczególnych typów siedlisk przyrodniczych na podstawie cech makro- i mikroskopowych. Praca indywidualna z materiałem roślinnym - obserwacja przy użyciu binokularów i mikroskopów: gatunki łąk gór. Rozpoznawanie i oznaczanie gatunków roślin identyfikacyjnych dla poszczególnych typów siedlisk przyrodniczych na podstawie cech makro- i mikroskopowych. Praca indywidualna z materiałem roślinnym - obserwacja przy użyciu binokularów i mikroskopów: gatunki borów i lasów bagiennych. Rozpoznawanie i oznaczanie gatunków roślin identyfikacyjnych dla poszczególnych typów siedlisk przyrodniczych na podstawie cech makro- i mikroskopowych. Praca indywidualna z materiałem roślinnym - obserwacja przy użyciu binokularów i mikroskopów: gatunki jezior lobeliowych, dystroficznych, eutroficznych, mulistych brzegów. Rozpoznawanie i oznaczanie gatunków roślin identyfikacyjnych dla poszczególnych typów siedlisk przyrodniczych na podstawie cech makro- i mikroskopowych. Praca indywidualna z materiałem roślinnym - obserwacja przy użyciu binokularów i mikroskopów: gatunki torfowisk nakredowych, wysokich, przejściowych, zasadowych. Rozpoznawanie i oznaczanie gatunków roślin identyfikacyjnych dla poszczególnych typów siedlisk przyrodniczych na podstawie cech makro- i mikroskopowych. Praca indywidualna z materiałem roślinnym - obserwacja przy użyciu binokularów i mikroskopów: murawy napiaskowych, kserotermicznych, łąki trzawicowe, rajgrasowe, ziołorośl. Gatunki roślin użytkowych, pozyskiwane z siedlisk przyrodniczych. Identyfikacja siedlisk przyrodniczych w Utku Ekologicznym: Dolina Trzech Strumieni (Skolwin) i w przyległej piaskowni. Zajęcia jednodniowe.

Metody kształcenia	obserwacja w terenie, prezentacja multimedialna	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	SPRAWDZIAN	EP1,EP2,EP3,EP5,EP6,EP7,EP8,EP9
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	EP2,EP4,EP5
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.	

Forma i warunki zaliczenia	zaliczenie z laboratorium na podstawie pozytywnej oceny z sprawdzianów czystkowej (wejściówek); zaliczenie wykładów na podstawie sprawdzianu końcowego (kolokwium); zaliczenie zajęć terenowych na podstawie czynnego udziału w zajęciach terenowych i pozytywnej oceny za sprawozdania	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	ocena końcowa z przedmiotu jest średnią ocen z ocen laboratorium, wykładów i zajęć terenowych w stosunku 0,4-0,4-0,2	
Łączny nakład pracy studenta w godz.	75	
Liczba punktów ECTS	3	

SYLABUS

Nazwa przedmiotu: klimatyczne i meteorologiczne uwarunkowania eksploatacji zasobów (PODSTAWOWE)			Kod przedmiotu: SPR207AIJ3446_12S	
Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych				
Forma studiów: I stopnia in ., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki	Specjalno : 	
Rok: 1	Semestr: 1	Status przedmiotu: obowi zkowy	J zyk przedmiotu: semestr: 1 - j zyk polski	
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Student ma wiedz w zakresie podstawowych kategorii poj ciowych i terminologii meteorologicznej oraz klimatologicznej	K_W01
	2	EP2	Student zna i rozumie podstawowe zjawiska i procesy zachodz ce w atmosferze ziemskiej warunkuj ce wst powanie zasobów naturalnych	K_W03
	3	EP3	Student zna mo liwo ci wykorzystania zjawisk zachodz cych w atmosferze	K_W06
umiej tno ci	1	EP4	Umiej tno analizowania powi za pomi dzy zjawiskami zachodz cymi w atmosferze a zmianami w hydrosferze, biosferze, kriosferze oraz zmianami spowodowanymi przez działalno człowieka	K_U01
kompetencje społeczne	1	EP5	Student ma wiadomo wpływu człowieka na klimat i zanieczyszczenie powietrza oraz spowodowanych tymi działaniami zmian rodowiska naturalnego	K_K03
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				
<p>Promieniowanie słoneczne, warunki solarne Polski, wykorzystanie energii słonecznej do produkcji energii. Pole ci nienia i wiatr, warunki anemometryczne Polski. Zagro enia dla rodowiska naturalnego powodowane przez zjawiska pogodowe. Czynniki geograficzne kształtuj ce klimaty na kuli ziemskiej, strefy klimatyczne i zwi zane z nimi zagro enia dla rodowiska naturalnego. Czynniki geograficzne kształtuj ce klimaty Europy i klimat Polski, strefy klimatyczne w Europie i klimat Polski oraz zwi zane z nimi zagro enia dla rodowiska naturalnego.</p>				
Metody kształcenia	Prezentacje multimedialne z symulacjami			
Metody weryfikacji efektów uczenia si			Nr efektu uczenia si z sylabusu	
	SPRAWDZIAN		EP1,EP2,EP3,EP4,EP5	
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.			
Forma i warunki zaliczenia	Ocena ko cowa to ocena ze sprawdzianu pisemnego, ocena pozytywna po uzyskaniu co najmniej 51% punktów mo liwych do uzyskania			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	Ocena ko cowa to ocena ze sprawdzianu pisemnego, ocena pozytywna po uzyskaniu co najmniej 51% punktów mo liwych do uzyskania			
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.		25		
Liczba punktów ECTS		1		

SYLABUS

Moduł: Blok wybieralny VI [moduł]				
Nazwa przedmiotu: kontrola, monitorowanie i profilaktyka zagrożeń biologicznych (KIERUNKOWE)			Kod przedmiotu: SPR207AIJ3446_63S	
Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych				
Forma studiów: I stopnia inżynierskie, stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalność:
Rok: 2	Semestr: 3	Status przedmiotu: fakultatywny		Język przedmiotu: semestr: 3 - j. język polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Zna i rozumie aspekty i uwarunkowania zdrowotne związane z eksploatacją zasobów naturalnych pochodzenia zwierzęcego i usługami ekosystemowymi	K_W02
	2	EP2	Zna grupy systematyczne i gatunki zwierząt pełniące role w gospodarce człowieka i funkcjonowaniu ekosystemów	K_W04
	3	EP3	Zna i rozumie zagrożenia biologiczne wynikające z eksploatacji zasobów naturalnych pochodzenia zwierzęcego, w tym metody, techniki i obiekty uciążliwe ocenę tych zagrożeń	K_W07
umiejętności	1	EP4	Potrafi zaplanować i wykonać do wiadczenia, obserwacje i pomiary oceny zagrożeń biologicznych w oparciu o wiedzę i poznane techniki badawcze.	K_U02
	2	EP5	Potrafi rozpoznawać zagrożenia zdrowotne wynikające z eksploatacji zasobów naturalnych spowodowane działalnością człowieka	K_U07
kompetencje społeczne	1	EP6	Jest gotów do wykorzystania osiągnięć naukowych w rozwiązywaniu problemów związanych z zagrożeniami biologicznymi eksploatowanych zasobów pochodzenia zwierzęcego oraz korzystania z opinii ekspertów.	K_K02
	2	EP7	Jest gotów do zawodowego zajmowania się zagrożeniami biologicznymi powiązanych z eksploatacją zasobów naturalnych pochodzenia zwierzęcego, z uwzględnieniem etycznej i społecznej odpowiedzialności za ich jakość i bezpieczeństwo.	K_K05
TRECI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJE				
<p>rodowiskowe aspekty zagrożeń biologicznych. Zagrożenia endemiczne i epidemiczne w Polsce, Europie i na świecie. Czynniki sprzyjające rozprzestrzenianiu się w środowisku pasożytów niebezpiecznych dla człowieka i zwierząt udomowionych. Ryzyko inwazji i chorób powodowane przez pasożyty występujące w przyrodzie. Ryzyko zarażeń i chorób wywołanych przez pasożyty znajdujące się w środowisku. Pasożyty i choroby odzwierzęce człowieka. Behavior zwierzęcia a ryzyko rozprzestrzenienia pasożytów. Podmioty odpowiedzialne za bezpieczeństwo biologiczne pozyskiwanych, organicznych zasobów naturalnych środowiska. Organiczne zasoby naturalne pochodzenia zwierzęcego jako potencjalne źródło czynników biologicznych stanowiących zagrożenie dla zdrowia człowieka. Środowisko wodne, glebowe i powietrzne jako drogi szerzenia się pasożytów. Straty ekonomiczne z powodu zarażenia pasożytami ludzi i zwierząt dziko żyjących i udomowionych. Kontrola i zwalczanie pasożytów niebezpiecznych dla człowieka i zwierząt udomowionych. Inwazyjne gatunki pasożytów i wektorów. Zastosowanie GIS-u w analizie rozmieszczenia pasożytów i ich wektorów. Programy monitorowania i zwalczania zarażeń i chorób pasożytniczych. Monitorowanie i kontrola potencjalnie niebezpiecznych czynników biologicznych występujących w organicznych zasobach naturalnych. Postępowanie instytucji, organizacji i przedsiębiorstw w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa biologicznego pozyskiwanych organicznych zasobów naturalnych.</p>				
Metody kształcenia	Prezentacja multimedialna, praca w grupach, praca indywidualna, wykonanie badań laboratoryjnych, praca przy mikroskopie			

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	SPRAWDZIAN	EP1,EP2,EP3,EP4
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA	EP3,EP4,EP5
	ZAJ ĆIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ)	EP5,EP6,EP7
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.	
Forma i warunki zaliczenia	zaliczenie wykładów na podstawie sprawdzianu; zaliczenie ćwiczeń na podstawie obecności, pracy pisemnej i weryfikacji przez obserwację; zaliczenie ćwiczeń terenowych na podstawie weryfikacji przez obserwację	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena końcowa jest średnią arytmetyczną ocen z wykładów i ćwiczeń w stosunku 1:1	
Ł. CZYNY nakład pracy studenta w godz.	75	
Liczba punktów ECTS	3	

SYLABUS

Nazwa przedmiotu: łowiectwo (KIERUNKOWE)		Kod przedmiotu: SPR207AIJ3446_42S	
Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych			
Forma studiów: I stopnia in ., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki	Specjalno :
Rok: 3	Semestr: 5	Status przedmiotu: obowi zkowy	J zyk przedmiotu: semestr: 5 - j zyk polski

EFEKTY UCZENIA SI

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Student zna i rozumie w zaawansowanym stopniu wybrane fakty, obiekty i zjawiska zwi zane z ocen , pozyskiwaniem, wykorzystywaniem i ochron o ywionych zasobów b d cych obiektem eksploatacji łowieckiej.	K_W03
	2	EP2	Zna i rozumie fundamentalne dylematy racjonalnej gospodarki łowieckiej. Rozumie konieczno zrównowa onego gospodarowania zasobami naturalnymi rodowiska stanowi cych podstaw łowiectwa.	K_W09
umiej tno ci	1	EP3	Potrafi analizowa i ocenia zjawiska i procesy przyrodnicze, diagnozowa stan rodowiska w aspekcie gospodarowania zasobami łowieckimi.	K_U01
	2	EP4	Potrafi dostrzec i wyja ni zachodz ce w rodowisku przyrodniczym ze szczególnych uwzgl dnieniem biocenoz zwierz t dziko yj cych, oraz zmiany w nich spowodowane presj człowieka na rodowisko.	K_U07
kompetencje społeczne	1	EP5	Jest gotów do obiektywnej oceny posiadanej wiedzy i umiej tno ci oraz krytycznej analizy odbieranych tre ci naukowych w aspekcie eksploatacji populacji dziko yj cych zwierz t.	K_K01
	2	EP6	Jest gotów do podj cia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialno ci za działania zwi zane z eksploatacj populacji dziko yj cych zwierz t, a w konsekwencji równie za stan rodowiska ich wyst powania.	K_K05

TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI

Ekologiczne uwarunkowania gospodarki łowieckiej. Rola gospodarki łowieckiej w zachowaniu bioró norodno ci. Gatunki łowne - ptaki. Rozpoznawanie, znaczenie w biocenozach. Gatunki łowne - ssaki (zwierzyna drobna, czarna, płowa). Rozpoznawanie, znaczenie w biocenozach. Ocena stanu populacji zwierzyny łownej i zasady regulacji liczebno ci. Metody pozyskiwania zwierzyny łownej. Klasyfikacja, ocena, szacowanie szkód łowieckich. Metody minimalizacji szkód łowieckich. Znaczenie eksploatacji w działaniach na rzecz zachowania bioró norodno ci. Wa niejsze biomy wodne i l dowe. Metody oceny zag szczenia populacji zwierz t łownych. Metody oceny wieku zwierz t łownych i rodzaje miertelno ci i metody jej oceny. Metody regulacji zmian liczebno ci populacji zwierzyny łownej działaniami wspieraj cymi. Ocena wpływu miertelno ci powodowanej polowaniami na stabilizacje stanu i jako ci populacji zwierz t łownych. Metody szacowania szkód łowieckich. Gatunki chronione w łowiectwie.

Metody kształcenia	Prezentacja multimedialna, praca indywidualna i w grupach, rozwi zywanie zada	
Metody weryfikacji efektów uczenia si		Nr efektu uczenia si z sylabusu
	KOLOKWIUM	EP1,EP2,EP3,EP5
	PROJEKT	EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6
	ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ)	EP1,EP2,EP3,EP4,EP5
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.	

Forma i warunki zaliczenia	Warunkiem uzyskania zaliczenia jest zaliczenie kolokwium pisemnego z treści prezentowanych na wykładach i zalecanej literatury oraz uzyskanie pozytywnej oceny z wicze . Zaliczenie wicze - uzyskane na podstawie obecności, aktywności i ocen cząstkowych za prace studenta oraz kolokwium.	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena z przedmiotu jest wyliczana na podstawie średniej arytmetycznej z ocen uzyskanych z wykładów i wicze .	
Ł. CZNY nakład pracy studenta w godz.	75	
Liczba punktów ECTS	3	

SYLABUS

Moduł: Blok wybieralny IX [moduł]				
Nazwa przedmiotu: metody eksploatacji i nowych zasobów geologicznych (KIERUNKOWE)			Kod przedmiotu: SPR207AIJ3446_70S	
Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych				
Forma studiów: I stopnia in ., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 3	Semestr: 5	Status przedmiotu: fakultatywny		J zyk przedmiotu: semestr: 5 - j zyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Zna i rozumie problemy wynikaj ce z eksploatacji górniczej prowadzonej na I dzie, zna metody i techniki, w tym urz dzenia i systemy technologiczne wykorzystywane w eksploatacji i przeróbce surowców mineralnych złó I dowych.	K_W07
	2	EP2	Zna i rozumie fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji oraz kluczowe problemy rodowiskowe zwi zane z eksploatacj surowców mineralnych na obszarach I dowych. Rozumie konieczno zrównowa onego gospodarowania zasobami naturalnymi rodowiska w obszarach I dowych.	K_W09
umiej tno ci	1	EP3	Potrafi dokona krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i oceni istniej ce rozwi zania techniczne stosowane w eksploatacji złó surowców mineralnych na obszarach I dowych. Dostrzega wybrane aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym rodowiskowe, ekonomiczne i etyczne działa górniczych.	K_U05
kompetencje społeczne	1	EP4	Jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwi zywaniu problemów naukowych i zada praktycznych zwi zanych z eksploatacj zasobów naturalnych na obszarach I dowych, a tak e zasi gania opinii geologów w przypadku trudno ci z samodzielnym rozwi zaniem problemu.	K_K02
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				
Podział, charakterystyka ogólna i rozmieszczenie surowców mineralnych na obszarach kratonicznych, perykratonicznych i platformowych. Metody i technologie wydobywania stosowane w górnictwie odkrywkowym. Metody i technologie wydobywania stosowane w górnictwie podziemnym. Metody i technologie wydobywania kopalin płynnych i gazowych.				
Metody kształcenia	Wykład: prezentacja			
Metody weryfikacji efektów uczenia si				Nr efektu uczenia si z sylabusu
	SPRAWDZIAN			EP1,EP2,EP3,EP4
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie sprawdzianu			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	Pozytywna ocena ze sprawdzianu w formie pracy pisemnej			

Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.	50
Liczba punktów ECTS	2

SYLABUS

Moduł: Blok wybieralny IX [moduł]				
Nazwa przedmiotu: metody eksploatacji morskich zasobów geologicznych (KIERUNKOWE)			Kod przedmiotu: SPR207AIJ3446_69S	
Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych				
Forma studiów: I stopnia in ., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 3	Semestr: 5	Status przedmiotu: fakultatywny		J zyk przedmiotu: semestr: 5 - j zyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Zna i rozumie problemy wynikaj ce z eksploatacji górniczej na morzach, zna metody i techniki, w tym urz dzenia i systemy technologiczne wykorzystywane w eksploatacji i przeróbce surowców mineralnych w zło ach morskich.	K_W07
	2	EP2	Zna i rozumie fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji oraz kluczowe problemy rodowiskowe zwi zane z eksploatacj surowców mineralnych na obszarach morskich. Rozumie konieczno zrównowa onego gospodarowania zasobami naturalnymi rodowiska w obszarach morskich i oceanicznych.	K_W09
umiej tno ci	1	EP3	Potrąfi dokona krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i oceni istniej ce rozwi zania techniczne stosowane w eksploatacji zło surowców mineralnych na obszarach morskich. Dostrzega wybrane aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym rodowiskowe, ekonomiczne i etyczne działa górnictwa morskiego.	K_U05
kompetencje społeczne	1	EP4	Jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwi zywanu problemów naukowych i zada praktycznych zwi zanych z eksploatacj zasobów naturalnych na obszarach morskich, a tak e zasi gania opinii geologów i oceanografów w przypadku trudno ci z samodzielnym rozwi zaniem problemu.	K_K02
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				
Podział, charakterystyka ogólna i rozmieszczenie surowców mineralnych na obszarach szelfowych i gł bokomorskich. Metody i technologie wydobywania stosowane w górnictwie płytkowodnych zło rozsypanych kruszyw naturalnych, fosforytów i kamieni szlachetnych. Metody i technologie wydobywania stosowane w górnictwie gł bokowodnym zło polimetalicznych. Metody i technologie wydobywania kopaliny płynnych i gazowych w obszarach morskich.				
Metody kształcenia	Wykład: prezentacja			
Metody weryfikacji efektów uczenia si				Nr efektu uczenia si z sylabusu
	SPRAWDZIAN			EP1,EP2,EP3,EP4
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.			
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie sprawdzianu			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	Pozytywna ocena ze sprawdzianu w formie pracy pisemnej			

Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.	50
Liczba punktów ECTS	2

SYLABUS

Nazwa przedmiotu: metody eksploatacji zasobów biologicznych mórz i oceanów (KIERUNKOWE)			Kod przedmiotu: SPR207AIJ3446_9S	
Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych				
Forma studiów: I stopnia in ., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 3	Semestr: 5	Status przedmiotu: obowi zkowy		J zyk przedmiotu: semestr: 5 - j zyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Zna i rozumie znaczenie rybołówstwa dla gospodarki oraz wpływ eksploatacji morskich zasobów biologicznych na środowisko	K_W02 K_W03 K_W04
	2	EP2	Zna odpowiednie narzędzia i metody eksploatacji morskich zasobów biologicznych	K_W06
	3	EP3	Zna odpowiednie konwencje i przepisy prawne dotyczące eksploatacji morskich zasobów biologicznych oraz zasady bezpiecznej eksploatacji zasobów mórz	K_W07 K_W09 K_W10
umiejętności	1	EP4	Potrafi dobrać odpowiednie narzędzia połowu do konkretnych gatunków organizmów	K_U04
	2	EP5	Potrafi opisać metody hodowli najważniejszych gospodarczo gatunków organizmów	K_U05
	3	EP6	Potrafi ocenić zasoby biologiczne różnych ekosystemów i regionów oceanicznych	K_U01
kompetencje społeczne	1	EP7	Ma wiadomości o znaczeniu prawidłowo dobranych metod połowów organizmów dla ochrony ekosystemów oceanicznych i bioróżnorodności	K_K05
	2	EP8	Jest gotów do równowagi działań mających na celu eksploatację zasobów biologicznych oraz ochronę bioróżnorodności oceanów	K_K03
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ ĘCI I KONSULTACJI				
<p>Eksploatowane zasoby biologiczne. Metody i narzędzia eksploatacji współczesne i historyczne. Podział rybołówstwa. Rejony o wysokiej produktywności włocowych zasobów biologicznych. Narzędzia połowowe, kontrola połowów, zarządzanie zasobami biologicznymi. Rejestry i ewidencje rybackie. Metody hodowli organizmów morskich w warunkach naturalnych i sztucznych ? marikultura. Hodowla mi czaków, skorupiaków i ryb. Zarybianie naturalnych ekosystemów materiałem hodowlanym. Uprawy morskie ? zieleńce, brunatnice, krasnorosty, mikroglony. Metody eksploatacji zasobów biologicznych na przykładzie Morza Bałtyckiego. Podstawy prawne i ekonomiczne eksploatacji.</p>				
Metody kształcenia	Wykład problemowy z prezentacją multimedialną			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	EGZAMIN PISEMNY			EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie wykładów na podstawie egzaminu pisemnego			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	Ocena końcowa z przedmiotu jest oceną z wykładów			

Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.	50
Liczba punktów ECTS	2

SYLABUS

Nazwa przedmiotu: metody innowacyjne w eksploatacji zasobów naturalnych (KIERUNKOWE)			Kod przedmiotu: SPR207AIJ3446_49S	
Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych				
Forma studiów: I stopnia in ., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 4	Semestr: 7	Status przedmiotu: obowi zkowy		J zyk przedmiotu: semestr: 7 - j zyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Student potrafi okre li ró nic mi dzy metodami tradycyjnymi a innowacyjnymi w eksploatacji zasobów, zna innowacyjne narz dzia, metody i techniki, wykorzystywane w eksploatacji zasobów naturalnych.	K_W01 K_W03
umiej tno ci	1	EP2	Student umie oceni przydatno zastosowania metod innowacyjnych do eksploatacji zasobów.	K_U01 K_U07
	2	EP3	Potrafi dokona krytycznej analizy sposobu funkcjonowania innowacyjnych rozwi za technicznych stosowanych w pozyskiwaniu zasobów naturalnych rodowiska.	K_U05
kompetencje społeczne	1	EP4	Jest gotów do inicjowania działa mog cych zmniejszy ryzyko wpływu na rodowisko.	K_K02 K_K03
	2	EP5	Jest gotów uzna znaczenie metod innowacyjnych w eksploatacji zasobów odnawialnych.	K_K04
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				
Omówienie innych od tradycyjnych (innowacyjnych) metod eksploatacji zasobów naturalnych. Innowacyjna eksploatacja kopalin. Poj cie biogórnictwa. Omówienie roli mikroorganizmów w rodowisku. Omówienie metod eksploatacji zasobów wykorzystuj cych mikroorganizmy. Technologie mikrobiologiczne w górnictwie. Biotechnologiczne metody w przemy le naftowym i górnictwie w glowym. Wykorzystanie mikroorganizmów do eksploatacji ropy naftowej, złó metali. Omówienie wpływu metod innowacyjnych na rodowisko.				
Metody kształcenia	Prezentacja multimedialna			
Metody weryfikacji efektów uczenia si				Nr efektu uczenia si z sylabusa
	KOLOKWIUM			EP1,EP2,EP3,EP4,E P5
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.			
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie wykładw na podstawie kolokwium			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	Ocena ko cowa z wykładów jest jednocze nie ocen z przedmiotu.			
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.		25		
Liczba punktów ECTS		1		

SYLABUS

Moduł: Blok wybieralny V [moduł]				
Nazwa przedmiotu: mikrobiologiczna ochrona i rewitalizacja zasobów (KIERUNKOWE)			Kod przedmiotu: SPR207AIJ3446_55S	
Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych				
Forma studiów: I stopnia in ., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 4	Semestr: 7	Status przedmiotu: fakultatywny	J zyk przedmiotu: semestr: 7 - j zyk polski	
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Student zna metody rekultywacji i rewitalizacji terenów zdegradowanych. Student definiuje i opisuje najważniejsze procesy i zale no ci zachodz ce w rodowisku naturalnym z udziałem ró nych mikroorganizmów.	K_W01 K_W03
	2	EP2	Student umie wyja ni znaczenie mikroorganizmów w ochronie rodowiska naturalnego potrafi dobrać i stosowa podstawowe techniki i narz dzia stosowane w charakterystyce mikrobiologicznej rodowisk	K_W02 K_W07
	3	EP3	Student doceni znaczenie drobnoustrojów w rewitalizacji zdegradowanego rodowiska naturalnego.	K_W07
umie jtno ci	1	EP4	Student oceni zagro enia i obja ni korzy ci płyn ce ze znajomo ci podstawowych praw ekologicznych dotycz cych drobnoustrojów maj cych wpływ na rodowisko.	K_U02 K_U07
	2	EP5	Student potrafi dokona oceny stopnia przekształcenia rodowiska oraz ustali metody rekultywacji i kierunki rewitalizacji.	K_U01
	3	EP6	Student potrafi oceni przydatno mikroorganizmów do ró nych wyzwa zwi zanych z rewitalizacj .	K_U05 K_U06
kompetencje społeczne	1	EP7	Student rozumie potrzeb ci głęgo pogł biania wiedzy z zakresu ekologii drobnoustrojów.	K_K01 K_K02
	2	EP8	Dostrzega wpływ działalno ci przemysłowej na rodowisko, ma wiadomo znaczenia rekultywacji terenów poprzemysłowych.	K_K03
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				
Metody hodowli mikroorganizmów rodowiskowych. Metody izolacji mikroorganizmów rodowiskowych. Izolacja mikroorganizmów ze rodowisk zdegradowanych. Ocena potencjału mikroorganizmów. Tolerancja mikroorganizmów na zasolenie, obecno produktów ropopochodnych, obecno metali ci kich, produktów rozkładu rodków ochrony ro lin i odcieków składowiskowych. Ocena stanu mikrobiologicznego gleb. Omówienie wyników uzyskanych podczas analiz. Rola bakterii i grzybów w rewitalizacji. Omówienie przyczyn degradacji gleb (działania eksploatacyjne w obszarach rolniczych i przemysłowych, wydobywczych). Skutki eksploatacji ekosystemów, omówienie rodzajów wyst powania zanieczyszcze w rodowisku w zale no ci od sposobu eksploatacji (rolnicza, przemysłowa). Omówienie poj takich jak rekultywacja, rewitalizacja. Metody wyprowadzenia gleb ze stanu degradacji, metody wzbogacania gleb i odbudowy jej struktury i funkcji. Przystosowania mikroorganizmów skrajnych. Udział mikroorganizmów w procesie oczyszczania rodowiska. Mechanizmy wykorzystywane przez mikroorganizmy podczas procesu rewitalizacji. Sposoby pozyskiwania do rodowisk mikroorganizmów do rewitalizacji.				
Metody kształcenia	wiczenia- praca w laboratorium, praca z materiałem mikrobiologicznym, obserwacja., Wykład - prezentacja multimedialna			

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	KOLOKWIUM	EP1,EP2,EP3,EP4,EP7,EP8
	SPRAWDZIAN	EP3,EP4,EP5,EP6
	ZAJ ĆIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ)	EP1,EP2,EP5,EP6,EP7,EP8
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.		
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie wykładów na podstawie kolokwium.	
	Zaliczenie ćwiczeń na podstawie aktywnej pracy na zajęciach, pozytywnych ocen ze sprawdzianów, zaliczonych sprawozdań.	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
Ocena końcowa z przedmiotu jest wyliczana na podstawie oceny z wykładów oraz z zajęć laboratoryjnych w stosunku 1:1.		
Łączny nakład pracy studenta w godz.	75	
Liczba punktów ECTS	3	

SYLABUS

Nazwa przedmiotu: mikroorganizmy i ich bioprodukty (KIERUNKOWE)		Kod przedmiotu: SPR207AIJ3446_28S	
Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych			
Forma studiów: I stopnia in ., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki	Specjalno :
Rok: 4	Semestr: 7	Status przedmiotu: obowi zkowy	J zyk przedmiotu: semestr: 7 - j zyk polski

EFEKTY UCZENIA SI

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Ma zaawansowan wiedz na temat u ytecznych mikroorganizmów oraz produkowanych przez nie biozwi zków w kontek cie ich komercyjnego pozyskiwania.	K_W02 K_W04
	2	EP2	Zna podstawowe regulacje prawne, społeczne oraz etyczne uwarunkowania działalno ci zwi zane z bioprospektingiem mikroorganizmów oraz eksploatacj produkowanych przez nie biozwi zków, bioproduktów.	K_W10
	3	EP3	Zna podstawowe techniki i metody analityczne słu ce eksploatacji cennych bioproduktów produkowanych przez wybrane mikroorganizmy.	K_W06
umiej tno ci	1	EP4	Potrafi sklasyfikowa wybrane mikroorganizmy do okre lonej rangi taksonomicznej.	K_U01
	2	EP5	Potrafi zaplanowa i przeprowadzi proste do wiadczenia i obserwacje laboratoryjne przy u yciu mikroskopii wietlnej.	K_U02
	3	EP6	Potrafi dobra odpowiednie metody, techniki i narz dzia eksploatacji szczególnie cennych bioproduktów z mikroorganizmów.	K_U04
kompetencje społeczne	1	EP7	Jest gotów do obiektywnej oceny wpływu bioproduktów produkowanych przez mikroorganizmy na rozwój w medycynie, farmakologii, przemy le ywieniowym, in ynierii materiałowej oraz innych sektorów gospodarki.	K_K01
	2	EP8	Jest gotów do działania w sposób kreatywny i przedsi biorczy i do inicjowania bada i wdra ania bioproduktów produkowanych przez mikroorganizmy do ró nych sektorów gospodarki.	K_K03 K_K04

TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI

Wprowadzenie do technik i metod laboratoryjnych u ywanych przy eksploatacji bioproduktów z mikroglonów. Prowadzenie bada ekofizjologicznych na wybranej grupie mikroorganizmów. Poszukiwanie szczególnie cennych biozwi zków, proces identyfikacji tych bioproduktów. Eksploatacja i waloryzacja wybranych bioproduktów w ró nych dziedzinach gospodarki człowieka. Wybrane aspekty prawne bioprospektingu i prowadzenia bada z mikroorganizmami. Zasady prowadzenia bada bioprospektingowych. Klasyfikacja i charakterystyka wybranych mikroorganizmów u ywanych w badaniach bioprospektingowych. Charakterystyka wybranych, szczególnie cennych bioproduktów produkowanych przez mikroorganizmy. Ocena przydatno ci bioproduktów w ró nych dziedzinach gospodarki. Techniki i metody produkcji przemysłowej. Komercjalizacja.

Metody kształcenia	Wykłady: prezentacje multimedialne oraz przegl d najnowszej literatury naukowej. Laboratoria: praca w laboratorium, wykonywanie do wiadcze przy u yciu mikroskopów wietlnych, weryfikacja wiedzy teoretycznej przez obserwacje.	
Metody weryfikacji efektów uczenia si		Nr efektu uczenia si z sylabusa
	KOLOKWIUM	EP1,EP2,EP4,EP7
	PROJEKT	EP3,EP5,EP6,EP8
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.		

Forma i warunki zaliczenia	<p>Ocen z przedmiotu stanowi ocena z pisemnego kolokwium z części wykładowej oraz ocena za projekt laboratoryjny zawierający wyniki prowadzonych przez studenta obserwacji w ramach laboratoriów.</p>
	<p>Zasady wyliczania oceny z przedmiotu</p>
	<p>Pisemne kolokwium kółcowe z części wykładowej - waga 0,5 oceny kółcowej. Sprawozdanie/projekt z części laboratoryjnej - waga 0,5 oceny kółcowej. Zaliczenie z ocen .</p>
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.	75
Liczba punktów ECTS	3

SYLABUS

Nazwa przedmiotu: obszarowy monitoring skutków eksploatacji I (KIERUNKOWE)			Kod przedmiotu: SPR207AIJ3446_39S	
Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych				
Forma studiów: I stopnia in ., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 2	Semestr: 4	Status przedmiotu: obowi zkowy		J zyk przedmiotu: semestr: 4 - j zyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Zna w zaawansowanym stopniu procedury, metody i techniki, wykorzystywane w monitoringu obszarowym skutków eksploatacji w zakresie siedlisk przyrodniczych i gatunków ro lin.	K_W06
	2	EP2	Zna w zaawansowanym stopniu metody i techniki, słu ce gromadzeniu i przetwarzaniu danych rodowiskowych, zebranych w ramach prowadzonego monitoringu.	K_W08
	3	EP3	Zna i rozumie fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji oraz kluczowe problemy rodowiskowe. Rozumie konieczno zrównowa onego gospodarowania zasobami naturalnymi rodowiska.	K_W09
umiej tno ci	1	EP4	Potrafi zaplanowa i przeprowadzi w terenie obserwacje i pomiary, uwzgl dnione w procedurze monitoringu siedlisk i gatunków ro lin, wykorzystuj c posiadane wiedz i poznane techniki badawcze oraz opracowa zebrane dane rodowiskowe, wykorzystuj c odpowiednie metody analityczne i programy komputerowe. Prawidłowo interpretuje uzyskane wyniki i wyci ga wnioski	K_U02
	2	EP5	Potrafi, przy zastosowaniu poznanych metod, technik i narz dzi waloryzowa składowe rodowiska naturalnego, okre li rzeczywisty wpływ na rodowisko inwestycji zwi zanych z eksploatacj oraz oceni wynikaj ce z tego zagro enia dla przyrody i zdrowia człowieka	K_U06
	3	EP6	Potrafi korzysta z dost pnych ródeł informacji, w tym elektronicznych, dokona wła ciwego ich doboru, oceny, krytycznej analizy i syntezy oraz wykorzysta je do formułowania i rozwi zywania problemów zwi zanych z monitoringiem siedlisk i gatunków ro lin.	K_U08 K_U09
kompetencje społeczne	1	EP7	Jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy o procedurach i metodach monitoringu obszarowego w zakresie siedlisk i gatunków ro lin w rozwi zywaniu problemów naukowych i zada praktycznych zwi zanych z eksploatacj zasobów naturalnych oraz zasi gania opinii ekspertów w przypadku trudno ci z samodzielnym rozwi zaniem problemu.	K_K02
	2	EP8	Jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia roli zawodowej, wykazuj c dbało o dorobek i tradycje zawodu oraz do podj cia odpowiedzialno ci za działania zwi zane z eksploatacj zasobów naturalnych, a w konsekwencji równie za stan rodowiska oraz dobrostan człowieka i wymaga tego od innych	K_K05
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				

<p>Obja nienie procedur monitoringu siedlisk przyrodniczych na przyk adzie wybranego typu siedliska i konkretnej lokalizacji w terenie, z uwzgl dnieniem sposobu wyboru stanowisk do monitoringu, zakresu prac monitoringowych na stanowisku, sposobu oceny stanu siedliska na podstawie odpowiednich parametrów i wska ników, waloryzacji badanych wska ników, przyk adów oddzia ywa na siedlisko oraz zagro e , ród e danych rodowiskowych. Przedstawienie zakresu oraz zasad oceny projektu studenckiego. Samodzielne wype nianie formularzy na podstawie dost pnych materia ów ród owych oraz w asnych danych zebranych podczas zaj terenowych. Odpowiedni dobór, analiza i synteza danych ród owych. Projekt studencki obejmuj cy charakterystyk terenu bada , regionalizacj geobotaniczn , list gatunków wska nikowych starych lasów, formularze z wynikami monitoringu siedliska przyrodniczego, dokumentacj w postaci map i zdj , bibliografi . Gospodarka cz owieka i jej wp yw na stan zachowania rodowiska przyrodniczego. Zasady zrównowa onej eksploatacji zasobów przyrodniczych. Monitoring przyrodniczy w obliczu potrzeb zrównowa onego rozwoju. Cele i zadania monitoringu. Podstawy prawne. Struktura, program i funkcjonowanie monitoringu. Monitoring gatunków ro lin. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Monitoring lasów. Sposoby gromadzenia danych oraz upowszechniania informacji obejmuj cych wyniki monitoringu, systemy geoinformatyczne. Krajowa, europejska i wiatowa sie informacji na temat stanu bioró norodno ci. Stan zachowania gatunków i siedlisk przyrodniczych w Polsce na poziomie europejskim i wiatowym, w wietle zagro e zwi zanych z dzia alno ci cz owieka, przedstawiony na podstawie wyników monitoringu. Zbiór danych rodowiskowych do monitoringu wybranych typów siedlisk przyrodniczych. Praktyczne prze wiczenie procedury monitoringu, organizacja i wykonanie w terenie, przygotowanie odpowiedniej dokumentacji, w tym fotograficznej i zielnikowej.</p>		
Metody kształcenia	Prezentacja multimedialna, praca z materia em ród owym, pokaz, obserwacja	
Metody weryfikacji efektów uczenia si		Nr efektu uczenia si z sylabusa
	EGZAMIN PISEMNY	EP1,EP2,EP3,EP5
	PROJEKT	EP1,EP2,EP4,EP5,EP6
	ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ)	EP4,EP7,EP8
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.	
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie wyk adów na podstawie egzaminu. Zaliczenie zaj laboratoryjnych na podstawie czynnego udzia u w zaj ciach i pozytywnej oceny z przeprowadzonego projektu. Zaliczenie zaj terenowych na podstawie czynnego udzia u i oceny aktywno ci w czasie zaj	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena ko cowa z przedmiotu jest redni wyliczan na podstawie oceny z wyk adów oraz zaj laboratoryjnych w stosunku 50% : 50% , przy czym wymogiem jest uzyskanie pozytywnej oceny z zaj terenowych	
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.	75	
Liczba punktów ECTS	3	

SYLABUS

Nazwa przedmiotu: obszarowy monitoring skutków eksploatacji II (KIERUNKOWE)			Kod przedmiotu: SPR207AIJ3446_40S	
Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych				
Forma studiów: I stopnia in ., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki	Specjalno : 	
Rok: 2	Semestr: 4	Status przedmiotu: obowi zkowy	J zyk przedmiotu: semestr: 4 - j zyk polski	
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Zna w zaawansowanym stopniu procedury, metody i techniki, wykorzystywane w monitoringu obszarowym skutków eksploatacji w zakresie zwierz t.	K_W06
	2	EP2	Zna w zaawansowanym stopniu metody i techniki, słu ce gromadzeniu i przetwarzaniu danych rodowiskowych, zebranych w ramach prowadzonego monitoringu zwierz t i ich siedlisk.	K_W08
	3	EP3	Zna i rozumie fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji oraz kluczowe problemy rodowiskowe. Rozumie konieczno zrównowa onego gospodarowania zasobami naturalnymi rodowiska.	K_W09
umiej tno ci	1	EP4	Potrafi zaplanowa i przeprowadzi w terenie obserwacje i pomiary, uwzgl dnione w procedurze monitoringu zwierz t, wykorzystuj c posiadana wiedz i poznane techniki badawcze oraz opracowa zebrane dane rodowiskowe, wykorzystuj c odpowiednie metody analityczne i programy komputerowe. Prawidłowo interpretuje uzyskane wyniki i wyci ga wnioski.	K_U02
	2	EP5	Potrafi, przy zastosowaniu poznanych metod, technik i narz dzi waloryzowa składowe rodowiska naturalnego, okre li rzeczywisty wpływ na rodowisko inwestycji zwi zanych z eksploatacj oraz oceni wynikaj ce z tego zagro enia dla przyrody i zdrowia człowieka.	K_U06
	3	EP6	Potrafi korzysta z dost pnych ródeł informacji, w tym elektronicznych, dokona wła ciwego ich doboru, oceny, krytycznej analizy i syntezy oraz wykorzystaj e do formułowania i rozwi zywania problemów zwi zanych z monitoringiem zwierz t	K_U08
kompetencje społeczne	1	EP7	Jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy o procedurach i metodach monitoringu obszarowego w zakresie zwierz t w rozwi zywaniu problemów naukowych i zada praktycznych zwi zanych z eksploatacj zasobów naturalnych oraz zasi gania opinii ekspertów w przypadku trudno ci z samodzielnym rozwi zaniem problemu.	K_K02
	2	EP8	Jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia roli zawodowej, wykazuj c dbało o dorobek i tradycje zawodu oraz do podj cia odpowiedzialno ci za działania zwi zane z eksploatacj zasobów naturalnych, a w konsekwencji równie za stan rodowiska oraz dobrostan człowieka i wymaga tego od innych.	K_K05
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				

<p>Wpływ gospodarki człowieka na stan zachowania środowiska przyrodniczego. Zasady zrównoważonej eksploatacji zasobów przyrodniczych. Monitoring przyrodniczy zwierząt w aspekcie potrzeb zrównoważonego rozwoju. Definicja i podstawy prawne monitoringu zwierząt. Zakres, założenia i organizacja monitoringu zwierząt na poziomie obszaru Natura 2000. Procedury monitoringu gatunków zwierząt. Zapoznanie z ogólnymi procedurami monitoringu gatunków zwierząt. Wybór stanowisk. Zakres prac monitoringowych na stanowisku. Parametry i wskaźniki stanu ochrony. Waloryzacja badanych wskaźników. Ocena parametrów stanu ochrony na podstawie badanych wskaźników. Ocena stanu ochrony gatunku na poziomie stanowiska. Ocena stanu ochrony gatunku na poziomie krajowym. Szczegółowe zapoznanie z procedurami monitoringu wybranych gatunków zwierząt. Status prawny i zagrożenie gatunku. Opis i biologia gatunku. Wymagania siedliskowe. Rozmieszczenie gatunku. Koncepcja monitoringu gatunku. Wskaźniki i ocena stanu zachowania. Opis badań monitoringowych. Wybór powierzchni monitoringowych i ich sugerowana wielkość. Sposób wykonywania badań. Termin i częstotliwość badań. Sprzęt i materiały do badań. Zasady wypełniania formularzy do obserwacji terenowych. Projekt studencki obejmujący samodzielne wypełnianie formularzy na podstawie dostępnych materiałów źródłowych oraz własnych danych zebranych podczas zajęć terenowych. Odpowiedni dobór, analiza i synteza danych źródłowych. Zbiór danych środowiskowych do monitoringu wybranych gatunków zwierząt. Praktyczne wykonanie procedury monitoringu, organizacja i wykonanie badań w terenie, przygotowanie odpowiedniej dokumentacji, w tym fotograficznej.</p>		
Metody kształcenia	Prezentacja multimedialna, praca z materiałem źródłowym, pokaz, obserwacja	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	EGZAMIN PISEMNY	EP1,EP2,EP3,EP5,EP6
	KOLOKWIUM	EP1,EP2,EP3,EP5
	PROJEKT	EP1,EP2,EP4,EP5,EP6
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	EP4,EP7,EP8
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.	
Forma i warunki zaliczenia	<p>Zaliczenie wykładów na podstawie egzaminu. Zaliczenie zajęć laboratoryjnych na podstawie czynnego udziału w zajęciach, kolokwium i pozytywnej oceny z przeprowadzonego projektu. Zaliczenie zajęć terenowych na podstawie czynnego udziału i oceny aktywności w czasie zajęć</p>	
	<p>Zasady wyliczania oceny z przedmiotu</p> <p>średnia ważona o wadze do średniej : wykład 0,5; laboratorium 0,25; zajęcia terenowe 0,25</p>	
Łączny nakład pracy studenta w godz.	125	
Liczba punktów ECTS	5	

SYLABUS

Nazwa przedmiotu: obszarowy monitoring skutków eksploatacji III (KIERUNKOWE)		Kod przedmiotu: SPR207AIJ3446_41S	
Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych			
Forma studiów: I stopnia in ., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki	Specjalno :
Rok: 2	Semestr: 4	Status przedmiotu: obowi zkowy	J zyk przedmiotu: semestr: 4 - j zyk polski

EFEKTY UCZENIA SI

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Zna i rozumie podstawowe poj cia z dziedziny ochrony atmosfery i hydrosfery; opisuje historie rozwoju i metod bada aerobiologicznych i hydrologicznych	K_W01
	2	EP2	Zna i rozumie problem zanieczyszczenia atmosfery i wód powierzchniowych oraz sposoby przeciwdziałania	K_W03
	3	EP3	Zna i rozumie przebieg procesów zachodz cych w atmosferze i hydrosferze oraz powiazania pomi dzy atmosfer i hydrosfera w kategoriach przyczynowo-skutkowych	K_W06 K_W07
umiej tno ci	1	EP4	Potrafi wykorzystywa dost pne ró dła informacji do przygotowania si do zaj	K_U08
	2	EP5	Potrafi przeprowadza obserwacje oraz przedstawia zadany problem z zakresu aerobiologii i hydrologii	K_U02
	3	EP6	Potrafi prowadzi konstruktywn dyskusj w obszarze zagadnie monitoringu wody i powietrza	K_U05 K_U09
kompetencje społeczne	1	EP7	Jest gotów do uznawania warto ci i wa no ci wiedzy w rozwi zywaniu problemów naukowych dotycz cych ochrony atmosfery, gleb i hydrosfery	K_K02

TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI

Podstawy prawne prowadzenia monitoringu wód powierzchniowych. Historyczne normy Polskie. Prawo Unijne. Prawo mi dzynarodowe. Porównanie przepisów (Prawo Unijne, USA, Kanadyjskie, Ameryki Łaci skiej, Indyjskie, Chi skie). Metody wykorzystywane w monitoringu wód powierzchniowych: hydrologiczne, fizyczne, chemiczne, biologiczne. Czynniki biotyczne i abiotyczne wpływ ce na stan wód powierzchniowych. ró dła zanieczyszcze wód powierzchniowych. Metody analizy i predykcji przyszłych stanów ekologicznych. (Analiza statystyczna, Machine Learning, Water Quality Index). Podstawy prawne monitoringu powietrza i cel bada zanieczyszcze powietrza. System monitoringu jako ci powietrza. Zadania, struktura, działalno w sieciach pomiarowych. Polska sie uniwersytecka. Sieci wiatowe. Rodzaje, przyczyny i ró dła zanieczyszcze powietrza atmosferycznego. Chemiczne, fizyczne i biologiczne (promieniowanie jonizuj ce, elektromagnetyczne, hałas, wibracje). Metody prowadzenia pomiarów st e zanieczyszcze . Lokalizacja stanowisk pomiarowych. Biomonitoring powietrza atmosferycznego. : metody monitoringu aerobiologicznego

Skutki antropopresji na atmosfer i wody

. Monitoring gleb. ró dła, wska niki, kryteria oceny zanieczyszcze gleb. Typy degradacji, zagro enia gleb w Polsce. Powi zanie monitoringu atmosfery i gleb z normami upraw organicznych i rolnych. Wpływ jako ci powietrza na gleby. BHP, ppo . laboratorium monitoringu jako ci wód powierzchniowych.

Oznaczanie wybranych biologicznych wska ników jako ci wody

. Oznaczenia wybranych wska ników fizycznych jako ci wody (temperatura, EC, pH, Eh)

Oznaczenia wybranych wska ników chemicznych jako ci wody (BZT, DO, P, N, Cl, NH4, NO2, NO3, Ca, Mg, SO4, HCO3, benzen, fenole)

. Interpretacja wyników prowadzenia monitoringu. Zastosowanie metod kalkulacyjnych w predykcji przyszłego stanu ekologicznego. Kalkulacja indeksu jako ci wody. Prowadzenie monitoringu powietrza; budowa zasada działania próbników wolumetrycznych, grawimetrycznych, immunochemicznych

Ró nice w budowie aparatów firmy Burkard i Lanzoni. Zasady tworzenia punktów monitoringowych.

. Budowa i rozpoznawanie ziaren pyłku ro liniego i spor grzybów (m.in. taksonów o wła ciwo ciach alergennych) na preparatach mikroskopowych. Uwalnianie alergenów pyłkowych do atmosfery. Preparatyka mikroskopowa, techniki, barwienia, zasady i metody zliczania. Wyznaczanie i obliczanie st e cz stek biologicznych i nieorganicznych w powietrzu atmosferycznym

Analiza zawarto ci pyłku i zarodników w powietrzu. Dynamika sezonowa. .

. Zakładanie i obsługa punktów monitoringu wolumetrycznego i grawimetrycznego. Obsługa próbników w terenie. Zbiór pyłku do preparatów porównawczych.

Pobieranie próbek powietrza i transport prób. Badaniu powietrza na zewn trz i wewn trz pomieszcze ? pobieranie i analiza prób.

Okre lenie stopnia inwazji obcych gatunków w regionie na podstawie analiz pyłkowych.

Metody kształcenia	prezentacja multimedialna, praca indywidualna, praca przy mikroskopie, badania terenowe
--------------------	---

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	EGZAMIN PISEMNY	EP1,EP2,EP3,EP4
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA	EP7
	ZAJ ĆCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ)	EP5,EP6
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.		
Forma i warunki zaliczenia	<ul style="list-style-type: none"> - warunkiem zaliczenia na ocenę wykładu jest uzyskanie pozytywnej oceny z egzaminu pisemnego - warunkiem zaliczenia na ocenę ćwiczeń jest uzyskanie pozytywnej oceny z rozpoznawania spór grzybowych i ziaren pyłku pod mikroskopem - warunkiem zaliczenia na ocenę zajęć terenowych jest napisanie sprawozdania <p>W OKRESIE NAUCZANIA HYBRYDOWEGO LUB WYŁĄCZNIE NAUCZANIA ZDALNEGO NASTĘPI ZMIANA WARUNKÓW ZALICZENIA PRZEDMIOTU NA NASTĘPUJĄCE WYMAGI:</p> <ul style="list-style-type: none"> - warunkiem zaliczenia na ocenę wykładu jest przygotowanie eseju na zadany temat i uzyskanie pozytywnej oceny z egzaminu - warunkiem zaliczenia na ocenę ćwiczeń jest przygotowanie eseju na zadany temat i/lub uzyskanie pozytywnej oceny z rozpoznawania zdjęć sporomorfów spod mikroskopu <p>W okresie nauczania hybrydowego lub wyłącznie nauczania zdalnego nastąpi zmiana metod weryfikacji efektów uczenia się na następujące:</p> <ul style="list-style-type: none"> - eseje: EP1, EP2, EP3 	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	wyliczenie oceny końcowej - średnia arytmetyczna	
Łączny nakład pracy studenta w godz.	150	
Liczba punktów ECTS	6	

SYLABUS

Nazwa przedmiotu: ocena jako ci ekosystemów I dowych (KIERUNKOWE)			Kod przedmiotu: SPR207AIJ3446_22S	
Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych				
Forma studiów: I stopnia in ., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 1	Semestr: 2	Status przedmiotu: obowi zkowy		J zyk przedmiotu: semestr: 2 - j zyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Zna i rozumie wieloaspektowy wpływ działalno ci człowieka na stan ekosystemów I dowych, rozumie zło ono układów ekologicznych oraz interakcje organizm- rodowisko, opisuje diagnostyczne cechy przystosowawcze organizmów, wykorzystywanych w bioindykacji, zna i charakteryzuje podstawowe własno ci i procesy zachodz ce w atmosferze.	K_W02 K_W03
	2	EP2	Zna wybrane narz dzia, metody i techniki oceny jako ci rodowiska z wykorzystaniem gatunków wska nikowych oraz zbiorowisk ro linnych.	K_W06
umiej tno ci	1	EP3	Potrąfi wskaza i zastosowa odpowiednie metody bioindykacyjne do oceny jako ci ekosystemów I dowych, zdiagnozowa stan rodowiska w aspekcie zmian antropogenicznych oraz oceni zagro enia dotycz ce wpływu zanieczyszcze na organizmy ywe.	K_U01 K_U06
	2	EP4	Potrąfi zaplanowa i przeprowadzi obserwacje i pomiary w terenie oraz w laboratorium, wykorzystuj c poznane techniki badawcze i metody analityczne. Potrąfi wła ciwie opracowa zebrane dane, prawidłowo zinterpretowa wyniki i wyci gn wnioski.	K_U02
	3	EP5	Potrąfi wła ciwie dobra ródła informacji, podda je krytycznej analizie i syntezie oraz wykorzysta do opracowania eseju na zadany temat.	K_U08
kompetencje społeczne	1	EP6	Jest gotów do uznawania wa no ci zdobytej wiedzy i umiej tno ci w ocenie jako ci ekosystemów I dowych.	K_K02
	2	EP7	Jest gotów do inicjowania działań maj cych na celu zmniejszenie ryzyka zagro e zwi zanych z eksploatacj zasobów przyrodniczych oraz do oceny skutków społecznych wykonywanej działalno ci. Docenia rozwój społeczno-gospodarczy z zachowaniem równowagi przyrodniczej.	K_K03
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				

<p>Człowiek jako czynnik ekologiczny i jego wpływ na strukturę i funkcję ekosystemów i dowych. Wykorzystanie organizmów żywych do oceny jakości środowiska. Bioindykacja na tle rozwoju nauk o środowisku. Teoretyczne podstawy fitoindykacji geobotanicznej, metody i koncepcje. Przegląd klasyfikacji gatunków roślin, opartych o diagnostyczne cechy przystosowawcze, wykorzystywanych w fitoindykacji (forma życiowa, budowa anatomiczna, trwałość, typ zapylania, typ rozsiewania, strategia życia, hemerobia, grupy socjologiczno-ekologiczne i zasięgi). Skale rangowe (klimatyczne i glebowe), oparte o amplitudę ekologiczną gatunków. Kryteria wyróżniania zbiorowisk roślinnych i ich przydatność w ocenie jakości środowiska i doświadczeń. Ocena stanu, stopnia naturalności i przemian roślinnych. Ocena stanu i przemian warunków abiotycznych. Ograniczenia w stosowaniu metod fitoindykacji geobotanicznej. Zastosowanie fitoindykacji geobotanicznej w leśnictwie, rolnictwie, planowaniu przestrzennym i rekreacji. Bioindykacyjna rola gatunków i zbiorowisk grzybów w ocenie stanu środowiska przyrodniczego. Definicja, skład i podstawowe procesy biochemiczne zachodzące w aeroplanktonie. Procesy fotochemiczne w atmosferze. Obieg pierwiastków, zjawiska i procesy decydujące o składzie atmosfery. Porosty jako bioindykatory stanu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego. Budowa, charakterystyka, ekologia, metody lichenoidykcji. Zastosowanie metod fitoindykacji geobotanicznej w praktyce, w oparciu o dane zebrane w terenie lub materiały źródłowe. Źródła danych o biologicznych cechach gatunków roślin. Ocena parametrów siedliskowych analizowanych fitocenoz. Spektra biologiczne i ekologiczno-siedliskowe zbiorowisk roślinnych. Interpretacja wyników i przygotowanie oraz prezentacja projektu. Grupy ekologiczne grzybów. Morfologiczne, anatomiczne i fizjologiczne przystosowania wybranych grup grzybów do określonych warunków środowiska. Budowa i znaczenie wybranych sporomorf. Pobieranie próbek powietrza, analiza zawartości sporomorf i zanieczyszczeń nieorganicznych w powietrzu. Budowa anatomiczna i morfologiczna porostów. Przegląd gatunków reprezentujących różne typy morfologiczne ze zwróceniem szczególnej uwagi na stopień wrażliwości na zanieczyszczenia. Zbiór danych florystycznych w wybranych zbiorowiskach roślinnych, różniących się warunkami siedliskowymi i stopniem naturalności. Praktyczne wykorzystanie porostów do oceny jakości powietrza zgodnie z wybranymi procedurami metodycznymi.</p>		
Metody kształcenia	Wykład z prezentacją multimedialną, wykonywanie doświadczeń, indywidualna praca z mikroskopem, praca z materiałami źródłowymi, praca z materiałem roślinnym w laboratorium i w terenie, praca w grupach, obserwacje, pokaz.	
Metody weryfikacji efektów uczenia się	Nr efektu uczenia się z sylabusu	
	EGZAMIN PISEMNY	EP1,EP2,EP3
	SPRAWDZIAN	EP1,EP2,EP3
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA	EP1,EP3,EP5
	PROJEKT	EP2,EP3,EP4
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	EP4,EP6,EP7
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.	
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie wykładów na podstawie egzaminu pisemnego. Zaliczenie zajęć laboratoryjnych na podstawie czynnego udziału, pozytywnej oceny ze sprawdzianu, pozytywnej oceny z projektu, przygotowania eseju na zadany temat, pozytywnej oceny z rozpoznawania zdjęć sporomorf spod mikroskopu. Zaliczenie zajęć terenowych na podstawie czynnego udziału i wykonanej dokumentacji.	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena końcowa z przedmiotu jest średnią wyliczoną na podstawie oceny z wykładów (egzaminu pisemnego) oraz oceny zajęć laboratoryjnych w stosunku 1 : 1, przy czym do zaliczenia przedmiotu wymagane jest także uzyskanie pozytywnej oceny z zajęć terenowych.	
Łączny nakład pracy studenta w godz.	150	
Liczba punktów ECTS	6	

SYLABUS

Nazwa przedmiotu: ocena jakości ekosystemów wodnych (KIERUNKOWE)			Kod przedmiotu: SPR207AIJ3446_21S	
Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych				
Forma studiów: I stopnia in ., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 1	Semestr: 2	Status przedmiotu: obowi zkowy		J zyk przedmiotu: semestr: 2 - j zyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Student dostrzega warto ci u ytkowe ekosystemów wodnych oraz zna i rozumie wieloaspektowy wpływ działalno ci człowieka na ich stan	K_W02 K_W09
	2	EP2	Zna zasady klasyfikacji ekosystemów wodnych oraz ekologicznego stanu wód w oparciu o wybrane grupy bioindykatorów	K_W03
	3	EP3	Zna podstawowe techniki, metody i narz dzia badawcze stosowane w klasyfikacji oraz w ekologicznej ocenie wód powierzchniowych dokonywanej z wykorzystaniem elementów biotycznych oraz hydromorfologicznych	K_W04 K_W06
umiej tno ci	1	EP4	Potrafi samodzielnie dokona wyboru i prawidłowo zastosowa wybrane metody bioindykacji wód powierzchniowych w celu przeprowadzenia oceny ich jako ci ekologicznej	K_U02
	2	EP5	Potrafi przeanalizowa i dokona oceny stanu ekologicznego wód i zinterpretowa uzyskane wyniki w wietle zachodz cych przemian wywołanych eksploatacj rodowiska i wymaga RDW	K_U06 K_U09
	3	EP6	Potrafi planowo stale aktualizowa swoj wiedz zgodnie z post pem technik i metod badawczych wykorzystywanych w klasyfikacji i biomonitoringu stanu ekologicznego wód	K_U08 K_U12
kompetencje społeczne	1	EP7	Jest odpowiedzialny za stan rodowiska przyrodniczego	K_K05
	2	EP8	Ma wiadomo znaczenia wyników prawidłowo przeprowadzonych bada naukowych przy podejmowaniu działa zwi zanych z eksploatacj rodowiska wodnego	K_K01 K_K02
	3	EP9	Jest gotów do inicjowania działa maj cych na celu zmniejszenie ryzyka zagro e zwi zanych z eksploatacj zasobów przyrodniczych oraz do oceny skutków społecznych wykonywanej działalno ci.	K_K04
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				

<p>Przeł d i oznaczanie najwa niejszych makrofitów wykorzystywanych przy w ocenie stanu ekologicznego wód powierzchniowych. Przygotowanie metodyczne do wykonania oceny wybranego odcinka rzeki/ jeziora (MMOR, ESMI, HIR, LHS). Oznaczanie zebranego materiału zielnikowego, opracowanie zebranych w terenie danych, interpretacja wyników, ocena stanu ekologicznego (MMOR, ESMI, HIR, LHS). Przygotowanie prób, ró ne techniki sporz dzania okrzemkowych preparatów mikroskopowych. Praktyczne opracowanie prób z wykorzystaniem indeksów okrzemkowych IO i IOJ. Interpretacja wyników i ocena stanu ekologicznego. Zapoznanie si z zasadami i technikami wykonywania analiz stanu ekosystemów wodnych z wykorzystaniem bezkr gowców wodnych. Praktyczne wykonywanie oblicze do analizy oceny stanu ekosystemów wodnych. Wybrane bezkr gowce wska nikowe. Metodyka i praktyczne wykonywanie testów biologicznych. Wpływ działalno ci człowieka na stan ekologiczny wód powierzchniowych. Walory u ytkowe ekosystemów wodnych. Cele i sposoby wdra nia Ramowej Dyrektywy Wodnej. Typologia wód. Jednolite cz ci wód. Elementy biotyczne oraz hydromorfologiczne b d ce podstaw klasyfikacji stanu ekologicznego ró nych typów ekosystemów wodnych. Wska niki biologiczne elementów jako ci wód stosowane w monitoringu i klasyfikacji stanu ekologicznego wód. Stan ekologiczny wód powierzchniowych w oparciu o wyniki monitoringu. Zasady klasyfikacji stanu ekologicznego wód powierzchniowych za pomoc makrofitów (MMOR, ESMI) oraz elementów hydromorfologicznych (HIR, LHS) 3. Wykorzystanie okrzemek jako bioindykatorów stanu ekologicznego wód. Indeksy okrzemkowe. Bioindykacja na podstawie grup ekologicznych. Pa stwowa sie monitoringu wód. Ocena stanu ró nych typów ekosystemów wodnych za pomoc zespołów bezkr gowców. System wska ników. Gildie pokarmowe. Bioindykacyjne wła ciwo ci wybranych grup bezkr gowców wodnych. Rodzaje testów biologicznych opartych na bezkr gowcach. Praktyczne wykonanie pomiarów i uzyskanie wszystkich parametrów oraz pobór prób potrzebnych do oceny stanu ekologicznego wybranego jeziora (LHS, ESMI)/ odcinka rzeki (HIR, MMOR). Wybór miejsca poboru reprezentatywnych prób okrzemkowych dla akwenu lub ciek. Praktyczny pobór prób fitobentosu i fitoplanktonu, z uwzgl dnieniem ró norodnych mikrosiedlisk i ró nych narz dzi poboru. Identyfikacja stosunku okazów ywych do martwych, konserwacja prób. Praktyczne zapoznanie si z technikami prowadzenia obserwacji i bada terenowych w celu przeprowadzenia oceny stanu ekosystemów wodnych za pomoc bezkr gowców wodnych. Wyszukiwanie w terenie gatunków wska nikowych oraz pobieranie prób.</p>		
Metody kształcenia	Wykład z prezentacj multimedialn , praca z materiałem różłowym, praca indywidualna i grupowa z materiałem ro linnym i zwier cym w laboratorium oraz w terenie z wykorzystaniem kluczy do oznaczania oraz specjalistycznego sprz tu, pokaz, obserwacja, projekt	
Metody weryfikacji efektów uczenia si	Nr efektu uczenia si z sylabusa	
	EGZAMIN PISEMNY	EP1,EP2,EP3,EP5
	PROJEKT	EP2,EP3,EP4,EP5,EP6
	ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ)	EP6,EP7,EP8,EP9
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.	
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie wykładów na podstawie oceny z egzaminu. Zaliczenie zaj laboratoryjnych na podstawie czynnego udziału w zaj ciach i pozytywnej oceny z przeprowadzonego projektu. Zaliczenie zaj terenowych na podstawie czynnego udziału i oceny aktywno ci w czasie zaj	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena ko cowa z przedmiotu jest redni wyliczan na podstawie oceny z wykładów oraz zaj laboratoryjnych w stosunku 50% : 50%, przy czym wymogiem jest uzyskanie pozytywnej oceny z zaj terenowych	
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.	150	
Liczba punktów ECTS	6	

SYLABUS

Nazwa przedmiotu: ocena oddziaływania na środowisko inwestycji związanych z eksploatacją zasobów (KIERUNKOWE)	Kod przedmiotu: SPR207AIJ3446_10S
---	---

Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych
--

Forma studiów: I stopnia inżynierskie, stacjonarne	Profil kształcenia: ogólnoakademicki	Specjalność:
--	--	--------------

Rok: 3	Semestr: 6	Status przedmiotu: obowiązkowy	Język przedmiotu: semestr: 6 - j. polski
------------------	----------------------	--	--

EFEKTY UCZENIA SI

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Zna i rozumie w zaawansowanym stopniu wybrane fakty i zjawiska związane funkcjonowaniem inwestycji związanych z eksploatacją ożywionych i nieożywionych zasobów Ziemi.	K_W04
	2	EP2	Zna metody planowania monitoringu oraz procedur oceny oddziaływania eksploatacji na środowisko inwestycji związanych z eksploatacją ożywionych i nieożywionych zasobów Ziemi.	K_W06
	3	EP3	Zna zasady implementacji działań służących zrównoważonemu gospodarowaniu zasobami naturalnymi środowiska w funkcjonowaniu inwestycji związanych z eksploatacją zasobów naturalnych.	K_W09
umiejętności	1	EP4	Analizuje i diagnozuje stan poszczególnych elementów środowiska naturalnego zmieniających się w następstwie powstawania inwestycji celem prowadzenia działań eksploatacyjnych zasobów naturalnych i ich funkcjonowania.	K_U01
	2	EP5	Potrąfi określić zakres przedmiotowy i czasowy obserwacji terenowych w związku z planowaniem i realizowaniem inwestycji prowadzenia działań eksploatacyjnych zasobów naturalnych.	K_U02
	3	EP6	Potrąfi, przy zastosowaniu poznanych metod waloryzować składowe środowiska naturalnego, zdiagnozować potencjalny i rzeczywisty wpływ na środowisko inwestycji związanych z eksploatacją oraz ocenić wynikające z tego zagrożenia dla przyrody i zdrowia człowieka.	K_U06
	4	EP7	Potrąfi wskazać kierunki optymalizacji działań w planowanych i funkcjonujących inwestycjach wykorzystywania zasobów, w oparciu o najlepsze dostępne techniki (BAT, Best Available Techniques).	K_U07
	5	EP8	Potrąfi korzystać z dostępnych źródeł informacji, dokona właściwego ich doboru, oceny, krytycznej analizy i syntezy oraz wykorzysta je do opracowania uwarunkowań prawnych i społecznych dla procesu oceny oddziaływania inwestycji na środowisko.	K_U08
kompetencje społeczne	1	EP9	Wykazuje postawę świadcząca o zinternalizowaniu zasad profesjonalnego i etycznego działania przy wykonywaniu zadań związanych z oceną oddziaływania inwestycji na środowisko i możliwościach rozwiązywania konfliktów związanych z tym oddziaływaniem.	K_K02
	2	EP10	Jest gotów do inicjowania działań mających na celu zmniejszenie ryzyka zagrożenia związanych z eksploatacją zasobów przyrodniczych oraz do oceny skutków społecznych wykonywanej działalności.	K_K03

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJI

<p>rodowiskowy i społeczno-gospodarczy kontekst konieczności oceny stopnia oddziaływania procesów eksploatacyjnych na środowisko naturalne</p> <p>. Ocena oddziaływania inwestycji na środowisko jako proces i jako instrument ochrony środowiska w warunkach polskich i międzynarodowych.</p> <p>Postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko: uwarunkowania prawne, zasady i procedury, konflikty i ich rozwiązywanie.</p> <p>Analiza ryzyka i niepewności w postępowaniu w sprawie oceny oddziaływania na środowisko. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach i jej znaczenie prawne i gospodarcze. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia i inwestycji związanych z eksploatacją zasobów naturalnych. Zasady sporządzenia Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia dla inwestycji związanych z eksploatacją zasobów naturalnych. Uwarunkowania pozwolenia wodno-prawnego. Zasady sporządzenia Raportu oddziaływania na środowisko. Metody weryfikacji i oceny Raportów oddziaływania na środowisko. Monitoring środowiskowy i zasady jego prowadzenia (studium przypadku). Terenowe obserwacje prowadzenia monitoringu przedinwestycyjnego. Terenowe obserwacje prowadzonej inwestycji wymagającej oceny oddziaływania na środowisko. Terenowe obserwacje prowadzenia monitoringu poinwestycyjnego.</p>		
Metody kształcenia	Wykład autorski z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej; prace wiczeniowe: analiza i prezentacja zebranych danych i materiałów; obserwacje terenowe pod kierunkiem prowadzących (uczestnictwo w zajęciach terenowych)	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	EGZAMIN PISEMNY	EP1,EP2,EP3
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA	EP4,EP6,EP7,EP8
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ)	EP10,EP5,EP9
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.	
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie wykładu na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu pisemnego, zaliczenie laboratorium na podstawie pracy pisemnej, zaliczenie zajęć terenowych na podstawie raportów.	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	średnia ważona ze sprawdzianu pisemnego (50%), pracy pisemnej (30%) i raportów z zajęć terenowych (20%). W przypadku raportów z zajęć terenowych ocena końcowa wyliczona będzie ze średniej arytmetycznej ocen.	
Łączny nakład pracy studenta w godz.	100	
Liczba punktów ECTS	4	

SYLABUS

Nazwa przedmiotu: ocena populacji organizmów u ytkowych (KIERUNKOWE)			Kod przedmiotu: SPR207AIJ3446_23S	
Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych				
Forma studiów: I stopnia in ., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki	Specjalno : 	
Rok: 1	Semestr: 2	Status przedmiotu: obowi zkowy	J zyk przedmiotu: semestr: 2 - j zyk polski	
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Zna metody oceny stanu zasobów, dynamiki liczebno ci, struktury i zag szczenia dzikich populacji organizmów u ytkowych. Rozumie interakcje pomi dzy organizmami u ytkowymi a rodowiskiem ich wyst powania, rozumie- zło ono układów ekologicznych. Zna podstawowe zasady dotycz ce funkcjonowania rodowiska biotycznego.	K_W03
	2	EP2	Zna i rozumie problemy wynikaj ce z eksploatacji zasobów populacji organizmów u ytkowych, zna metody i techniki, w tym urz dzenia, umo liwiaj ce odnawianie stanu ich populacji	K_W07
umiej tno ci	1	EP3	Potrafi analizowa i ocenia zjawiska i procesy przyrodnicze, w aspekcie eksploatacji dzikich populacji organizmów u ytkowych, i analizowa zachodz ce w nim przemiany. Identyfikuje najwa niejsze grupy organizmów u ytkowych.	K_U01
	2	EP4	Potrafi zaplanowa , przeprowadzi symulowane badania populacyjne w laboratorium i terenie, równie zmiennych warunkach rodowiskowych, wykorzystuj c posiadane wiedz , poznane techniki badawcze, metody analityczne i eksperymentalne oraz programy komputerowe. Prawidłowo interpretuje uzyskane wyniki i wyci ga wnioski.	K_U02
	3	EP5	Potrafi dostrzec i oceni zachodz ce w rodowisku przyrodniczym zmiany spowodowane działalno ci człowieka oraz wynikaj ce z nich zagro enia dla stanu populacji organizmów u ytkowych. Potrafi wskaza kierunki racjonalnego wykorzystywania dzikich populacji organizmów u ytkowych, w oparciu o najlepsze dost pne techniki.	K_U07
kompetencje społeczne	1	EP6	Jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwi zywaniu problemów dotycz cych bada populacyjnych oraz zasi gania opinii ekspertów w przypadku trudno ci z samodzielnym rozwi zaniem problemu	K_K02
	2	EP7	Jest gotów do inicjowania działa maj cych na celu zmniejszenie ryzyka zagro e dla eksploatowanych populacji organizmów u ytkowych oraz do oceny skutków społecznych tej działalno ci.	K_K03
	3	EP8	Jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia roli zawodowej, wykazuj c dbało o dorobek i tradycje zawodu. Jest gotów do podj cia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialno ci za działania zwi zane z eksploatacj populacji organizmów u ytkowych, a w konsekwencji równie za stan rodowiska oraz dobrostan człowieka i wymaga tego od innych.	K_K05
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				

<p>Poznanie taksonów u ytkowych bezkr gowców, ich biologia i ekologia. Uwarunkowania chowu i hodowli u ytkowych bezkr gowców. Samodzielne wykonanie projektu hodowli wybranego taksonu bezkr gowców konsumpcyjnych.. Symulacja oceny stanu populacji w laboratorium. Ocena stanu populacji taksonu testowego bezkr gowca. Poznanie biologii i ekologii wybranych gatunków ro lin dziko rosn cych o warto ci u ytkowej. Ocena stanu populacji wybranej ro liny u ytkowej. Metody uprawy ro lin u ytkowych ograniczaj ce ich eksploatacj . Samodzielne wykonanie projektu hodowli hydroponicznej wybranego gatunku ro liny u ytkowej. Metody i narz dzia zrównowa onej eksploatacji zasobów bezkr gowców ze rodowiska. Technologie eksploatacji zagra aj ce zachowaniu zasobów. Sposoby ochrony zasobów naturalnych bezkr gowców przed nadmiern eksploatacj . Metody oceny stanu zasobów, dynamiki liczebno ci, struktury i zag szczenia dzikich populacji bezkr gowców u ytkowych. Naturalne i antropogeniczne fluktuacje populacji. Zale no ci pomi dzy populacj bezkr gowców u ytkowych a rodowiskiem ich wyst powania. Biologiczne cechy bezkr gowców u ytkowych istotne w kontek cie zachowania stanu ich zasobów. Hodowla metoda ograniczaj ca eksploatacj bezkr gowców ze rodowiska, poznanie technologii hodowlanych. Introdukcja- czynna metoda ochrony zasobów naturalnych. Ekologia i uwarunkowania pozyskania u ytkowych bezkr gowców,. Metody oceny stanu zasobów, dynamiki liczebno ci, struktury i zag szczenia dziko rosn cych ro lin o warto ci u ytkowej. Biologiczne cechy tych gatunków, w tym strategie yciowe, w aspekcie zachowania stanu ich zasobów. Sposoby ochrony zasobów naturalnych ro lin o warto ci u ytkowej. Warunki i metody pozyskiwania dziko rosn cych ro lin o warto ci u ytkowej.</p>		
Metody kształcenia	<p>Prezentacja multimedialna autorskiego wykładu Prezentacja multimedialna autorskiego scenariusza wiczenia laboratoryjnego Praca z preparatami i okazami Wykonanie projektu według dostarczonej instrukcji.</p>	
Metody weryfikacji efektów uczenia si		Nr efektu uczenia si z sylabusa
	KOLOKWIUM	EP1,EP2,EP3,EP5
	PROJEKT	EP1,EP4
	ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ)	EP6,EP7,EP8
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.	
Forma i warunki zaliczenia	<p>Zaliczenia wykładów: pozytywna ocena z pracy pisemnej Zaliczenie laboratorium: pozytywna ocena z sprawdzianu pisemnego, projektu grupowego/indywidualnego oraz obecno i aktywno na zaj ciach</p>	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Wykłady : Laboratorium / 1 : 1	
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.	150	
Liczba punktów ECTS	6	

SYLABUS

Nazwa przedmiotu: ochrona własności intelektualnej (OGÓLNOUCZELNIANE)			Kod przedmiotu: SPR207AIJ3435_53S	
Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych				
Forma studiów: I stopnia in ., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 1	Semestr: 1	Status przedmiotu: obowiązkowy		Język przedmiotu: semestr: 1 - j język polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Wyjaśnia podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności intelektualnej	K_W10
	2	EP2	Charakteryzuje prawne zasady korzystania z własności intelektualnej przy podejmowaniu różnych form przedsiębiorczości	K_W10 K_W11
umiejętności	1	EP3	Ocenia przydatność typowych metod, procedur i praktyk z zakresu ochrony własności intelektualnej do realizacji zadań związanych z eksploatacją zasobów naturalnych	K_U02
	2	EP4	Analizuje oraz interpretuje obowiązujące przepisy prawne z zakresu ochrony własności intelektualnej w nawiązaniu do eksploatacji zasobów naturalnych	K_U08 K_U11
kompetencje społeczne	1	EP5	Jest gotów do prawidłowego identyfikowania i rozstrzygania dylematów związanych z wykonywaniem zawodu	K_K04 K_K05
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJI				
<p>Pojęcie prawa własności intelektualnej i jego miejsce w systemie obowiązków tego prawa. Rodzaje prawa własności intelektualne. Rodzaje prawa autorskiego. Pojęcie utworu według przepisów ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych. Materiały nie stanowią przedmiotu prawa autorskiego. Opracowania utworów. Podmiot prawa autorskiego. Współtwórca. Utwór stworzony przez pracownika. Utwory zbiorowe. Utwory połączzone.</p> <p>Pojęcie i katalog autorskich praw osobistych. Pojęcie i katalog autorskich praw majątkowych. Czas trwania autorskich praw majątkowych.</p> <p>. Uiszczanie opłat z tytułu przegrywania, kopiowania i reprografii. Dozwolony użytek osobisty i publiczny utworów. Rodzaje, zasady i treść umów o przejęcie autorskich praw majątkowych.</p> <p>. Ochrona autorskich praw osobistych - roszczenia. Ochrona autorskich praw majątkowych - roszczenia. Ochrona wizerunku. Plagiat.</p> <p>Zadania organizacji zbiorowego zarządzania prawami autorskimi lub prawami pokrewnymi. Komisja Prawa Autorskiego</p> <p>. Rodzaje prawa własności przemysłowej. Zakres ustawy prawo własności przemysłowej. Wynalazki i patenty na wynalazki oraz procedura rejestracyjna. Umowy licencyjne dotyczące wynalazków. Prawa użytkowe i wzory ochronne na pr. użytk. Wzory przemysłowe i prawa z rejestracji wz. przemysł.</p> <p>Znak towarowy i prawo ochronne na znak tow. Oznaczenia geograficzne i topografie układów scalonych.</p> <p>. Ochrona baz danych. Ochrona przed nieuczciwą konkurencją. Know-how. Nazwy i oznaczenia handlowe.</p>				
Metody kształcenia	Wykłady informacyjne i problemowe, studia przypadków			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	KOLOKWIMUM			EP1,EP2,EP3,EP4,EP5
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie na ocenę na podstawie wyników kolokwium pisemnego w formie zadań testowych z zakresu wykładów i zalecanej literatury			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
Ocena z przedmiotu jest oceną z kolokwium				

Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.	25
Liczba punktów ECTS	1

SYLABUS

Nazwa przedmiotu: ochrona zasobów genetycznych (KIERUNKOWE)	Kod przedmiotu: SPR207AIJ3446_34S
---	---

Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych
--

Forma studiów: I stopnia in ., stacjonarne	Profil kształcenia: ogólnoakademicki	Specjalno :
--	--	-------------

Rok: 2	Semestr: 3	Status przedmiotu: obowi zkowy	J zyk przedmiotu: semestr: 3 - j zyk polski
------------------	----------------------	--	---

EFEKTY UCZENIA SI

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Zna i rozumie w zaawansowanym stopniu wybrane fakty, obiekty i zjawiska zwi zane z ocen , u ytkowaniem i ochron puli genowych populacji istotnych dla gospodarki oraz rozumie potrzeb ochrony ich zasobów genetycznych	K_W03 K_W04
	2	EP2	Zna w zaawansowanym stopniu wybrane narz dzia, metody i techniki, wykorzystywane w ochronie zasobów genetycznych, w tym podstawowe procesy zachodz ce w cyklu ycia urz dze , obiektów i systemów technicznych, metody monitoringu oraz procedury oceny oddziaływania eksploatacji na zasoby genetyczne organizmów u ytkowanych gospodarczo	K_W06
	3	EP3	Zna i rozumie problemy wynikaj ce z eksploatacji zasobów genetycznych, zna metody i techniki, w tym urz dzenia, obiekty i systemy techniczne, umo liwiaj ce ochron i odnawianie zasobów genetycznych utraconych na skutek eksploatacji	K_W07
	4	EP4	Zna i rozumie kluczowe problemy ochrony zasobów genetycznych oraz rozumie konieczno zrównowa onego gospodarowania tymi zasobami	K_W09
	5	EP5	Zna podstawowe regulacje prawne oraz społeczne i etyczne uwarunkowania działalno ci zwi zanej z eksploatacj zasobów genetycznych	K_W10
umiej tno ci	1	EP6	Potrafi zastosowa wybrane narz dzia, metody i techniki, słu ce gromadzeniu i przetwarzaniu zebranych danych genetycznych, w tym bioinformatyczne, statystyczne oraz specjalistyczne programy komputerowe	K_U03
	2	EP7	Potrafi, przy zastosowaniu poznanych metod, technik i narz dzi waloryzowa zasoby genetyczne oraz oceni zagro enie wynikaj ce dla nich wskutek u ytkowania gospodarczego	K_U06 K_U07
	3	EP8	Potrafi korzysta z dost pnych ródeł informacji, w tym elektronicznych, dokona wla ciwego ich doboru, oceny, krytycznej analizy i syntezy oraz wykorzysta je do formułowania i rozwi zywania problemów zwi zanych z waloryzacj , eksploatacj i rewitalizacj zasobów genetycznych, w tym problemów zło onych i nietypowych	K_U08
	4	EP9	Potrafi zaplanowa i zorganizowa prac indywidualn oraz w zespole, a tak e współpracowa z innymi osobami, w tym spoza własnej dyscypliny naukowej	K_U11

kompetencje społeczne	1	EP10	Jest gotów do obiektywnej oceny posiadanej wiedzy i umiejętności oraz krytycznej analizy odbieranych treści naukowych	K_K01
	2	EP11	Jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów naukowych i zadań praktycznych związanych z eksploatacją zasobów genetycznych oraz zasięgnięciem opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu	K_K01 K_K02
	3	EP12	Jest gotów do inicjowania działań mających na celu zmniejszenie ryzyka zagrożenia związanego z eksploatacją zasobów genetycznych oraz do oceny skutków społecznych wykonywanej działalności. Jest gotów do wskazania priorytetów w realizacji zadań, posługując się argumentami na rzecz zrównoważonego rozwoju	K_K01 K_K02 K_K03

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJI

Metody stosowane w ekologii molekularnej i genetyce konserwatorskiej. Narzędzia bioinformatyczne analizy różnicowania genetycznego populacji uytwowanych przez człowieka. Metody identyfikacji negatywnych skutków eksploatacji. Organizmy modyfikowane genetycznie i obce gatunki inwazyjne. Przegląd programów ochrony zasobów genetycznych roślin i zwierząt. Zasoby genetyczne jako zasoby nieodnawialne. Intensywne i zrównoważone uytkovanie zasobów genetycznych zwierząt i roślin. Negatywne skutki genetyczne eksploatacji populacji. Podstawy genetyki konserwatorskiej. Kontrowersyjne koncepcje w obrębie genetyki konserwatorskiej? de-ekstynkcja i konserwatorskie doskonalenie hodowlane. Ochrona zasobów genetycznych roślin uprawnych i zwierząt gospodarskich. Ochrona zasobów genetycznych roślin i zwierząt dziko żyjących. Etyczne, prawne i ekonomiczne aspekty ochrony zasobów genetycznych.

Metody kształcenia	wykład z prezentacją multimedialną, praca indywidualna z wykorzystaniem komputera, praca w grupach, rozwiązywanie zadań, dyskusja, studium przypadku		
Metody weryfikacji efektów uczenia się			Nr efektu uczenia się z sylabusu
	EGZAMIN PISEMNY		EP1,EP2,EP3,EP4,EP5
	KOLOKWIMUM		EP6,EP7,EP8,EP9
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)		EP10,EP11,EP12
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.		
Forma i warunki zaliczenia	warunkiem uzyskania zaliczenia z przedmiotu jest: pozytywna ocena z egzaminu obejmującego wiedzę z wykładów oraz zalecanej literatury; zaliczenie wicze na podstawie obecności, aktywności i ocen cząstkowych, otrzymywanych w trakcie trwania semestru za określone działania i prace studenta, w tym kolokwium zaliczeniowe		
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu		
	ocena końcowa z przedmiotu wyliczana jest na podstawie średniej ważonej oceny z egzaminu oraz oceny z zaliczenia wicze		
Łączny nakład pracy studenta w godz.		50	
Liczba punktów ECTS		2	

SYLABUS

Nazwa przedmiotu: odnawialne źródła energii i ich eksploatacja (KIERUNKOWE)			Kod przedmiotu: SPR207AIJ3446_8S	
Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych				
Forma studiów: I stopnia inżynierskie, stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalność:
Rok: 3	Semestr: 5	Status przedmiotu: obowiązkowy		Język przedmiotu: semestr: 5 - j. język polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Ma wiedzę o odnawialnych zasobach Ziemi możliwych do wykorzystywania w produkcji energii.	K_W05
	2	EP2	Zna i rozumie rolę alternatywnych źródeł energii w rozwoju gospodarki człowieka.	K_W05
	3	EP3	Zna metody i podstawowe techniki wykorzystywane w eksploracji, waloryzacji i eksploatacji odnawialnych zasobów energetycznych oraz oddziaływanie ich eksploatacji na środowisko.	K_W06
	4	EP4	Zna i rozumie dylematy współczesnej cywilizacji oraz kluczowe problemy dotyczące produkcji energii i jej wpływu na środowisko.	K_W09
umiejętności	1	EP5	Potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu pozyskiwania energii i ocenić istniejące rozwiązania techniczne stosowane w pozyskiwaniu energii z odnawialnych zasobów naturalnych środowiska. Dostrzega problemy środowiskowe, ekonomiczne i etyczne produkcji energii.	K_U05
	2	EP6	Potrafi identyfikować, klasyfikować i krytycznie oceniać koncepcje, technologie i rozwiązania OZE ze źródeł konwencjonalnych i niekonwencjonalnych	K_U01
kompetencje społeczne	1	EP7	Jest gotów do inicjowania działań na rzecz propagowania OZE i zmniejszenia ryzyka i zagrożeń wynikających ze stosowania konwencjonalnych źródeł energii na środowisko przyrodnicze.	K_K03
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJI				
Ogólna charakterystyka poszczególnych gałęzi energetyki odnawialnej. Przyczyny wykorzystywania energii odnawialnej. Podstawowe zasady pozyskiwania energii w hydroelektrowniach; mała energetyka wodna. Rozwój geotermii w Polsce i na świecie. Podstawowe zasady produkcji energii na farmach wiatrowych (w tym morskich) i fotowoltaicznych. Potencjał energetyczny w Polsce, ze szczególnym uwzględnieniem województwa zachodniopomorskiego, w zakresie hydroenergetyki, geotermii, fotowoltaiki i energetyki wiatrowej. Elektrownie maremetryczne i pływowe oraz inne formy wykorzystywania energii wód morskich. Przegląd i znaczenie biopaliw I i II generacji. Biopaliwa III i IV generacji.				
Metody kształcenia	Wykład z użyciem prezentacji multimedialnej, zachęcanie studentów do aktywności poprzez zadawanie pytań i przedstawianie problemów do rozwiązania.			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	EGZAMIN USTNY			EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				

Forma i warunki zaliczenia	Aktywny udział w zajęciach (dyskusji podczas wykładów) i pozytywne zaliczenie egzaminu.	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena z przedmiotu stanowi ocenę z egzaminu ustnego.	
Łączny nakład pracy studenta w godz.	50	
Liczba punktów ECTS	2	

SYLABUS

Nazwa przedmiotu: organizmy w redukcji skutków eksploatacji (KIERUNKOWE)			Kod przedmiotu: SPR207AIJ3446_43S	
Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych				
Forma studiów: I stopnia in ., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 3	Semestr: 5	Status przedmiotu: obowi zkowy		J zyk przedmiotu: semestr: 5 - j zyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Zna funkcjonowanie rodowiska biotycznego i rozumie zło ono układów ekologicznych oraz interakcji organizm- rodowisko, wykorzystuj c odpowiednie organizmy ywe w rewitalizacji zasobów naturalnych.	K_W03
	2	EP2	Zna w zaawansowanym stopniu wybrane metody i techniki, wykorzystywane w rewitalizacji zasobów naturalnych, w tym podstawowe procesy zachodz ce w cyklu ycia urz dze i systemów wykorzystywanych do rewitalizacji.	K_W06
	3	EP3	Zna metody i techniki, w tym urz dzenia techniczne, umo liwiaj ce odnawianie zasobów i walorów przyrodniczych za pomoc organizmów ywych.	K_W07
umiej tno ci	1	EP4	Potrzafi zidentyfikowa i zinterpretowa zachodz ce w rodowisku przyrodniczym zmiany spowodowane dziaalnoci człowieka i wskaza metody i techniki umo liwiaj ce odnawianie utraconych zasobów naturalnych z u yciem organizmów ywych.	K_U07
kompetencje społeczne	1	EP5	Jest gotów do inicjowania działa rewitalizuj cych w celu zmniejszenia ryzyka zagro e zwi zanych z eksploatacj zasobów przyrodniczych, a tak e gotów jest do oceny skutków społecznych wykonywanej dziaalnoci.	K_K03
	2	EP6	Jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia roli zawodowej, wykazuj c dbało o dorobek i tradycje zawodu. Jest gotów do podj cia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialno ci za działania rewitalizuj ce.	K_K05
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				
<p>Błona biologiczna i organizmy peryfitonowe, znaczenie w oczyszczaniu wód. Do wiadczenie laboratoryjne z zakresu zastosowania sztucznego podłoa (projekt). Proces filtracji, organizmy filtruj ce. Strefy saprobowe, system saprobów. Organizmy i ich rola w poprawie stanu rodowisk wodnych i glebowych. Wzrost bioró norodno ci jako efekt rewitalizacji. Przegl d gatunków ro lin wykorzystywanych w rewitalizacji terenów poeksploatacyjnych. Technologie zastosowania sztucznego podłoa w rewitalizacji wód stoj cych i płyn cych. Akwakultura filtratorów-podwójne korzy ci. Bezkr gowce i protisty zło biologicznych w oczyszczalniach cieków. Techniczne aspekty zło biologicznych. Stawy biologiczne i planktoniarnie- rewitalizacja wód po ciekowych. Rewitalizacja rzek regulowanych poprzez techniczne zabiegi maj ce na celu zwi kszenie ró norodno ci siedlisk organizmów. Biomanipulacje- sposób sterowania zespołem planktonu i bentosu w zbiornikach. Techniczne rozwi zania w rekultywacji jezior i ich wpływ na zespoły planktonu i bentosu. Rewitalizacja gleb z wykorzystaniem bezkr gowców. Techniczne Permakultura. Sukcesja ro lin na terenach poeksploatacyjnych. Wprowadzanie ro linno ci na obszary poeksploatacyjne w górnictwie skalnym. Kierunki rekultywacji terenów poeksploatacyjnych. Rewitalizacja gleb i wód z wykorzystaniem ro lin. Wykorzystanie ro lin w bioremediacji gleb i wód ska onych metalami ci kimi.</p>				
Metody kształcenia	<p>Prezentacja multimedialna autorskiego wykładu Prezentacja multimedialna autorskiego scenariusza wiczenia laboratoryjnego Wykonanie do wiadczenia laboratoryjnego według dostarczonej instrukcji. Obserwacja mikroskopowa, praca z preparatami i okazami Wykonanie rysunku biologicznego z opisaniem według dostarczonej instrukcji</p>			

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	KOLOKWIUM	EP1,EP2,EP3
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA	EP1,EP2,EP3
	PROJEKT	EP2,EP3,EP4
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	EP5,EP6
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.		
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenia wykładów: pozytywna ocena z pracy pisemnej	
	Zaliczenie laboratorium: pozytywna ocena ze sprawdzianu, projektu grupowego/indywidualnego oraz obecności i aktywności na zajęciach	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Wykład 1 : Laboratorium 1	
Łączny nakład pracy studenta w godz.	100	
Liczba punktów ECTS	4	

SYLABUS

Moduł: Blok wybieralny I				
Nazwa przedmiotu: planowanie badań naukowych (KIERUNKOWE)			Kod przedmiotu: SPR207AIJ3446_58S	
Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych				
Forma studiów: I stopnia inżynierskie, stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalność:
Rok: 2	Semestr: 4	Status przedmiotu: fakultatywny		Język przedmiotu: semestr: 4 - j. język polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Zna w zaawansowanym stopniu wybrane narzędzia, metody i techniki, służące gromadzeniu i przetwarzaniu zebranych danych rodowiskowych, w tym matematyczne, statystyczne celem tworzenia podstaw konstrukcji badań naukowych	K_W08
	2	EP2	Zna i rozumie wybrane zagadnienia z zakresu matematyki, fizyki, chemii i biologii, w stopniu umożliwiającym planowanie pracy badawczej dotyczącej przyrodniczych warunków eksploatacji bogactw naturalnych i usług ekosystemowych	K_W02
	3	EP3	Zna i rozumie podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form przedsiębiorczości w zakresie waloryzacji, eksploatacji i rewitalizacji zasobów naturalnych rodowiska. Ma wiedzę o ekonomicznych aspektach eksploatacji zasobów naturalnych.	K_W11
umiejętności	1	EP4	Potrafi zastosować wybrane narzędzia, metody i techniki, służące gromadzeniu i przetwarzaniu zebranych danych rodowiskowych, w tym matematyczne, statystyczne, GIS oraz specjalistyczne programy komputerowe na etapie konstrukcji procesu badawczego.	K_U03
	2	EP5	Potrafi zaplanować i zorganizować pracę badawczą indywidualnie oraz w zespole, a także współpracować z innymi osobami, w tym spoza własnej dyscypliny naukowej	K_U11
	3	EP6	Potrafi planować i organizować własne samokształcenie oraz uaktualniać swoją wiedzę z zakresu nauk przyrodniczych doskonaląc planowanie badań naukowych.	K_U07
kompetencje społeczne	1	EP7	Jest gotów do obiektywnej oceny posiadanej wiedzy i umiejętności oraz krytycznej analizy odbieranych treści naukowych.	K_K01
	2	EP8	Jest gotów do myślenia i działania w sposób kreatywny, innowacyjny w podejściu do złożonych problematyk badawczych	K_K04
	3	EP9	Jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia roli zawodowej, wykazując dbałość o dorobek i tradycje zawodu. Jest gotów do podjęcia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za działania związane z pracą naukową.	K_K05
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI				
Identyfikacja problemów badawczych w obrębie planowanej tematyki badań. Budowa tezy badawczych. Planowanie procesu poboru próbek i realizacji pomiarów. Statystyczna analiza błędów. Dobór metod i testów statystycznych. Analiza mocy testów. Interpretacja i prezentacja wyników.				
Metody kształcenia	Prezentacja multimedialna, praca indywidualna i w grupach, rozwiązywanie zadań			

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	SPRAWDZIAN	EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	EP7,EP8,EP9
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.		
Forma i warunki zaliczenia	Uzyskanie zaliczenia na podstawie obecności, aktywności, ocen cząstkowych i sprawdzianu.	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena z przedmiotu równa się ocenie otrzymanej z testu końcowego	
Łączny nakład pracy studenta w godz.	50	
Liczba punktów ECTS	2	

SYLABUS

Nazwa przedmiotu: podstawy geologii fizycznej (PODSTAWOWE)		Kod przedmiotu: SPR207AIJ3446_4S		
Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych				
Forma studiów: I stopnia in ., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki	Specjalno : 	
Rok: 1	Semestr: 2	Status przedmiotu: obowi zkowy	J zyk przedmiotu: semestr: 2 - j zyk polski	
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Zna i rozumie wybrane zagadnienia z zakresu geologii podstawowej, w stopniu przydatnym dla oceny uwarunkowa eksploatacji bogactw naturalnych.	K_W01
	2	EP2	Zna i rozumie wybrane zagadnienia z zakresu podstaw fizyki i chemii, w stopniu umo liwiaj cym zrozumienie podstawowych zjawisk i procesów geologicznych.	K_W02
umiej tno ci	1	EP3	Potrafi zaplanowa i wykona obserwacje oraz pomiary w terenie i laboratorium wykorzystuj c posiadane wiedz , poznane techniki badawcze, metody analityczne i eksperymentalne. Prawidłowo interpretuje uzyskane wyniki i wyci ga wnioski z obserwacji terenowych zjawisk i procesów geologicznych.	K_U02
kompetencje społeczne	1	EP4	Jest gotów do obiektywnej oceny posiadanej wiedzy i umiej tno ci z zakresu podstaw geologii, a tak e krytycznej analizy odbieranych tre ci naukowych.	K_K01
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				
<p>Ziemia we Wszech wiecie. Budowa litosfery. Magmatyzm i wulkanizm. Podział i klasyfikacja skał magmowych i wulkanicznych. Procesy sedymentacyjne i diagenetyczne. Podział i klasyfikacja skał osadowych. Transport i depozycja w wybranych rodowiskach sedymentacyjnych. Procesy wietrzeńowe. Erozja i denudacja. Procesy krasowe i jego formy. Metamorfizm i jego produkty. Procesy geodynamiczne i ich znaczenie w geologii. Procesy sedymentacji i akumulacji osadów morskich i jeziorno-morskich w obszarze wybrze a Bałtyku. Charakterystyka litologiczna i rozpoznanie budowy geologicznej wybrze a klifowego.</p>				
Metody kształcenia	Wykład: prezentacja, pokaz okazów minerałów i skał, Zaj cia terenowe: prace kartograficzno-dokumentacyjne			
Metody weryfikacji efektów uczenia si				Nr efektu uczenia si z sylabusu
	SPRAWDZIAN			EP1,EP2
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA			EP1,EP2,EP3,EP4
	ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ)			EP3,EP4
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie sprawdzianu z wykładów i projektu z zaj terenowych.			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	rednia wa ona oceny z wykładu (0,7) i zaj terenowych (0,3).			
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.		75		
Liczba punktów ECTS		3		

SYLABUS

Nazwa przedmiotu: podstawy oceanografii fizycznej (PODSTAWOWE)		Kod przedmiotu: SPR207AIJ3446_1S		
Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych				
Forma studiów: I stopnia in ., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki	Specjalno : 	
Rok: 1	Semestr: 1	Status przedmiotu: obowi zkowy	J zyk przedmiotu: semestr: 1 - j zyk polski	
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Student zna i rozumie wa n rol oceanów dla procesów globalnych zachodz cych na Ziemi i dla funkcjonowania człowieka	K_W01 K_W03
umiej tno ci	1	EP2	Student potrafi samodzielnie analizowa wpływ procesów fizycznych funkcjonuj cych na powierzchni oraz w gł bi oceanu na wyst powanie surowców mineralnych dna morskiego.	K_U01 K_U05
kompetencje społeczne	1	EP3	Student jest gotowy do poszerzania i aktualizowania wiedzy z oceanografii fizycznej i wykorzystania tej wiedzy przy rozwi zywaniu problemów poznawczych i aplikacyjnych górnictwa morskiego	K_K01 K_K02
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				
<p>Przedmiot i zakres bada oceanografii fizycznej. Historia i rozwój bada oceanograficznych w Polsce i na wiecie. Wszechocean, ogólna charakterystyka morfometryczna oceanów i mórz. Klasyfikacje i definicje zatok, mórz, cie nin. Struktura gł boko ciowa poszczególnych oceanów. Wielkie i małe formy dna morskiego. Klasyfikacja osadów dna oceanicznego. Strefy i tempo sedymentacji. Surowce mineralne. Kr enie wody na Ziemi. Pr dy morskie: stałe, okresowe i zmienne, upwelling i downwelling (równikowy i przybrze ny). Efekt Coriolisa, spirala Ekmana. Wła ciwo ci fizyko-chemiczne wód oceanicznych i morskich (budowa molekularna, zasolenie, temperatura i g sto wód, barwa, kolor i prze roczysto , zjawiska akustyczne). Falowanie wiatrowe - teorie i interpretacje procesów rozwoju i zanikania falowania. Falowanie na płytkowodziu i obszarach gł bokowodnych. Skala stanu morza, skala Beauforta.</p> <p>. Poziom morza - wahania długookresowe, sezonowe i krótkookresowe. Obserwacje i pomiary. Sejsza, fala baryczna, wezbrania sztormowe, tsunami. Zjawisko pływów. Statyczna, dynamiczna i harmoniczna teoria pływów. ródła informacji o pływach. Zjawiska lodowe na oceanach i morzach (proces zamarzania, rodzaje lodów gór lodowych, zlodzenie akwenu, przemieszczenia lodów, granice lodów, oblodzenie statków). Zjawiska specjalne: Cyklony tropikalne, EI Ni?o, La Ni?a, Oscylacja Północnoatlantycka (NAO).</p>				
Metody kształcenia	Wykład z materiałami multimedialnymi			
Metody weryfikacji efektów uczenia si				Nr efektu uczenia si z sylabusu
	SPRAWDZIAN			EP1,EP2,EP3
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.			
Forma i warunki zaliczenia	Sprawdzian pisemny obejmuj cy wied z wykładów i zalecanej literatury			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	Ocena za sprawdzian pisemny oraz uwzgl dnienie frekwencji na zaj ciach			
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.		25		
Liczba punktów ECTS		1		

SYLABUS

Nazwa przedmiotu: podstawy prawne eksploatacji zasobów naturalnych (PODSTAWOWE)			Kod przedmiotu: SPR207AIJ3435_30S	
Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych				
Forma studiów: I stopnia in ., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 3	Semestr: 5	Status przedmiotu: obowi zkowy		J zyk przedmiotu: semestr: 5 - j zyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Rozumie potrzeby ochrony naturalnych zasobów o ywionych i nieo ywionych	K_W04 K_W05
	2	EP2	Rozumie konieczno zrównowa onego gospodarowania zasobami rodowiska naturalnego	K_W09
	3	EP3	Zna podstawowe regulacje prawne dotycz ce eksploatacji zasobów naturalnych i rozumie miejsce regulacji na poziomie krajowym w systemie regulacji mi dzynarodowych	K_W10
umiej tno ci	1	EP4	Potrafi wyja ni zagro enia dla rodowiska naturalnego powodowane aktywno ci antropogeniczn oraz wynikaj ce z niej zmiany tego rodowiska	K_U07
	2	EP5	Potrafi korzysta z dost pnych ródeł informacji dla przeprowadzenia analizy znaczenia regulacji prawnych na poziomie krajowym i mi dzynarodowym w wykorzystywaniu i ochronie zasobów naturalnych	K_U08
	3	EP6	Potrafi opracowa ustnie i pisemnie wskazane zagadnienie zwi zane z systemami regulacji prawnych w eksploatacji i ochronie zasobów rodowiska naturalnego	K_U09
kompetencje społeczne	1	EP7	Jest gotów do obiektywnej oceny posiadanej wiedzy i do jej uzupełniania	K_K01
	2	EP8	Jest gotów do wskazania priorytetów w dziedzinie prawnych regulacji eksploatacji i ochrony rodowiska morskiego	K_K03
	3	EP9	Jest gotów do podj cia odpowiedzialno ci za działania zwi zane z eksploatacj i ochron zasobów rodowiska naturalnego	K_K05
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				
Ustalenia terminologiczne. Zasady ogólne ochrony zasobów naturalnych. System prawa ochrony rodowiska. Dost p do informacji o rodowisku i jego ochronie. Udział społeczce stwa w ochronie rodowiska. Oceny oddziaływania na rodowisko. Zarz dzanie sprawami ochrony zasobów naturalnych. Instrumenty finansowo-prawne. Odpowiedzialno prawna w ochronie zasobów naturalnych. Ochrona jako ci rodowiska i prawo emisyjne. Działalno uci liwa i niebezpieczna. Gospodarowanie wodami. Ochrona i korzystanie z zasobów geosfery. Ochrona i korzystanie z zasobów biosfery.				
Metody kształcenia	Wykład prowadzony metod nauczania teoretycznego, uwzgl dniaj cy stosowanie technik audiowizualnych. Analiza tekstów prawnych z dyskusj . Analiza obowi zuj cego orzecznictwa s dów administracyjnych i pogl dów doktryny.			

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	KOLOKWIUM	EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8,EP9
	SPRAWDZIAN	EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8,EP9
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.		
Forma i warunki zaliczenia	Kolokwium ustne (przed termin); sprawdzian pisemny (1 termin) - test w formie mieszanej: test jednokrotnego wyboru oraz test na stwierdzenie prawdziwości twierdzenia. Test składa się od 20 do 30 pytań. Uzyskanie na testach min. 60% prawidłowych odpowiedzi warunkuje uzyskanie oceny pozytywnej.	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Pozytywna ocena z kolokwium ustnego lub sprawdzianu pisemnego	
Ł. CZYNY nakład pracy studenta w godz.	50	
Liczba punktów ECTS	2	

SYLABUS

Nazwa przedmiotu: podstawy statystyki praktycznej (PODSTAWOWE)			Kod przedmiotu: SPR207AIJ3446_31S	
Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych				
Forma studiów: I stopnia in ., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 2	Semestr: 3	Status przedmiotu: obowi zkowy		J zyk przedmiotu: semestr: 3 - j zyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Zna w zaawansowanym stopniu wybrane narz dzia, metody i techniki, słu ce gromadzeniu i przetwarzaniu zebranych danych rodowiskowych, w tym matematyczne, statystyczne.	K_W08
	2	EP2	Zna i rozumie wybrane zagadnienia z zakresu matematyki w stopniu umo liwiaj cym zrozumienie informacji statystycznych opisuj cych uwarunkowania eksploatacji bogactw naturalnych i usług ekosystemowych.	K_W02
	3	EP3	Zna i rozumie podstawowe zasady tworzenia statystycznych analiz słu cych optymalizacji rozwoju ró nych form przedsi biorczo ci w zakresie waloryzacji, eksploatacji i rewitalizacji zasobów naturalnych rodowiska. Ma wiedz statystyczn pozwalaj c na identyfikacj ekonomicznych prawidłowo ci funkcjonowania eksploatacji zasobów naturalnych.	K_W11
umiej tno ci	1	EP4	Potrifi zastosowa wybrane narz dzia, metody i techniki, słu ce gromadzeniu i przetwarzaniu zebranych danych rodowiskowych, w tym matematyczne, statystyczne.	K_U03
	2	EP5	Na podstawie opracowanego systemu analiz statystycznych potrifi zaplanowa i zorganizowa prac indywidualn oraz w zespole, a tak e współpracowa z innymi osobami.	K_U11
kompetencje społeczne	1	EP6	Jest gotów do obiektywnej oceny posiadanej wiedzy i umiej tno ci oraz krytycznej analizy informacji masowej dotycz cej działalno ci eksploatacyjnej w tym na poziomie analizy naukowej.	K_K01
	2	EP7	Jest gotów do my lenia i działania w sposób kreatywny, innowacyjny i przedsi biorczy.	K_K04
	3	EP8	Jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia roli zawodowej, wykazuj c dbało o dorobek i tradycje zawodu. Jest gotów do podj cia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialno ci za działania zwi zane z eksploatacj zasobów naturalnych.	K_K05
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				
Porz dkowanie danych, szeregi statystyczne. Dobór miar rednich i zmienno ci oraz ich interpretacja. Przedziały ufno ci. Porównywanie prób. Analiza regresji. Znaczenie statystyki w praktyce. Populacja generalna, populacja próbna, reprezentatywno próby, szeregi statystyczne. Statystyka elementarna, miary rednie, miary zmienno ci. Rachunek prawdopodobie stwa, rozkłady prawdopodobie stwa. Testowanie hipotez. Porównywanie prób. Analiza szeregów wielocechowych.				
Metody kształcenia	Prezentacja multimedialna, praca indywidualna i w grupach, rozwi zywanie zada			

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	SPRAWDZIAN	EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	EP6,EP7,EP8
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.		
Forma i warunki zaliczenia	Warunkiem uzyskania zaliczenia z przedmiotu jest: zaliczenie na ocenę pozytywną sprawdzianu z wymaganych treści prezentowanych na wykładach oraz omawianych i wymaganych na ćwiczeniach. Zaliczenie z ćwiczeń na podstawie obecności, aktywności i prawidłowego rozwinięcia zestawów ćwiczeniowych.	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena z przedmiotu równa się ocenie otrzymanej z testu końcowego.	
Łączny nakład pracy studenta w godz.	50	
Liczba punktów ECTS	2	

SYLABUS

Moduł: Blok wybieralny VIII [moduł]				
Nazwa przedmiotu: poszukiwanie i waloryzacja geologicznych zasobów lądowych (KIERUNKOWE)			Kod przedmiotu: SPR207AIJ3446_68S	
Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych				
Forma studiów: I stopnia inżynierskie, stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalność:
Rok: 3	Semestr: 5	Status przedmiotu: fakultatywny		Język przedmiotu: semestr: 5 - j. język polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Zna i rozumie zależności pomiędzy procesami geologicznymi a oznakami i przesłankami występowania złóż kopalin użytkowych.	K_W01 K_W03
	2	EP2	Ma uporządkowaną wiedzę na temat metod poszukiwania i badania budowy geologicznej złóż.	K_W06
umiejętności	1	EP3	Potrafi dokonać krytycznej analizy i oceny współczesnych metod i technik stosowanych w poszukiwaniach i waloryzacji złóż.	K_U05
	2	EP4	Potrafi zastosować odpowiednie kryteria do wykonania waloryzacji wybranych złóż.	K_U06
	3	EP5	Potrafi poszerzyć swoją wiedzę geologiczną, śledząc najnowszą literaturę w zakresie technicznych aspektów poszukiwania i waloryzacji złóż.	K_U12
kompetencje społeczne	1	EP6	Jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów naukowych i zadań praktycznych związanych z poszukiwaniem i waloryzacją geologicznych zasobów morskich	K_K02
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJI				
Geologiczne podstawy poszukiwania złóż. Etapy prac poszukiwawczych i rozpoznawczych złóż. Metody stosowane w poszczególnych etapach prac poszukiwawczych i rozpoznawczych złóż. Podstawowe przesłanki występowania złóż. Podstawowe oznaki występowania złóż (oznaki poszukiwawcze). Metody poszukiwania złóż (bezpł. metody kartograficzne, szlichowe, geochemiczne, geofizyczne, górnicze). Wykorzystanie metod satelitarnych. Cele i metody waloryzacji złóż. Europejska koncepcja złóż kopalin o znaczeniu publicznym (projekt MINATURA 2020).				
Metody kształcenia	Wykład autorski z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej.			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	SPRAWDZIAN			EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Pozytywna ocena ze sprawdzianu pisemnego			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	Ocena końcowa z przedmiotu to ocena z wykładu			

Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.	50
Liczba punktów ECTS	2

SYLABUS

Moduł: Blok wybieralny VIII [moduł]				
Nazwa przedmiotu: poszukiwanie i waloryzacja geologicznych zasobów morskich (KIERUNKOWE)			Kod przedmiotu: SPR207AIJ3446_67S	
Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych				
Forma studiów: I stopnia in ., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 3	Semestr: 5	Status przedmiotu: fakultatywny		J zyk przedmiotu: semestr: 5 - j zyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Zna i rozumie zależność między procesami geologicznymi a oznakami i przesłankami występowania zasobów mineralnych na dnie morskim.	K_W01 K_W03
	2	EP2	Ma uporządkowaną wiedzę na temat metod poszukiwania i badania morskich złóż kopalin mineralnych.	K_W06
umiejętności	1	EP3	Potrafi dokonać krytycznej analizy i oceny współczesnych metod i technik stosowanych w poszukiwaniach i waloryzacji morskich złóż kopalin mineralnych.	K_U05
	2	EP4	Potrafi zastosować odpowiednie kryteria do wykonania waloryzacji wybranych morskich złóż kopalin mineralnych.	K_U06
	3	EP5	Potrafi poszerzać swoją wiedzę geologiczną, śledząc najnowszą literaturę w zakresie technicznych aspektów poszukiwania i waloryzacji morskich złóż kopalin mineralnych.	K_U08
kompetencje społeczne	1	EP6	Jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów naukowych i zadań praktycznych związanych z poszukiwaniem i waloryzacją geologicznych zasobów morskich	K_K02
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJI				
Geologiczne podstawy poszukiwania zasobów mineralnych na dnie morskim. Metody stosowane w poszukiwaniu i rozpoznawaniu morskich zasobów mineralnych. Etapy prac poszukiwawczych na dnie morskim. Waloryzacja i szacowanie zasobów kopalin oceanicznych. Znaczenie i perspektywy racjonalnego zagospodarowania zasobów złóż kopalin oceanicznych w świetle konwencji UNCLOS.				
Metody kształcenia	Wykład autorski z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej.			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	SPRAWDZIAN			EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Pozytywna z oceną z pisemnego sprawdzianu wiedzy			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	Ocena z przedmiotu jest oceną uzyskaną z pisemnego sprawdzianu.			
Łączny nakład pracy studenta w godz.		50		
Liczba punktów ECTS		2		

SYLABUS

Moduł: Blok wybieralny III [moduł]				
Nazwa przedmiotu: pozyskiwanie zasobów naturalnych w aspekcie medycznym (KIERUNKOWE)			Kod przedmiotu: SPR207AIJ3446_61S	
Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych				
Forma studiów: I stopnia in ., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 2	Semestr: 3	Status przedmiotu: fakultatywny		J zyk przedmiotu: semestr: 3 - j zyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Posiada wiedz z zakresu substancji biologicznie czynnych wyst puj cych w grzybach i ro linach dziko rosn cych. Zna i rozpoznaje grzyby i ro liny lecznicze.	K_W02 K_W04
	2	EP2	Zna i rozumie problemy wynikaj ce z nadmiernej eksploatacji dziko rosn cych grzybów i ro lin wykorzystywanych w przemy le farmaceutycznym, medycynie i kosmetologii.	K_W07
umiej tno ci	1	EP3	Potrafi zaplanowa i wykona do wiadczenia, przeprowadzi obserwacje w laboratorium i terenie, wykorzystuj c posiadana wiedz . Prawidłowo interpretuje wyniki i wyci ga wnioski.	K_U02
	2	EP4	Potrafi, przy zastosowaniu poznanych metod i technik, oceni zasoby mykobioty i flory leczniczej, okre li skal ich pozyskania oraz zdiagnozowa potencjalny i rzeczywisty wpływ na rodowisko biotyczne zwi zany z ich eksploatacj .	K_U06
	3	EP7	Potrafi przygotowa i zaprezentowa zagadnienia zwi zane z pozyskiwaniem grzybów i ro lin leczniczych oraz bra udział w debacie i dyskusji na ten temat, stosuj c specjalistyczn terminologi .	K_U09
kompetencje społeczne	1	EP5	Jest gotów do obiektywnej oceny posiadanej wiedzy w zakresie bioty grzybów i ro lin leczniczych oraz krytycznej analizy odbieranych tre ci naukowych.	K_K01
	2	EP6	Jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia roli zawodowej oraz podj cia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialno ci za działania zwi zane z eksploatacj zasobów grzybów i ro lin leczniczych, a w konsekwencji również za stan rodowiska oraz dobrostan człowieka.	K_K05
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				
Charakterystyka i przegl d dziko rosn cych gatunków grzybów leczniczych wykorzystywanych w medycynie, farmacji i kosmetologii. Charakterystyka i przegl d dziko rosn cych gatunków ro lin leczniczych wykorzystywanych w medycynie, farmacji i kosmetologii. Dziko rosn ce grzyby i ro liny wykorzystywane w medycynie, farmacji i kosmetologii, ich zasoby i sposoby pozyskiwania. Zwi zki chemiczne i pierwiastki aktywne biologicznie w wybranych gatunkach grzybów i ro lin leczniczych, ich wła ciwo ci i wykorzystanie oraz znaczenie w ochronie zdrowia człowieka i terapiach medycznych. Grzyby i ro liny truj ce, zatrucia i profilaktyka.				
Metody kształcenia	Wykład, prezentacja multimedialna, pokaz, wykonywanie preparatów, rysunek, opis			

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	SPRAWDZIAN	EP1,EP2
	ZAJ ĆWICZENIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	EP3,EP4,EP5,EP6,EP7
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.		
Forma i warunki zaliczenia	Wykłady: sprawdzian (wiedza z wykładów i zalecanej literatury) Laboratorium: sprawdzian (wiedza z ćwiczeń i zalecanej literatury)	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena końcowa koordynatora wyliczana jest w stosunku: 50% (wykłady): 50% (ćwiczenia)	
Łączny nakład pracy studenta w godz.	75	
Liczba punktów ECTS	3	

SYLABUS

Nazwa przedmiotu: pracownia dyplomowa (KIERUNKOWE)			Kod przedmiotu: SPR207AIJ3362_46S	
Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych				
Forma studiów: I stopnia in ., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 3, 4	Semestr: 5, 6, 7	Status przedmiotu: fakultatywny		J zyk przedmiotu: semestr: 5 - j zyk polski, semestr: 6 - j zyk polski, semestr: 7 - j zyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Zna w zaawansowanym stopniu wybrane narz dzia, metody i techniki, słu ce gromadzeniu i przetwarzaniu zebranych danych rodowiskowych w celu ich przygotowania do procesu pracy badawczej.	K_W08
	2	EP2	Zna i rozumie wybrane zagadnienia z zakresu matematyki, fizyki, chemii i biologii, w stopniu umo liwiaj cym zrozumienie przyrodniczych uwarunkowa eksploatacji bogactw naturalnych i usług ekosystemowych, w stopniu pozwalaj cym na przeprowadzenie pełnego procesu badawczego	K_W02
	3	EP3	Zna i rozumie podstawowe zasady tworzenia i rozwoju ró nych form przedsi biorczo ci w zakresie waloryzacji, eksploatacji i rewitalizacji zasobów naturalnych rodowiska. Ma wiedz o ekonomicznych aspektach eksploatacji zasobów naturalnych.	K_W11
umiej tno ci	1	EP4	Potrafi zastosowa wybrane narz dzia, metody i techniki, słu ce gromadzeniu i przetwarzaniu zebranych danych rodowiskowych w formie przyj tej dla pracy naukowej.	K_U03
	2	EP5	Potrafi zaplanowa i zorganizowa prac indywidualn oraz w zespole, a tak e współpracowa z innymi osobami, w tym spoza własnej dyscypliny naukowej w procesie tworzenia pracy naukowej.	K_U11
	3	EP6	Potrafi planowa i organizowa ci głę samokształcenie oraz uaktualnia swoj wiedz z zakresu nauk przyrodniczych w celu pełnego opisu wyników własnej pracy naukowej.	K_U07
kompetencje społeczne	1	EP7	Jest gotów do obiektywnej oceny posiadanej wiedzy i umiej tno ci oraz krytycznej analizy odbieranych tre ci naukowych.	K_K01
	2	EP8	Jest gotów do my lenia i działania w sposób kreatywny, innowacyjny w podej ciu wyników własnej pracy badawczej.	K_K04
	3	EP9	Jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia roli zawodowej, wykazuj c dbało o dorobek i tradycje zawodu. Jest gotów do podj cia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialno ci za działania zwi zane z rzeteln realizacj procesu badawczego.	K_K05
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				
Gromadzenie i selekcja informacji naukowej. Definiowanie problemu badawczego. Dobór metod i technik badawczych. Praktyczne działania w zakresie konstrukcji pracy naukowej. Ocena reprezentatywno ci prób. Uwarunkowania realizacji pomiarów badawczych. Techniki obróbki wst pnej danych. Opis i interpretacja uzyskanych wyników pracy badawczej. Praktyczne działania w zakresie konstrukcji pracy naukowej. Zasady dyskusji naukowej. Recenzowanie prac naukowych. Prezentacje wyników pracy naukowej. Praktyczne działania w zakresie konstrukcji pracy naukowej.				
Metody kształcenia	Prezentacja multimedialna, praca indywidualna i w grupach, pisanie raportów naukowych			

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	SPRAWDZIAN	EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6
	ZAJ ĆWICZENIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ)	EP7,EP8,EP9
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.		
Forma i warunki zaliczenia	Pozytywna ocena ze sprawdzianu i z zajęć praktycznych	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena średnia ważona: 1	
Łączny nakład pracy studenta w godz.	200	
Liczba punktów ECTS	8	

SYLABUS

Nazwa przedmiotu: praktyka zawodowa - 120 godzin (INNE DO ZALICZENIA)	Kod przedmiotu: SPR207AIJ3446_83S
---	---

Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych
--

Forma studiów: I stopnia in ., stacjonarne	Profil kształcenia: ogólnoakademicki	Specjalno :
--	--	-------------

Rok: 3	Semestr: 6	Status przedmiotu: obowi zkowy	J zyk przedmiotu: semestr: 6 - j zyk polski
------------------	----------------------	--	---

EFEKTY UCZENIA SI

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Zna podstawowe teorie dotycz ce funkcjonowania rodowiska abiotycznego i biotycznego oraz rozumie zło ono układów ekologicznych oraz interakcji organizm- rodowisko zwi zane z działalno ci danego przedsi biorstwa/institucji.	K_W03
	2	EP2	Zna podstawowe regulacje prawne oraz społeczne i etyczne uwarunkowania działalno ci zwi zanej z eksploatacj zasobów naturalnych rodowiska, w tym podstawowe poj cia i zasady ochrony własno ci przemysłowej i prawa autorskiego typowe dla działalno ci przedsi biorstwa/institucji.	K_W10
	3	EP3	Ma wiedz o ekonomicznych aspektach eksploatacji zasobów naturalnych w ramach działalno ci typowej dla przedsi biorstwa/institucji.	K_W11
umiej tno ci	1	EP4	W ramach zada powierzonych do realizacji w przedsi biorstwie/institucji potrafi zastosowa wybrane narz dzia, metody i techniki, słu ce gromadzeniu i przetwarzaniu zebranych danych rodowiskowych, w tym matematyczne, statystyczne, GIS oraz specjalistyczne programy komputerowe.	K_U03
	2	EP5	Potrafi, przy zastosowaniu poznanych metod, technik i narz dzi waloryzowa składowe rodowiska naturalnego, ocenia efektywno wykorzystania zasobów naturalnych, zdiagnozowa potencjalny i okre li rzeczywisty wpływ na rodowisko inwestycji zwi zanych z eksploatacj oraz oceni wynikaj ce z tego zagro enia dla przyrody i zdrowia człowieka zwi zane z działalno ci danego przedsi biorstwa/institucji.	K_U06
	3	EP6	Potrafi zaplanowa i zorganizowa prac indywidualn oraz w zespole, a tak e współpracowa z innymi osobami, w ramach zada powierzonych do realizacji w przedsi biorstwie/institucji.	K_U11
kompetencje społeczne	1	EP7	Jest gotów do obiektywnej oceny posiadanej wiedzy i umiej tno ci oraz krytycznej analizy odbieranych tre ci naukowych w odniesieniu do działalno ci danej institucji/przedsi biorstwa.	K_K01
	2	EP8	Jest gotów do my lenia i działania w sposób kreatywny, innowacyjny i przedsi biorczy wykorzystuj c wiedz i umiej tno ci adekwatne dla działalno ci institucji /przedsi biorstwa.	K_K04
	3	EP9	Jest gotów do podj cia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialno ci za działania zwi zane z eksploatacj zasobów naturalnych zwi zanych z działalno ci przedsi biorstwa/institucji, a w konsekwencji równie za stan rodowiska oraz dobrostan człowieka i wymaga tego od innych.	K_K05

TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI

<p>1. Ramowy program praktyki obejmuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zapoznanie się ze strukturą organizacyjną i wzajemnymi powiązaniami poszczególnych działów organizacji; - zapoznanie się z zakresem działalności organizacji, poznanie zasad współpracy z otoczeniem; - wdrożenie się w systemy pracy obowiązujące w poszczególnych działach organizacyjnych; - poznanie obowiązków i specyfiki pracy na różnych stanowiskach; - zapoznanie się z podstawową dokumentacją organizacji, wynikami ekonomicznymi, planami rozwoju i planami marketingowymi; - poznanie zasad i praktyki przygotowywania i obiegu dokumentów finansowych; - zapoznanie się z polityką personalną organizacji (systemem rekrutacji pracowników, oceny i motywacji itp.); - obserwacja oraz uczestniczenie w zleconych pracach związanych z działalnością organizacji; - pozyskanie materiałów, danych i informacji użytecznych pod kątem przygotowania pracy dyplomowej; - nawiązanie kontaktów zawodowych przydatnych w poszukiwaniu pracy po ukończeniu studiów. <p>2. Szczegółowy program praktyki uzależniony jest od specyfiki przedsiębiorstw (instytucji), w których będzie ona realizowana i jest ustalany we współpracy z opiekunem z ramienia organizacji przyjmującej.</p>	
Metody kształcenia	Student prowadzi obserwacje, wywiady, analizuje i omawia poszczególne zagadnienia i problemy praktyczne z osobą odpowiedzialną za przebieg praktyki zawodowej z ramienia przedsiębiorstwa/ instytucji przyjmującej, a także przygotowuje i prowadzi pod jej kierunkiem określone czynności, typowe dla obowiązków studenckich w ramach wybranego przedsiębiorstwa /instytucji.
Metody weryfikacji efektów uczenia się	Nr efektu uczenia się z sylabusu
	OPINIE W DZIENNIKU PRAKTYK EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8,EP9
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.	
Forma i warunki zaliczenia	Warunkiem zaliczenia jest odbycie praktyki zawodowej w pełnym wymiarze oraz dostarczenie opiekunowi praktyk pełnej dokumentacji potwierdzającej realizację celów i zadań określonych w programie praktyk (dziennik praktyk zawodowych z dokumentacją spostrzeżeń) wraz z oceną/ opinią wystawioną przez osobę odpowiedzialną za przebieg praktyki zawodowej z ramienia przedsiębiorstwa / instytucji.
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu
Zaliczenie bez oceny	
Ł. CZYNY nakład pracy studenta w godz.	120
Liczba punktów ECTS	4

SYLABUS

Moduł: Blok wybieralny X [moduł]				
Nazwa przedmiotu: prawne uwarunkowania ochrony środowiska i dowego w aspekcie eksploatacji zasobów (KIERUNKOWE)			Kod przedmiotu: SPR207AIJ3435_74S	
Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych				
Forma studiów: I stopnia in ., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 3	Semestr: 6	Status przedmiotu: fakultatywny	J zyk przedmiotu: semestr: 6 - j zyk polski	
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Rozumie potrzeby ochrony i dowych zasobów o ywionych i nieo ywionych	K_W04 K_W05
	2	EP2	Rozumie konieczno zrównowa onego gospodarowania zasobami środowiska i dowego	K_W09
	3	EP3	Zna podstawowe regulacje prawne dotycz ce eksploatacji i dowych zasobów naturalnych i rozumie miejsce regulacji na poziomie krajowym w systemie regulacji mi dzynarodowych	K_W10
umie jtno ci	1	EP4	Potrafi wyja ni zagro enia dla środowiska i dowego powodowane aktywno ci antropogeniczn oraz wynikaj ce z niej zmiany tego środowiska	K_U07
	2	EP5	Potrafi korzysta z dost pnych ródeł informacji dla przeprowadzenia analizy znaczenia regulacji prawnych na poziomie krajowym i mi dzynarodowym w wykorzystywaniu i ochronie zasobów i dowych	K_U08
	3	EP6	Potrafi opracowa ustnie i pisemnie wskazane zagadnienie zwi zane z systemami regulacji prawnych w eksploatacji i ochronie zasobów środowiska i dowego	K_U09
kompetencje społeczne	1	EP7	Jest gotów do obiektywnej oceny posiadanej wiedzy i do jej uzupełniania	K_K01
	2	EP8	Jest gotów do wskazania priorytetów w dziedzinie prawnych regulacji eksploatacji i ochrony środowiska i dowego	K_K03
	3	EP9	Jest gotów do podj cia odpowiedzialno ci za działania zwi zane z eksploatacj i ochron zasobów środowiska i dowego	K_K05
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				
Zagadnienia wprowadzaj ce i system prawa ochrony środowiska. Ochrona jako ci środowiska i prawo emisyjne. Ochrona i korzystanie z zasobów biosfery. Ochrona i korzystanie z zasobów geosfery. Oceny oddziaływania na środowisko. Odpowiedzialno prawna w ochronie środowiska.				
Metody kształcenia	Wykład autorski; samodzielna lektura zalecanej literatury; analiza dokumentów prawnych; dyskusja z wykładowc podczas konsultacji			
Metody weryfikacji efektów uczenia si				Nr efektu uczenia si z sylabusu
	SPRAWDZIAN			EP1,EP2,EP3
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA			EP4,EP5,EP6,EP7,EP8,EP9
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.				

Forma i warunki zaliczenia	Sprawdzian ma formę pisemną. Test jednokrotnego wyboru, 20 pytań. Uzyskanie na teście min. 60 % prawidłowych odpowiedzi warunkuje uzyskanie oceny pozytywnej. Pozytywna ocena z pracy pisemnej.	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Pozytywna ocena ze sprawdzianu pisemnego i pracy pisemnej	
Ł. CZYNY nakład pracy studenta w godz.	25	
Liczba punktów ECTS	1	

SYLABUS

Moduł: Blok wybieralny X [moduł]				
Nazwa przedmiotu: prawne uwarunkowania ochrony środowiska morskiego w aspekcie eksploatacji zasobów (KIERUNKOWE)			Kod przedmiotu: SPR207AIJ3446_73S	
Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych				
Forma studiów: I stopnia in ., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 3	Semestr: 6	Status przedmiotu: fakultatywny	J zyk przedmiotu: semestr: 6 - j zyk polski	
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Rozumie potrzeby ochrony morskich zasobów o ywionych i nieo ywionych	K_W04 K_W05
	2	EP2	Rozumie konieczno zrównowa onego gospodarowania zasobami środowiska morskiego	K_W09
	3	EP3	Zna podstawowe regulacje prawne dotycz ce eksploatacji morskich zasobów naturalnych i rozumie miejsce regulacji na poziomie krajowym w systemie regulacji mi dzynarodowych	K_W10
umiej tno ci	1	EP4	Potrafi wyja ni zagro enia dla środowiska morskiego powodowane aktywno ci antropogeniczn oraz wynikaj ce z niej zmiany tego środowiska	K_U07
	2	EP5	Potrafi korzysta z dost pnych ródeł informacji dla przeprowadzenia analizy znaczenia regulacji prawnych na poziomie krajowym i mi dzynarodowym w wykorzystywaniu i ochronie zasobów morskich	K_U08
	3	EP6	Potrafi opracowa ustnie i pisemnie wskazane zagadnienie zwi zane z systemami regulacji prawnych w eksploatacji i ochronie zasobów środowiska morskiego	K_U09
kompetencje społeczne	1	EP7	Jest gotów do obiektywnej oceny posiadanej wiedzy i do jej uzupełniania	K_K01
	2	EP8	Jest gotów do wskazania priorytetów w dziedzinie prawnych regulacji eksploatacji i ochrony środowiska morskiego	K_K03
	3	EP9	Jest gotów/gotowa do podj cia odpowiedzialno ci za działania zwi zane z eksploatacj i ochron zasobów środowiska morskiego	K_K05
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				
Cele i mechanizmy regulacji prawnych dla eksploatacji i ochrony zasobów środowiska morskiego. Globalny system regulacji prawnych dla eksploatacji i ochrony zasobów środowiska morskiego. Mi dzynarodowy system regulacji prawnych dla eksploatacji i ochrony zasobów środowiska morskiego w skali regionalnej. Narodowy system regulacji prawnych dla eksploatacji i ochrony zasobów środowiska morskiego na przykładzie Polski.				
Metody kształcenia	Wykład autorski; samodzielna lektura zalecanej literatury; analiza dokumentów prawnych; dyskusja z wykładowc podczas konsultacji			
Metody weryfikacji efektów uczenia si				Nr efektu uczenia si z sylabusu
	SPRAWDZIAN			EP1,EP2,EP3
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA			EP4,EP5,EP6,EP7,E P8,EP9
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.			

Forma i warunki zaliczenia	Pozytywna ocena ze sprawdzianu pisemnego i pracy pisemnej	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena ze sprawdzianu pisemnego i pracy pisemnej	
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.	25	
Liczba punktów ECTS	1	

SYLABUS

Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł]				
Nazwa przedmiotu: przedmiot do wyboru (OGÓLNOUCZELNIANE)			Kod przedmiotu: SPR207AIJ3446_4S	
Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych				
Forma studiów: I stopnia in ., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 2	Semestr: 3	Status przedmiotu: fakultatywny		J zyk przedmiotu: semestr: 3 - j zyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	zna i rozumie najistotniejsze problemy naukowe zawarte w problematyce wykładu	
umiej tno ci	1	EP2	potrafi stosowa terminologi wła ciw dla problematyki wykładu	
	2	EP3	potrafi samodzielnie przygotowa krótki tekst na podstawie literatury przedmiotu	
kompetencje społeczne	1	EP4	jest gotów do samodzielnego my lenia i krytycznej oceny poziomu swojej wiedzy	
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				
Przedstawienie problematyki wykładu i wymogów zaliczenia przedmiotu. Podanie literatury i ródeł wykorzystanych w trakcie wykładu, odesłanie studenta do literatury uzupełniającej. Prezentacja zagadnie szczegółowych w ramach tre ci wykładu monograficznego. Podsumowanie i konkluzje ko cowe.				
Metody kształcenia	Wykład			
Metody weryfikacji efektów uczenia si				Nr efektu uczenia si z sylabusu
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA			EP1,EP2,EP3,EP4
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.			
Forma i warunki zaliczenia	Pozytywna ocena pracy pisemnej			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	Ocena ko cowa z przedmiotu jest to ocena z wykładu			
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.			25	
Liczba punktów ECTS			1	

SYLABUS

Moduł: Wykład ogólnouczelniany [moduł]				
Nazwa przedmiotu: przedmiot do wyboru (OGÓLNOUCZELNIANE)			Kod przedmiotu: SPR207AIJ3446_5S	
Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych				
Forma studiów: I stopnia in ., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 2	Semestr: 4	Status przedmiotu: fakultatywny		J zyk przedmiotu: semestr: 4 - j zyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	zna i rozumie najistotniejsze problemy naukowe zawarte w problematyce wykładu	
umiej tno ci	1	EP2	potrafi stosowa terminologi wła ciw dla problematyki wykładu	
	2	EP3	potrafi samodzielnie przygotowa krótki tekst na podstawie literatury przedmiotu	
kompetencje społeczne	1	EP4	jest gotów do samodzielnego my lenia i krytycznej oceny poziomu swojej wiedzy	
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				
Przedstawienie problematyki wykładu i wymogów zaliczenia przedmiotu. Podanie literatury i ródeł wykorzystanych w trakcie wykładu, odesłanie studenta do literatury uzupełniającej. Prezentacja zagadnie szczegółowych w ramach tre ci wykładu monograficznego. Podsumowanie i konkluzje ko cowe.				
Metody kształcenia	Wykład			
Metody weryfikacji efektów uczenia si				Nr efektu uczenia si z sylabusu
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA			EP1,EP2,EP3,EP4
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.			
Forma i warunki zaliczenia	Pozytywna ocena pracy pisemnej			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	Ocena ko cowa z przedmiotu to ocena z wykładu			
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.			25	
Liczba punktów ECTS			1	

SYLABUS

Moduł: Blok wybieralny I				
Nazwa przedmiotu: raportowanie naukowe (KIERUNKOWE)			Kod przedmiotu: SPR207AIJ3446_57S	
Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych				
Forma studiów: I stopnia in ., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 2	Semestr: 4	Status przedmiotu: fakultatywny		J zyk przedmiotu: semestr: 4 - j zyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Zna w zaawansowanym stopniu wybrane narz dzia, metody i techniki, słu ce gromadzeniu i przetwarzaniu zebranych danych rodowiskowych stanowi cych podstaw raportu naukowego.	K_W08
	2	EP2	Zna i rozumie wybrane zagadnienia z zakresu matematyki, fizyki, chemii i biologii, w stopniu umo liwiaj cym sformułowanie tez stanowi cych kanw raportu naukowego na temat przyrodniczych uwarunkowa eksploatacji bogactw naturalnych i usług ekosystemowych.	K_W02
	3	EP3	Zna i rozumie podstawowe zasady tworzenia i rozwoju ró nych form przedsi biorczo ci w zakresie waloryzacji, eksploatacji i rewitalizacji zasobów naturalnych rodowiska. Ma wiedz o ekonomicznych aspektach eksploatacji zasobów naturalnych.	K_W11
umiej tno ci	1	EP4	Potrafi zastosowa wybrane narz dzia, metody i techniki, słu ce gromadzeniu i przetwarzaniu zebranych danych rodowiskowych, w tym matematyczne, statystyczne, GIS oraz specjalistyczne programy komputerowe celem wykorzystania ich w procesie tworzenia raportu naukowego.	K_U03
	2	EP5	Potrafi zaplanowa i zorganizowa prac indywidualn oraz w zespole, a tak e współpracowa z innymi osobami, w tym spoza własnej dyscypliny naukowej w ramach działa słu cych powstaniu raportu naukowego.	K_U11
	3	EP6	Potrafi planowa i organizowa ci głe samokształcenie oraz uaktualnia swoj wiedz z zakresu nauk przyrodniczych słu cych doskonaleniu i mo liwie wysokiego poziomu rzetelno ci tworzonych raportów naukowych.	K_U07
kompetencje społeczne	1	EP7	Jest gotów do obiektywnej oceny posiadanej wiedzy i umiej tno ci oraz krytycznej analizy odbieranych tre ci naukowych.	K_K01
	2	EP8	Jest gotów do my lenia i działania w sposób kreatywny, innowacyjny we wszelkiego typu procesach twórczych ze szczególnym uwzgl dnieniem pracy naukowej.	K_K04
	3	EP9	Jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia roli zawodowej, wykazuj c dbało o dorobek i tradycje zawodu. Jest gotów do podj cia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialno ci za działania zwi zane z rzeteln realizacj procesów pracy badawczej	K_K05
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				
Identyfikacja istniej cych granic poznania tematyki badawczej na tle publikowanych ródeł naukowych. Dobór metod badawczych do stosowanych analiz statystycznych. Interpretacja i prezentacja wyników. Ocena znaczenia wyników bada własnych na tle dotychczasowej wiedzy w publikowanych ródlach naukowych. Formy raportowania naukowego.				

Metody kształcenia	Prezentacja multimedialna, praca indywidualna i w grupach, rozwijanie zada	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	SPRAWDZIAN	EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	EP7,EP8,EP9
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.	
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie uzyskane na podstawie obecności, aktywności, ocen cząstkowych i sprawdzianu	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena z przedmiotu równa się ocenie otrzymanej z testu końcowego	
Łączny nakład pracy studenta w godz.	50	
Liczba punktów ECTS	2	

SYLABUS

Moduł: Blok wybieralny IV [moduł]				
Nazwa przedmiotu: rośliny uprawne (KIERUNKOWE)			Kod przedmiotu: SPR207AIJ3446_66S	
Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych				
Forma studiów: I stopnia inżynierskie, stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalność:
Rok: 3	Semestr: 5	Status przedmiotu: fakultatywny	Język przedmiotu: semestr: 5 - j. język polski	
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Zna i rozumie wybrane zagadnienia z zakresu biologii, w stopniu umożliwiającym zrozumienie przyrodniczych warunków pozyskiwania surowców roślinnych	K_W02
	2	EP2	Ma zaawansowaną wiedzę o biologicznych zasobach roślin użytkowych oraz o wybranych faktach, zjawiskach, metodach i technikach, związanych z ich pozyskiwaniem, zna zasady klasyfikacji roślin uprawnych	K_W03 K_W04
	3	EP3	Zna wybrane metody i techniki umożliwiające odnawianie walorów przyrodniczych utraconych na skutek eksploatacji rolniczej.	K_W07
umiejętności	1	EP4	Potrafi zidentyfikować najważniejsze grupy roślin oraz surowców roślinnych wykorzystywanych przez człowieka	K_U01
	2	EP5	Potrafi dostrzec i wyjaśnić zachodzące w środowisku przyrodniczym zmiany spowodowane działalnością człowieka oraz wynikające z nich zagrożenia w aspekcie uprawy roślin i pozyskiwania surowców roślinnych	K_U07
	3	EP6	Potrafi korzystać z dostępnych źródeł informacji, w tym elektronicznych, dokonać właściwego ich doboru, oceny, krytycznej analizy i syntezy oraz wykorzystać je do formułowania i rozwiązywania problemów związanych z formami uprawy i pozyskiwania roślin, w tym GMO.	K_U08
kompetencje społeczne	1	EP7	Jest gotów do myślenia i działania w sposób kreatywny, innowacyjny i przedsiębiorczy w rozwiązywaniu problemów i zadań praktycznych związanych z uprawą roślin i pozyskiwaniem surowców roślinnych	K_K04
	2	EP8	Jest gotów do inicjowania działań mających na celu zmniejszenie ryzyka zagrożenia związanych z intensyfikacją upraw i ochrony roślin, z wykorzystaniem GMO, nawozów, pestycydów, herbicydów. Jest gotów do wskazania priorytetów w realizacji zadań, posługując się argumentami na rzecz zrównoważonego rozwoju.	K_K03
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI				

<p>Ro liny u ytkowe: historia rozwoju rolnictwa i udomowienia ro lin uprawnych, przegl d teorii i najnowsze badania na temat o rodków pochodzenia ro lin uprawnych; uprawa ro lin u ytkowych w skali globalnej ? uwarunkowania klimatyczne, podział ro lin uprawnych ze wzgl du na ich zastosowanie. Wpływ wielkoobszarowych upraw ro linnych na rodowisko, wybrane metody odnawiania utraconych walorów przyrodniczych. Prawodawstwo i ograniczenia w wykorzystaniu ro lin. Grupy ro lin u ytkowych pozyskiwanych z natury i z uprawy:</p> <p>Ro liny przemysłowe ro liny oleiste, ro liny włóknodajne, ro liny cukrodajne</p> <p>Ro liny spo ywcze: ro liny zbo owe, ro liny str czkowe, ro liny okopowe, ro liny pastewne, ro liny miododajne, ro liny sadownicze, ro liny warzywne</p> <p>Ro liny garbnikodajne Ro liny kauczukodajne</p> <p>Przydatno gatunków i odmian ro lin uprawnych do celów energetycznych</p> <p>. Ro liny GMO?uj cie prawne i rodowiskowe. Przegl d gatunków ro lin u ytkowych, pozyskiwanych z natury i z uprawy: praca z materiałami zielnikowymi i surowcami ro linnymi, z wykorzystaniem lup i binokularów. Praca indywidualna z komputerem: wyszukiwanie danych na temat rozmieszczenia i struktury upraw w Polsce.</p>		
Metody kształcenia	prezentacja multimedialna, praca indywidualna i w grupach	
Metody weryfikacji efektów uczenia si		Nr efektu uczenia si z sylabusu
	SPRAWDZIAN	EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6
	ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ)	EP2,EP7,EP8
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.	
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie wykładów na podstawie sprawdzianu ko cowego (kolokwium); zaliczenie wicze na podstawie obecno ci i aktywno ci pracy oraz pozytywnych ocen ze sprawdzianów cz stkowych (wej ciówek)	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	wyliczania oceny z przedmiotu: rednia z ocen uzyskanych z wicze i wykładów, w stosunku 1:1.	
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.	50	
Liczba punktów ECTS	2	

SYLABUS

Nazwa przedmiotu: rozwój zrównoważony - uwarunkowania racjonalnej eksploatacji (PODSTAWOWE)	Kod przedmiotu: SPR207AIJ3446_16S
---	---

Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych
--

Forma studiów: I stopnia inżynierskie, stacjonarne	Profil kształcenia: ogólnoakademicki	Specjalność:
--	--	--------------

Rok: 1	Semestr: 1	Status przedmiotu: obowiązkowy	Język przedmiotu: semestr: 1 - j. język polski
------------------	----------------------	--	--

EFEKTY UCZENIA SI

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Zna i rozumie problemy wynikające z eksploatacji zasobów naturalnych, zna metody i techniki, w tym urządzenia, obiekty i systemy techniczne, umożliwiające odnawianie zasobów i walorów przyrodniczych utraconych na skutek eksploatacji, zgodnie z założeniami koncepcji zrównoważonego rozwoju.	K_W07
	2	EP2	Zna i rozumie fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji oraz kluczowe problemy środowiskowe w kontekście teorii i praktyki rozwoju zrównoważonego. Rozumie konieczność zrównoważonego gospodarowania zasobami naturalnymi środowiska.	K_W09
	3	EP3	Zna podstawowe regulacje prawne oraz społeczne i etyczne uwarunkowania działalności związanej z eksploatacją zasobów naturalnych środowiska w zakresie zasad rozwoju zrównoważonego. Rozumie ich wzajemne powiązania na poziomie krajowym i międzynarodowym.	K_W10
umiejętności	1	EP4	Potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i oceni istniejące rozwiązania techniczne stosowane w pozyskiwaniu zasobów naturalnych środowiska w kontekście rozwoju zrównoważonego. Dostrzega ich aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym środowiskowe, społeczno-ekonomiczne i etyczne. Potrafi dokonać wstępnej oceny pod kątem zgodności z zasadami zrównoważonego rozwoju zaplanowanych i podejmowanych działań związanych z eksploatacją zasobów naturalnych.	K_U05
	2	EP5	Potrafi, przy zastosowaniu poznanych metod, technik i narzędzi ocenić wynikające z eksploatacji zasobów naturalnych w sposób nierównoważone zagrożenia dla przyrody i zdrowia człowieka.	K_U06
	3	EP10	Potrafi planować i organizować samodzielnie oraz uaktualniać swoją wiedzę z zakresu nauk przyrodniczych, w tym najlepszych dostępnych technik tzw. BAT, związanych z eksploatacją zasobów naturalnych środowiska w zgodzie z zasadami zrównoważonego rozwoju.	K_U12

kompetencje społeczne	1	EP11	Jest gotów do obiektywnej oceny posiadanej wiedzy i umiejętności oraz krytycznej analizy odbieranych treści naukowych w zakresie aplikacji zasad koncepcji zrównoważonego rozwoju.	K_K01
	2	EP12	Jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy dotyczącej idei zrównoważonego rozwoju w rozwiązywaniu problemów naukowych i zadań praktycznych związanych z eksploatacją zasobów naturalnych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu.	K_K02
	3	EP13	Jest gotów do inicjowania działań mających na celu zmniejszenie ryzyka zagrożeń związanych z eksploatacją zasobów przyrodniczych oraz do oceny skutków przyrodniczych i społeczno-ekonomicznych wykonywanej działalności, zgodnie z ideą zrównoważonego rozwoju. Jest gotów do wskazania priorytetów w realizacji zadań, posługując się argumentami na rzecz zrównoważonego rozwoju.	K_K03
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJI				
Wprowadzenie do koncepcji rozwoju zrównoważonego, definicja, tło historyczne aspekty prawne. Rozwój zrównoważony jako koncepcja ekonomiczna, społeczna i socjologiczna. Kontrowersje wokół idei zrównoważonego rozwoju. Rozwój zrównoważony a społeczna odpowiedzialność biznesu i greenwashing. Rozwój zrównoważony jako strategia przetrwania populacji ludzkiej. Ujęcie ekologiczne.				
Metody kształcenia	wykład z prezentacją multimedialną, praca indywidualna, esej, dyskusja			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA			EP1,EP10,EP11,EP12,EP13,EP2,EP3,EP4,EP5
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				
Forma i warunki zaliczenia	warunkiem uzyskania zaliczenia z przedmiotu jest pozytywna ocena z eseju na zadany temat oraz obecności i podlegania ocenie, aktywność studenta			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	ocena końcowa to ocena z eseju na zadany temat			
Łączny nakład pracy studenta w godz.			25	
Liczba punktów ECTS			1	

SYLABUS

Nazwa przedmiotu: rybactwo (KIERUNKOWE)	Kod przedmiotu: SPR207AIJ3446_47S
---	---

Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych
--

Forma studiów: I stopnia in ., stacjonarne	Profil kształcenia: ogólnoakademicki	Specjalno :
--	--	-------------

Rok: 3	Semestr: 6	Status przedmiotu: obowi zkowy	J zyk przedmiotu: semestr: 6 - j zyk polski
------------------	----------------------	--	---

EFEKTY UCZENIA SI

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Student zna i rozumie w zaawansowanym stopniu wybrane fakty, obiekty i zjawiska zwi zane z ocen , pozyskiwaniem, wykorzystywaniem i rewitalizacj o ywionych i nieo ywionych zasobów Ziemi. Zna podstawowe teorie i koncepcje przyrodnicze dotycz ce funkcjonowania rodowiska abiotycznego i biotycznego, rozumie zło ono ukłádów ekologicznych oraz interakcji organizm-rodowisko.	K_W03
	2	EP2	Zna i rozumie fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji oraz kluczowe problemy rodowiskowe b d ce nast pstwem nadmiernej eksploatacji zasobów ywych wód. Rozumie konieczno zrównowa onego gospodarowania zasobami naturalnymi rodowiska wodnego.	K_W09
umiej tno ci	1	EP3	Potrafi analizowa i ocenia zjawiska i procesy przyrodnicze, diagnozowa stan rodowiska w aspekcie mo liwo ci eksploatacji ywych zasobów naturalnych wód. Identyfikuje elementy rodowiska biotycznego i abiotycznego maj cych wpływ na eksploatacj ryback , w tym najwa niejsze grupy organizmów u ytkowych.	K_U01
	2	EP4	Potrafi dostrzec i wyja ni zachodz ce w rodowisku przyrodniczym zmiany spowodowane eksploatacj ryback oraz wynikaj ce z nich zagro enia celem okre lenia kierunków optymalizacji zgodnie z zasad zrównowa onego rozwoju.	K_U07
kompetencje społeczne	1	EP5	Jest gotów do obiektywnej oceny posiadanej wiedzy i umiej tno ci oraz krytycznej analizy odbieranych tre ci naukowych słu cych rozwojowi nowoczesnego rybactwa.	K_K01
	2	EP6	Jest gotów do podj cia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialno ci za działania zwi zane z eksploatacj ryback , a w konsekwencji równie za stan rodowiska rozumiany jak stały poziom ywych zasobów wód.	K_K05

TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI

Ichtiologiczne podstawy Rybactwa. Ekologiczne podstawy Rybactwa. Rybackie zasoby wód ródl dowych. Rybackie zasoby rym morskich i oceanicznych. Metody i narz dzia połowowe. Teoria i praktyka optymalnego połowu. Akwakultura. U ytkowe gatunki ryb słodkowodnych łowisk naturalnych i akwakultury. U ytkowe gatunki ryb morskich i oceanicznych łowisk naturalnych i akwakultury. Metody oceny stanu zasobów. Podstawy modelowania eksploatacji rybackiej. Operaty rybackie. Podstawy chowu i hodowli ryb karpiowatych. Podstawy chowu i hodowli ryb łososiowatych.

Metody kształcenia	Prezentacja multimedialna, praca indywidualna i w grupach, rozwi zywanie zada
--------------------	---

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	EGZAMIN PISEMNY	EP1,EP2
	KOLOKWIUM	EP1,EP2,EP3,EP5
	PROJEKT	EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	EP1,EP2,EP3,EP4,EP5
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.		
Forma i warunki zaliczenia	Warunkiem uzyskania zaliczenia jest zaliczenie egzaminu z treści prezentowanych na wykładach i zalecanej literatury oraz uzyskanie pozytywnej oceny z ćwiczeń. Zaliczenie ćwiczeń - uzyskane na podstawie obecności, aktywności i ocen czystkowych za prace studenta i kolokwium.	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena z przedmiotu jest wyliczana na podstawie średniej ważonej z ocen uzyskanych z wykładów i laboratoriów.	
Łączny nakład pracy studenta w godz.	75	
Liczba punktów ECTS	3	

SYLABUS

Nazwa przedmiotu: seminarium dyplomowe (KIERUNKOWE)			Kod przedmiotu: SPR207AIJ3362_45S	
Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych				
Forma studiów: I stopnia in ., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 3, 4	Semestr: 5, 6, 7	Status przedmiotu: fakultatywny		J zyk przedmiotu: semestr: 5 - j zyk polski, semestr: 6 - j zyk polski, semestr: 7 - j zyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Zna w zaawansowanym stopniu wybrane narz dzia, metody i techniki, słu ce gromadzeniu i przetwarzaniu zebranych danych rodowiskowych celem tworzenia opracowania naukowego.	K_W08
	2	EP2	Zna i rozumie wybrane zagadnienia z zakresu matematyki, fizyki, chemii i biologii, w stopniu umo liwiaj cym zrozumienie i opisanie naukowe uwarunkowa eksploatacji bogactw naturalnych i usług ekosystemowych.	K_W02
	3	EP3	Zna i rozumie podstawowe zasady tworzenia i rozwoju ró nych form przedsi biorczo ci w zakresie waloryzacji, eksploatacji i rewitalizacji zasobów naturalnych rodowiska. Ma wiedz o ekonomicznych aspektach eksploatacji zasobów naturalnych.	K_W11
umiej tno ci	1	EP4	Potrafi zastosowa w procesie tworzenia pracy naukowej wybrane narz dzia, metody i techniki, słu ce gromadzeniu i przetwarzaniu zebranych danych rodowiskowych, w tym matematyczne, statystyczne, GIS oraz specjalistyczne programy komputerowe.	K_U03
	2	EP5	Potrafi zaplanowa i zorganizowa prac indywidualn celem utworzenia opisu procesu badawczego oraz prezentacji jego wyników.	K_U11
	3	EP6	Potrafi planowa i organizowa ci głe samokształcenie oraz uaktualnia swoj wiedz z zakresu nauk przyrodniczych, celem lepszej lokacji wyników własnej pracy badawczej na tle aktualnego stanu wiedzy tematycznej.	K_U07
kompetencje społeczne	1	EP7	Jest gotów do obiektywnej oceny posiadanej wiedzy i umiej tno ci oraz krytycznej analizy odbieranych tre ci opracowanych na bazie bada naukowych.	K_K01
	2	EP8	Jest gotów do obiektywnej oceny posiadanej wiedzy i umiej tno ci oraz krytycznej analizy odbieranych tre ci naukowych.	K_K04
	3	EP9	Jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia roli zawodowej, wykazuj c rzetelno badawcz . Jest gotów do podj cia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialno ci za działania zwi zane z eksploatacj zasobów naturalnych, a oparte o wyniki własnej pracy badawczej.	K_K05
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				
Gromadzenie i selekcja informacji naukowej. Definiowanie problemu badawczego. Dobór metod i technik badawczych. Praktyczne działania w zakresie konstrukcji pracy naukowej. Ocena reprezentatywno ci prób. Uwarunkowania realizacji pomiarów badawczych. Techniki obróbki wst pnej danych. Opis i interpretacja uzyskanych wyników pracy badawczej. Praktyczne działania w zakresie konstrukcji pracy naukowej. Zasady dyskusji naukowej. Recenzowanie prac naukowych. Prezentacje wyników pracy naukowej. Praktyczne działania w zakresie konstrukcji pracy naukowej.				
Metody kształcenia	Prezentacja multimedialna, praca indywidualna i w grupach, pisanie raportów naukowych			

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	SPRAWDZIAN	EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6
	PRACA DYPLOMOWA	EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8,EP9
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	EP7,EP8,EP9
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.		
Forma i warunki zaliczenia	Praca dyplomowa	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena w skali 1	
Łączny nakład pracy studenta w godz.	375	
Liczba punktów ECTS	15	

SYLABUS

Moduł: Blok wybieralny II				
Nazwa przedmiotu: stawonogi u ytkowe (KIERUNKOWE)			Kod przedmiotu: SPR207AIJ3446_59S	
Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych				
Forma studiów: I stopnia in ., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 2	Semestr: 3	Status przedmiotu: fakultatywny		J zyk przedmiotu: semestr: 3 - j zyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Zna i rozumie w zaawansowanym stopniu uwarunkowania zwi zane z pozyskiwaniem, hodowl , wykorzystywaniem i rewitalizacj zasobów stawonogów. Zna podstawowe teorie dotycz ce funkcjonowania rodowiska abiotycznego i biotycznego, rozumie zło ono układów ekologicznych oraz interakcji organizm- rodowisko.	K_W03
	2	EP2	Zna w zaawansowanym stopniu wybrane narz dzia, metody i techniki, wykorzystywane w eksploatacji i rewitalizacji zasobów stawonogów, w tym podstawowe procesy zachodz ce w cyklu ycia urz dze , obiektów i systemów technicznych do eksploatacji i hodowli.	K_W06
	3	EP3	Zna i rozumie problemy wynikaj ce z eksploatacji zasobów stawonogów, zna metody i techniki, w tym urz dzenia, objekty i systemy techniczne, umo liwiaj ce odnawianie zasobów przyrodniczych utraconych na skutek eksploatacji.	K_W07
umiej tno ci	1	EP4	Potrafi analizowa i ocenia zjawiska i procesy przyrodnicze, diagnozowa stan rodowiska w aspekcie eksploatacji stawonogów, a tak e wyja nia zachodz ce w nim relacje. Identyfikuje elementy rodowiska biotycznego i abiotycznego, w tym najwa niejsze grupy organizmów u ytkowych.	K_U01
	2	EP5	Potrafi, u ywaj c odpowiednio dobranych metod, technik, narz dzi i materiałów, zaprojektowa , zgodnie z zadan specyfikacj , proste systemy, zwi zane z hodowl stawonogów.	K_U04
	3	EP6	Potrafi korzysta z dost pnych ródeł informacji, w tym elektronicznych, dokona wła ciwego ich doboru, oceny, krytycznej analizy i syntezy oraz wykorzystaje do formułowania i rozwi zywania problemów zwi zanych z hodowl , eksploatacj stawonogów.	K_U08
kompetencje społeczne	1	EP7	Jest gotów do obiektywnej oceny posiadanej wiedzy i umiej tno ci oraz krytycznej analizy odbieranych tre ci naukowych.	K_K01
	2	EP8	Jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwi zywaniu problemów naukowych i zada praktycznych zwi zanych z eksploatacj zasobów naturalnych oraz zasi gania opinii ekspertów w przypadku trudno ci z samodzielnym rozwi zaniem problemu.	K_K02
	3	EP9	Jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia roli zawodowej, wykazuj c dbało o dorobek i tradycje zawodu. Jest gotów do podj cia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialno ci za działania zwi zane z eksploatacj zasobów naturalnych, a w konsekwencji równie za stan rodowiska oraz dobrostan człowieka i wymaga tego od innych.	K_K05

TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI

Charakterystyka skorupiaków, ich wykorzystanie i ryzyka eksploatacyjne. Owady w gospodarce człowieka ? eksploatacja: zagro enia i korzy ci. Rostocza w gospodarce człowieka ? eksploatacja: zagro enia i korzy ci. Techniki obserwacji, interpretacji i sporz dzania preparatów i rysunków spod mikroskopu, zasady korzystania z kluczy. Skorupiaki: diagnoza i przegl d gatunków po ytecznych i szkodliwych. Owady: eksploatacja rolnicza ? u yteczno i szkodliwo . Owady: zagro enia ludzi i zwierz t domowych (patogeny i wektory). Rostocza: wpływ na struktur gleby. Rostocza obni aj ce kondycj zwierz t i człowieka. Owady i roztocza kontroluj ce liczebno populacji szkodników.

Metody kształcenia	Prezentacja multimedialna autorskiego wykładu Prezentacja multimedialna autorskiego scenariusza wiczenia laboratoryjnego Wykonanie projektu według dostarczonej instrukcji. Praca z preparatami i okazami Wykonanie rysunku biologicznego z opisaniem według dostarczonej instrukcji Wykonanie schematycznego rysunku systemu do hodowli bezkr gowców	
Metody weryfikacji efektów uczenia si		Nr efektu uczenia si z sylabusu
	KOLOKWIUM	EP1,EP2,EP3,EP4
	PROJEKT	EP5,EP6
	ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ)	EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8,EP9
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.	
Forma i warunki zaliczenia	laboratorium - zaliczenie na ocen , wymagane uzyskanie odpowiedniej frekwencji na zaj ciach, zaliczenie rysunków, sprawdzianów, oraz prezentacji wykład - zaliczenie pisemnego kolokwium	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Zaliczenie na ocen z tre ci wykładów i wicze w stosunku 1:1	
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.		75
Liczba punktów ECTS		3

SYLABUS

Nazwa przedmiotu: syndrom chorego budynku a zdrowie publiczne (OGÓLNOUCZELNIANE)	Kod przedmiotu: SPR207AIJ3446_18S
--	---

Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych
--

Forma studiów: I stopnia in ., stacjonarne	Profil kształcenia: ogólnoakademicki	Specjalno :
--	--	-------------

Rok: 1	Semestr: 2	Status przedmiotu: obowi zkowy	J zyk przedmiotu: semestr: 2 - j zyk polski
------------------	----------------------	--	---

EFEKTY UCZENIA SI

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Zna i charakteryzuje podstawowe wła ciwo ci, przyczyny i procesy zachodz ce w powietrzu pomieszcze zamkni tych	K_W03 K_W10
	2	EP2	Zna budow pyłku ro lin i spor grzybowych w kontek cie ich wykorzystania do oceny jako ci powietrza	K_W04
	3	EP3	Zna metodyk poboru prób do analiz pyłkowych i sporowych z zachowaniem procedur analizy powietrza w pomieszczeniach	K_W06
umiej tno ci	1	EP4	Analizuje i klasyfikuje zagro enia wynikaj ce z nieprawidłowego u ytkowania/konstrukcji pomieszcze zamkni tych	K_U05
	2	EP5	Rozpoznaje mikroskopowo wybrane ziarna pyłku ro lin i spory grzybów wg. ich cech morfologicznych	K_U06
	3	EP6	Stosuje metody analiz palinologicznych	K_U06
kompetencje społeczne	1	EP7	Jest gotów do uznawania warto ci i wa no ci wiedzy w rozwi zywaniu problemów naukowych dotycz cych SBS (syndrom chorego budynku)	K_K03

TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI

Pobieranie próbek powietrza w pomieszczeniach zamkni tych - metoda wolumetryczna. Analiza zawarto ci pyłku i zarodników w powietrzu. Analiza cz stek nieorganicznych na ta mach monitoringu jako ci powietrza w budynku. Wpływ dynamiki sezonowej pyłku i spór grzybowych w powietrzu zewn trznym na skład powietrza wewn trz pomieszcze . ródła i rodzaje zanieczyszcze w pomieszczeniach: czynniki chemiczne, zjawiska radiacyjne, zjawiska elektrostatyczne, czynniki biologiczne, ograniczona wymiana powietrza wewn trznego, wilgo , oddziaływania wibracyjne i hałas, zagro enia, wynikaj ce ze stylu ycia u ytkowników; Czas ekspozycji; Reakcje zdrowotne ? wczesne i opó nione. Alergiczne zapalenie p cherzyków płucnych i inne jednostki chorobowe charakterystyczne dla SBS- Zespół Chorób Zwi zanych z Budynkiem. Adjuwancyjna rola zanieczyszcze powietrza w pomieszczeniach a odniesieniu do układu odporno ciowego człowieka. Wpływ zanieczyszcze powietrza na układ odporno ciowy ludzi i zwierz t. Zapobieganie Zespołowi Chorób Zwi zanych z Budynkiem BRI. Informacja o zasadach bezpiecznej pracy na stanowisku laboratoryjnym. Preparatyka mikroskopowa - preparaty trwałe z pyłkiem i sporami, barwienie, zamykanie preparatów. Budowa i rozpoznawanie ziaren pyłku ro linnego i spór grzybowych na preparatach mikroskopowych. Pobieranie próbek powietrza w pomieszczeniach zamkni tych - metoda wolumetryczna. Analiza zawarto ci pyłku i zarodników w powietrzu. Analiza cz stek nieorganicznych na ta mach monitoringu jako ci powietrza w budynku. Wpływ dynamiki sezonowej pyłku i spór grzybowych w powietrzu zewn trznym na skład powietrza wewn trz pomieszcze .

Metody kształcenia	prezentacja multimedialna, praca indywidualna, praca przy mikroskopie, metoda laboratoryjna
--------------------	---

Metody weryfikacji efektów uczenia si		Nr efektu uczenia si z sylabusu
	KOLOKWIUM	EP1,EP2,EP3,EP5
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA	EP1,EP4,EP6
	ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ)	EP6,EP7
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.		

Forma i warunki zaliczenia	<p>warunkiem zaliczenia na ocenę wykładu jest przygotowanie eseju na zadany temat i uzyskanie pozytywnej oceny z kolokwium, średnia arytmetyczna</p> <p>warunkiem zaliczenia na ocenę wicze uzyskanie pozytywnej oceny z rozpoznawania spór grzybowych i ziaren pyłku pod mikroskopem, średnia arytmetyczna</p> <p>W OKRESIE NAUCZANIA HYBRYDOWEGO LUB WYŁĄCZNIE NAUCZANIA ZDALNEGO NASTĘPI ZMIANA WARUNKÓW ZALICZENIA PRZEDMIOTU NA NASTĘPUJĄCE WYMAGI:</p> <ul style="list-style-type: none"> - warunkiem zaliczenia na ocenę wykładu jest przygotowanie eseju na zadany temat i uzyskanie pozytywnej oceny z kolokwium - warunkiem zaliczenia na ocenę wicze jest przygotowanie eseju na zadany temat i/lub uzyskanie pozytywnej oceny z rozpoznawania zdjęć sporomorfów spod mikroskopu <p>W okresie nauczania hybrydowego lub wyłącznie nauczania zdalnego nastąpi zmiana metod weryfikacji efektów uczenia się na następujące:</p> <ul style="list-style-type: none"> - eseje: EP1, EP2, EP3
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu
	ocena końcowa średnia arytmetyczna
Łączny nakład pracy studenta w godz.	50
Liczba punktów ECTS	2

SYLABUS

Nazwa przedmiotu: systemy informacji geograficznej (GIS) (PODSTAWOWE)			Kod przedmiotu: SPR207AIJ3446_6S	
Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych				
Forma studiów: I stopnia in ., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 2	Semestr: 3	Status przedmiotu: obowi zkowy		J zyk przedmiotu: semestr: 3 - j zyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Zna w zaawansowanym stopniu wybrane narz dzia GIS, metody i techniki, słu ce do analizy pozyskanych danych rodowiskowych.	K_W08
umiej tno ci	1	EP2	Potrifi stosowa narz dzia umo liwiaj ce przeprowadzenie analizy istniej cych relacji przestrzennych do oceny zjawiska i procesów przyrodniczych oraz diagnozy stanu rodowiska w aspekcie eksploatacji zasobów naturalnych.	K_U01
	2	EP3	Potrifi zastosowa wybrane narz dzia GIS słu ce gromadzeniu i przetwarzaniu zebranych danych rodowiskowych	K_U03
kompetencje społeczne	1	EP4	Jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwi zywaniu zada praktycznych zwi zanych z eksploatacj zasobów naturalnych oraz zasi gania opinii ekspertów w przypadku trudno ci z samodzielnym rozwi zaniem problemu.	K_K02
	2	EP5	Jest gotów do my lenia i działania w sposób kreatywny, innowacyjny i przedsi biorczy	K_K04
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				
<p>Pozyskiwanie danych do systemu GIS. Tworzenie modelu wektorowego (wprowadzanie danych przestrzennych i opisowych). Analizy przestrzenne na danych wektorowych. Modele rastrowe - metody interpolacji danych. Wizualizacja danych przestrzennych. Modelowanie geostatystyczne. Definicje Systemów Informacji Geograficznej Kryteria podziału. Pozyskiwanie, wprowadzanie, przetwarzanie i udost pnianie danych. Pa stwowy układ odniesie przestrzennych. Pa stwowe układy współrz dnych geodezyjnych. Modele, cechy, zastosowania i ró dła danych. Analizy przestrzenne i wizualizacja. Elementy analiz geostatystycznych.</p>				
Metody kształcenia	Zadanie z zastosowaniem oprogramowania specjalistycznego., Projekt, Sprawdzian pisemny, Zaj cia praktyczne (weryfikacja poprzez obserwacj)			
Metody weryfikacji efektów uczenia si				Nr efektu uczenia si z sylabusu
	KOLOKWIUM			EP1
	SPRAWDZIAN			EP2,EP3
	PROJEKT			EP2,EP3
	ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ)			EP4,EP5
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie wykładów: pozytywna ocena ze sprawdzianu pisemnego Zaliczenie laboratorium: pozytywna ocena projektu indywidualnego, prawidłowe wykonanie wiczenia ko cowego w formie zadania rozwi zywanego z zastosowaniem oprogramowania specjalistycznego.			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
Kryteria oceny: (1) dobór danych ró dlowych , (2) dobór i wykorzystanie narz dzi analitycznych, (3) dobór i wykorzystanie metod analitycznych, (4) wnioskowanie i argumentacja. Ka de kryterium po max. 5 punktów. Ocena: 20-19 pkt. - bdb; 18-17 pkt. db+; 16-15 pkt. db; 14-13 pkt. - dst+; 11-12 pkt. - dst.				

Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.	75
Liczba punktów ECTS	3

SYLABUS

Nazwa przedmiotu: szkolenie BHP (INNE DO ZALICZENIA)		Kod przedmiotu: SPR207AIJ3434_3S		
Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych				
Forma studiów: I stopnia in ., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki	Specjalno : 	
Rok: 1	Semestr: 1	Status przedmiotu: obowi zkowy	J zyk przedmiotu: semestr: 1 - j zyk polski	
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Zna prawne, organizacyjne i etyczne uwarunkowania wykonywania działalności zawodowej w ramach studiowanego kierunku studiów.	
umiejętności	1	EP2	Potrafi identyfikować błędy i zaniedbania w praktyce.	
	2	EP3	Potrafi prowadzić podstawowe zabiegi resuscytacyjne	
kompetencje społeczne	1	EP4	Realizuje zadania w sposób zapewniający bezpieczeństwo własne i otoczenia, w tym przestrzega zasady bezpieczeństwa	
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				
<p>Podstawowe zabiegi resuscytacyjne ? prowadzenie resuscytacji kręgowo oddechowej (RKO). Regulacje prawne: Uregulowanie prawne dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia w prawodawstwie polskim i Unii Europejskiej, Obowiązki uczelni, przełożonych w zakresie zapewnienia bezpiecznych i higienicznych warunków pracy i nauki, czynniki ergonomiczne w kształtowaniu warunków pracy, w tym normy higieniczne dla stałych pomieszczeń pracy. . Czynniki niebezpieczne fizyczne, biologiczne i chemiczne na zajęciach laboratoryjnych, pracowniach i zajęciach terenowych: Unikanie zagrożeń ze szczególnym uwzględnieniem środków ochrony zbiorowej i indywidualnej, Postępowanie powypadkowe (regulacje prawne, ubezpieczenia wypadkowe) . Udzielanie pierwszej pomocy przedmedycznej w stanach nagłych, wypadku, obsługa apteczki pierwszej pomocy. Podstawy prawne w zakresie ochrony p.po., systemy wykrywania pożarów, substancje palne i wybuchowe, zapobieganie zagrożeniom pożarowym, postępowanie w czasie pożaru i innych miejscowych zagrożeniach, podręczny sprzęt gaśniczy, ewakuacja.</p>				
Metody kształcenia	Kurs e-learningowy, szkolenie praktyczne			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	SPRAWDZIAN			EP1,EP2,EP3,EP4
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.			
Forma i warunki zaliczenia	.			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
Zaliczenie kursu e-learningowego z zakresu BHP ? uzyskanie min 75% poprawnych odpowiedzi z testu Odbycie szkolenia praktycznego z zakresu RKO				
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.		5		
Liczba punktów ECTS		0		

SYLABUS

Nazwa przedmiotu: szkolenie biblioteczne (INNE DO ZALICZENIA)		Kod przedmiotu: SPR207AIJ3484_1S		
Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych				
Forma studiów: I stopnia in ., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki	Specjalno : 	
Rok: 1	Semestr: 1	Status przedmiotu: obowi zkowy	J zyk przedmiotu: semestr: 1 - j zyk polski	
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Zna podstawowe terminy zwi zane z korzystaniem z Biblioteki (typu system biblioteczny, katalog, sygnatura, wypo yczenia miedzybiblioteczne, prolongata), z systemem bibliotecznoinformacyjnym biblioteki i potrafi si nimi postugiwa .	
umiej tno ci	1	EP2	potrafi wyszuka niezb dne mu publikacje w katalogu biblioteki korzystaj c z ro nych pól wyszukiwawczych oraz zastosowa ro ne metody wyszukiwawcze	
	2	EP3	potrafi korzysta z narz dzi wyszukiwania informacji w pełno tekstowych i bibliograficznych bazach danych	
kompetencje społeczne	1	EP4	wykazuje odpowiedzialno za wypo yczone zbiory	
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				
Ogólne informacje o Bibliotece US (struktura organizacyjna Biblioteki, godziny otwarcia, zasady korzystania, regulamin, zasoby, tematyka i rozmieszczenie zbiorów, oznaczenia sygnaturowe. Korzystanie z katalogu OPAC Biblioteki US (rejestracja nowego czytelnika, wyszukiwanie proste i zaawansowane, zamawianie, rezerwowanie, prolongaty, publikacje). Inne usługi Biblioteki (informacja naukowa, bazy danych, wypo yczenia miedzy-biblioteczne.				
Metody kształcenia	kurs e-learningowy			
Metody weryfikacji efektów uczenia si				Nr efektu uczenia si z sylabusu
	SPRAWDZIAN			EP1,EP2,EP3,EP4
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.			
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie - wykonanie zadania zaliczeniowego (sprawdzian - test on-line), zało enie konta bibliotecznego, jego aktywacja oraz zamówienie i wypo yczenie minimum jednej publikacji			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	Zaliczenie sprawdzianu			
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.		2		
Liczba punktów ECTS		0		

SYLABUS

Nazwa przedmiotu: szkolenie e-learningowe (INNE DO ZALICZENIA)		Kod przedmiotu: SPR207AIJ2362_2S		
Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych				
Forma studiów: I stopnia in ., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki	Specjalno : 	
Rok: 1	Semestr: 1	Status przedmiotu: obowi zkowy	J zyk przedmiotu: semestr: 1 - j zyk polski	
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	zna podstawowe metody korzystania z narz dzi chmurowych Microsoft 365 do komunikacji wewn trz uczelni.	
	2	EP2	ma wiedz na temat zasad zaliczania przedmiotów prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległo	
	3	EP3	zna zasady poruszania si po platformie e-learningowej	
umiej tno ci	1	EP4	potrafi zalogowa si do platformy nauczania zdalnego	
	2	EP5	potrafi w formie elektronicznej skontaktowa si z wykładowc i pracownikami uczelni	
	3	EP6	potrafi odnale wla ciwy przedmiot wykładany online i przyst pi prawidłowo do egzaminu/zaliczenia online.	
kompetencje społeczne	1	EP7	posiada kompetencje współpracy i komunikacji z innymi studentami i wykładowcami w trybie pracy zdalnej	
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				
Obsługa platformy e-learningowej. Komunikacja elektroniczna na uczelni.				
Metody kształcenia	e-learning z wykorzystaniem platformy Moodle			
Metody weryfikacji efektów uczenia si				Nr efektu uczenia si z sylabusu
	SPRAWDZIAN			EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.				
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie bez oceny na podstawie wyników sprawdzianu w formie testu			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	Uzyskanie co najmniej 60% poprawnych odpowiedzi			
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.		2		
Liczba punktów ECTS		0		

SYLABUS

Nazwa przedmiotu: rodowiskowe uwarunkowania OZE (KIERUNKOWE)			Kod przedmiotu: SPR207AIJ3446_50S	
Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych				
Forma studiów: I stopnia in ., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 4	Semestr: 7	Status przedmiotu: obowi zkowy		J zyk przedmiotu: semestr: 7 - j zyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Zna i rozumie w zaawansowanym stopniu rodowiskowe uwarunkowania odnawialnych ródeł energii	K_W03
umiej tno ci	1	EP2	potrafi okre li wpływ OZE na okre lone rodowisko przyrodnicze	K_U01
kompetencje społeczne	1	EP3	Jest gotów do my lenia i działania w sposób kreatywny, innowacyjny i przedsi biorczy.	K_K04
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				
Wpływ farm wiatrowych na rodowisko przyrodnicze. Przyrodnicze skutki kaskadyzacji rzek słu cej elektrowniom wodnym. Przyrodnicze skutki farm fotowoltaicznych. Przyrodnicze skutki produkcji biomasy, biogazu i energii geotermalnej. Wpływ farm wiatrowych i elektrowni wodnych na rodowisko przyrodnicze.				
Metody kształcenia	Wykład, zaj cia terenowe, obserwacja			
Metody weryfikacji efektów uczenia si				Nr efektu uczenia si z sylabusu
	KOLOKWIUM			EP1
	SPRAWDZIAN			EP2
	ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ)			EP3
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.			
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie wykładu na podstawie kolokwium, zaliczenie zaj terenowych na podstawie kolokwium			
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu			
	Ocena ko cowa z przedmiotu b dzie redni arytmetyczn ocen z kolokwiów			
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.		75		
Liczba punktów ECTS		3		

SYLABUS

Nazwa przedmiotu: u ytkowe walory krajobrazu (KIERUNKOWE)			Kod przedmiotu: SPR207AIJ3446_11S	
Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych				
Forma studiów: I stopnia in ., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 4	Semestr: 7	Status przedmiotu: obowi zkowy		J zyk przedmiotu: semestr: 7 - j zyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Zna i rozumie w zaawansowanym stopniu wybrane fakty, obiekty i zjawiska zwi zane z ocen i wykorzystywaniem elementów krajobrazu. Zna podstawowe teorie dotycz ce funkcjonowania rodowiska abiotycznego i biotycznego w struktur przestrzeni przyrodniczej, rozumie zło ono układów ekologicznych oraz interakcji organizm- rodowisko w skali krajobrazu	K_W03
	2	EP2	Zna w zaawansowanym stopniu metody i techniki, wykorzystywane w waloryzacji struktury przestrzennej krajobrazu i usług ekosystemowych	K_W06
umiej tno ci	1	EP3	Potrąfi zidentyfikowa elementy rodowiska biotycznego i abiotycznego w obr bie jednostek krajobrazowych	K_U01
	2	EP4	Potrąfi, przy zastosowaniu poznanych metod, technik i narz dzi waloryzowa składowe krajobrazu i ocenia warto ci usług ekosystemowych w krajobrazie	K_U06
kompetencje społeczne	1	EP5	Jest gotów do wskazania priorytetów w realizacji zada zwi zanych z usługami ekosystemowymi w krajobrazie, posługuj c si argumentami na rzecz zrównowa onego rozwoju	K_K03
	2	EP6	Jest gotów do podj cia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialno ci za działania zwi zane ze wiadzczeniami ekosystemowymi w krajobrazie, a w konsekwencji równie za stan rodowiska oraz dobrostan człowieka	K_K05
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				
Typologia struktur przestrzeni przyrodniczej. Główne modele struktury przestrzennej krajobrazu. Stabilno i ewolucja krajobrazu. Krajobraz kulturowy. Metryki krajobrazowe Kartowanie krajobrazu. Usługi ekosystemowe w ekologii krajobrazu: powi zania mi dzy społecze stwem, przestrzeni i usługami; oceny ekonomiczne warto ci usług ekosystemowych; usługi krajobrazowe i problemy zarz dzania przestrzeni ; usługi ekosystemowe a potencjał rodowiska przyrodniczego				
Metody kształcenia	prezentacja multimedialna			
Metody weryfikacji efektów uczenia si				Nr efektu uczenia si z sylabusu
	SPRAWDZIAN			EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.			

Forma i warunki zaliczenia	ocena ze sprawdzianu końcowego	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	ocena ze sprawdzianu końcowego	
Łączny nakład pracy studenta w godz.	25	
Liczba punktów ECTS	1	

SYLABUS

Moduł: Blok wybieralny XIII [moduł]				
Nazwa przedmiotu: warsztaty mykologiczne (KIERUNKOWE)			Kod przedmiotu: SPR207AIJ3446_79S	
Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych				
Forma studiów: I stopnia in ., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 4	Semestr: 7	Status przedmiotu: fakultatywny		J zyk przedmiotu: semestr: 7 - j zyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Student zna i rozpoznaje główne grupy grzybów makroskopijnych oraz gatunki grzybów pełni ce istotn rol w gospodarce człowieka i prawidłowym funkcjonowaniu ekosystemów. Zna metody stosowane do oznaczania gatunków grzybów.	K_W04
	2	EP2	Student zna i rozumie problemy wynikaj ce z nadmiernej eksploatacji zasobów naturalnych: pozyskiwanie owocników grzybów (np. masowe grzybobrania i zwi zane z tym szkody w lasach).	K_W07
umiej tno ci	1	EP3	Potrafi zaplanowa i wykona do wiadczenia oraz preparaty makro- i mikroskopowe z grzybów, przeprowadzi obserwacje i pomiary elementów budowy wa nych w identyfikacji gatunków grzybów. Potrafi rozpoznawa i oznacza wybrane grupy grzybów.	K_U02
kompetencje społeczne	1	EP4	Student jest gotów do obiektywnej oceny posiadanej wiedzy z zakresu znajomo ci grzybów i umiej tno ci ich rozpoznawania.	K_K01
	2	EP5	Jest gotów do inicjowania działań maj cych na celu zmniejszenie ryzyka zagro e zwi zanych z nadmiern eksploatacja zasobów grzybów oraz oceny skutków tej działalno ci.	K_K03
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				
Informacje BHP. Wykonywanie preparatów (makro- i mikroskopowych) z grzybów ró nymi technikami. Grzyby jadalne i truj ce, w tym halucynogenne, oznaczanie i przegl d gatunków. Grzyby o wła ciwo ciach leczniczych, oznaczanie i przegl d gatunków. Grzyby wa ne w ekosystemie i gospodarce le nej, oznaczanie i przegl d gatunków. Grzyby powoduj ce straty w gospodarce (np. grzyby niszcza ce drewno u ytkowe), oznaczanie i przegl d gatunków.				
Metody kształcenia	Prezentacja, pokaz, warsztaty mikroskopowe (obserwacja makro- i mikroskopowa elementów budowy)			
Metody weryfikacji efektów uczenia si				Nr efektu uczenia si z sylabusu
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA			EP1,EP2
	ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ)			EP3,EP4,EP5
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.			

Forma i warunki zaliczenia	Ocena z pracy pisemnej i weryfikacji przez obserwacj	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena ko cowa z przedmiotu to ocena ko cowa z laboratorium	
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.	75	
Liczba punktów ECTS	3	

SYLABUS

Moduł: Blok wybieralny XIII [moduł]				
Nazwa przedmiotu: warsztaty petrograficzne (KIERUNKOWE)			Kod przedmiotu: SPR207AIJ3446_80S	
Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych				
Forma studiów: I stopnia in ., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 4	Semestr: 7	Status przedmiotu: fakultatywny		J zyk przedmiotu: semestr: 7 - j zyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Zna i rozpoznaje mikroskopowo główne typy minerałów u ytecznych gospodarczo. Zna metody mikroskopowe stosowane do oznaczania wybranych klas minerałów (skałotwórcze, rudne, ilaste).	K_W04
	2	EP2	Zna w zaawansowanym stopniu wybrane narz dzia, metody i techniki wykorzystywane w badaniach petrograficznych, w tym specjalistyczne programy komputerowe oraz aparatur naukow .	K_W07
umiej tno ci	1	EP3	Potrafi zastosowa wybrane narz dzia, metody i techniki, słu ce gromadzeniu i przetwarzaniu danych mineralogicznych i petrograficznych, w tym specjalistyczne programy komputerowe i wybran aparatur naukow (m.in. piła, szlifierka, mikroskop petrograficzny).	K_U02
kompetencje społeczne	1	EP4	Jest gotów do obiektywnej oceny posiadanej wiedzy i umiej tno ci w zakresie analizy mineralogiczno-petrograficznej, a tak e krytycznej analizy odbieranych tre ci naukowych.	K_K01
	2	EP5	Jest gotów do inicjowania działa maj cych na celu zmniejszenie ryzyka zagro e zwi zanych z eksploatacj zasobów przyrodniczych oraz do oceny skutków społecznych wykonywanej działalno ci.	K_K03
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				
Podział, charakterystyka i klasyfikacja petrograficzna u ytecznych gospodarczo skał magmowych i wulkanicznych. Podział, charakterystyka i klasyfikacja petrograficzna u ytecznych gospodarczo skał osadowych. Podział, charakterystyka i klasyfikacja petrograficzna u ytecznych gospodarczo skał metamorficznych. Przygotowanie wybranych preparatów petrograficznych (zgiądów, preparatów polerowanych, płytek cienkich, preparatów nasypowych); obsługa mikroskopu petrograficznego. Zaawansowana klasyfikacja mineralogiczno-geochemiczna w petrografii - analiza SEM-EDX. Wybrane metody termiczne, spektroskopowe i spektrometryczne w petrografii.				
Metody kształcenia	Laboratorium: prezentacja, pokaz próbek skał i minerałów, warsztaty mikroskopowe			
Metody weryfikacji efektów uczenia si				Nr efektu uczenia si z sylabusu
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA			EP1,EP2
	ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ)			EP3,EP4,EP5
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.				

Forma i warunki zaliczenia	Ocena z pracy pisemnej i weryfikacji przez obserwację	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena końcowa z przedmiotu to ocena końcowa z laboratorium	
Łączny nakład pracy studenta w godz.	75	
Liczba punktów ECTS	3	

SYLABUS

Moduł: Blok wybieralny XII [moduł]				
Nazwa przedmiotu: warsztaty z mikroorganizmów morskich (KIERUNKOWE)			Kod przedmiotu: SPR207AIJ3446_75S	
Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych				
Forma studiów: I stopnia in ., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 3	Semestr: 6	Status przedmiotu: fakultatywny		J zyk przedmiotu: semestr: 6 - j zyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Zna i rozumie podstawowe zagadnienia z zakresu biologii morza, ekologii oraz ma wiedz na temat roli wybranych grup mikroorganizmów morskich i ich roli w ekosystemach morskich oraz globalnie, w badaniach podstawowych oraz aplikacyjnych.	K_W01 K_W02 K_W03
	2	EP2	Zna podstawowe techniki i metody analityczne stosowane w pracy laboratoryjnej zwi zane z hodowl mikroorganizmów morskich.	K_W06 K_W08
umiej tno ci	1	EP3	Potrafi przeprowadza obserwacje i pomiary w laboratorium oraz przygotowa i zaprezentowa raport syntezuj cy uzyskane wyniki obserwacji laboratoryjnych.	K_U08 K_U09
	2	EP4	Potrafi zaplanowa i przeprowadzi proste do wiadczenia i obserwacje laboratoryjne przy u yciu mikroskopii wietlnej oraz dobra odpowiednie metody, techniki i narz dzia do izolacji, hodowli i utrzymywania ywych szczepów mikroorganizmów morskich w kolekcji biologicznej.	K_U02
kompetencje społeczne	1	EP5	Jest gotów do oceny zagro e i skutków zaburze naturalnych i antropogenicznych w ekosystemach morskich na podstawie analizy zbiorowisk morskich mikroorganizmów.	K_K03
	2	EP6	Jest gotów do działania innowacyjnego i kreatywnego raz do odpowiedzialnego podejmowania działań słu cych identyfikacji zagro e dla morskich ekosystemów i mikroorganizmów morskich.	K_K04 K_K05
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				
Omówienie podstawowych zasad BHP i PPO oraz procedur dotycz cych pracy w laboratorium przetwarzaj cej materiał biologiczny (BSL-1 i BSL-2). Zapoznanie z pracami laboratoryjnymi zwi znymi z kolekcjami mikroorganizmów. Instrukta sprz towy. Przygotowanie materiału mikrobiologicznego do hodowli. Mikromanipulacja i metody hodowli komórkowej mikroorganizmów. Obliczanie kinetyki wzrostu hodowli mikrobiologicznej oraz wykonywanie prostych eksperymentów ekofizjologicznych. Zwi kszanie skali hodowli. Konstruowanie i prowadzenie hodowli na cele aplikacyjne w fotobioreaktorach.				
Metody kształcenia	Laboratoria: praca w laboratorium, nauka obsługi podstawowych sprz tów laboratoryjnych u ywanych w pracy nad wybranymi grupami mikroorganizmów.			
Metody weryfikacji efektów uczenia si				Nr efektu uczenia si z sylabusa
	PROJEKT			EP1,EP2,EP3,EP4,E P5,EP6
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.				

Forma i warunki zaliczenia	Ocen z przedmiotu stanowi ocena z raportu z analiz laboratoryjnych.	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena za raport/projekt z przeprowadzonych analiz laboratoryjnych.	
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.	75	
Liczba punktów ECTS	3	

SYLABUS

Moduł: Blok wybieralny XII [moduł]			
Nazwa przedmiotu: warsztaty z naturalnych i antropogenicznych zaburzeń środowiska osadowego (KIERUNKOWE)			Kod przedmiotu: SPR207AIJ3446_76S
Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych			
Forma studiów: I stopnia inżynierskie, stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki	Specjalność:
Rok: 3	Semestr: 6	Status przedmiotu: fakultatywny	Język przedmiotu: semestr: 6 - j. język polski

EFEKTY UCZENIA SI

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Zna i rozumie podstawowe zagadnienia z zakresu funkcjonowania środowiska osadów dennych	K_W01 K_W02 K_W03
	2	EP2	Zna metody monitoringu środowiska morskiego i przygotowywania ocen oddziaływania eksploatacji zasobów na to środowisko	K_W06
	3	EP3	Zna metody i techniki gromadzenia i analizy danych archiwalnych, ikonograficznych i faunistycznych	K_W08
umiejętności	1	EP4	Potrafi przeprowadzić obserwacje i pomiary w terenie i laboratorium oraz zinterpretować uzyskane dane	K_U02
	2	EP5	Potrafi korzystać z dostępnych źródeł informacji, dokona ich doboru i krytycznej analizy i wykorzysta je do interpretacji danych z obserwacji terenowych i laboratoryjnych	K_U08
	3	EP6	Potrafi przygotować i zaprezentować raport syntetyzujący dane z obserwacji terenowych i laboratoryjnych	K_U09
kompetencje społeczne	1	EP7	Jest gotów do oceny zagrożeń i skutków zaburzeń środowiska osadowego i jego biocenozy	K_K03
	2	EP8	Jest gotów do działania innowacyjnego i kreatywnego przy identyfikacji zagrożeń i skutków zaburzeń środowiska osadowego i jego biocenozy	K_K04
	3	EP9	Jest gotów do odpowiedzialnego podejmowania działań służących identyfikacji zagrożeń dla integralności morskiego środowiska osadowego i jego biocenozy	K_K05

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI

Zasady oceny skutków oddziaływania na środowisko osadowe; statystyczne metody oceny. Analiza danych archiwalnych. Analiza danych ikonograficznych (sonar i echogramy, fotografia podwodna). Analiza danych faunistycznych. Terenowe obserwacje skutków naturalnych zaburzeń środowiska osadowego: erozja brzegu. Terenowe obserwacje skutków antropogenicznego zaburzenia środowiska osadowego: rejs kutra w obszar oddziaływania antropogenicznych.

Metody kształcenia	Obserwacje terenowe pod kierunkiem prowadzących (uczestnictwo w zajęciach terenowych); instruktaż dotyczący analiz danych archiwalnych, ikonograficznych i faunistycznych (zajęcia laboratoryjne); przygotowanie raportów z analiz i ich prezentacja; samodzielna lektura zalecanej literatury (praca własna); dyskusja z prowadzącymi podczas konsultacji	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	PROJEKT	EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	EP7,EP8,EP9
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.		

Forma i warunki zaliczenia	Pozytywna ocena z raportów z zaj terenowych i analiz laboratoryjnych	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	rednia z ocen wszystkich raportów	
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.	75	
Liczba punktów ECTS	3	

SYLABUS

Nazwa przedmiotu: wychowanie fizyczne (OGÓLNOUCZELNIANE)			Kod przedmiotu: SPR207AIJ3458_54S	
Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych				
Forma studiów: I stopnia in ., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 2	Semestr: 3, 4	Status przedmiotu: fakultatywny		J zyk przedmiotu: semestr: 3 - j zyk polski, semestr: 4 - j zyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI				
<p>DO WYBORU: A - Gry zespołowe lub B - Aerobik, taniec lub C - Sporty indywidualne lub D ? Turystyka kwalifikowana lub E - Nordic walking lub F - Gimnastyka korekcyjna lub G - Poj cie zdrowia w ró nych kontekstach. DO WYBORU: A - Gry zespołowe lub B - Aerobik, taniec lub C - Sporty indywidualne lub D ? Turystyka kwalifikowana lub E - Nordic walking lub F - Gimnastyka korekcyjna lub G - Poj cie zdrowia w ró nych kontekstach. A - Gry zespołowe: sposoby poruszania si po boisku; doskonalenie podstawowych elementów techniki i taktyki gry; fragmenty gry i gra szkolna; gry i zabawy wykorzystywane w grach zespołowych i in. A - Gry zespołowe: sposoby poruszania si po boisku; doskonalenie podstawowych elementów techniki i taktyki gry; fragmenty gry i gra szkolna; gry i zabawy wykorzystywane w grach zespołowych i in. B - Aerobik, taniec: poprawa ogólnej sprawno ci fizycznej; umiej tno poprawnego wykonywania wicze i technik tanecznych; wzmocnienie mi ni posturalnych i pozostałych grup mi niowych i in. B - Aerobik, taniec: poprawa ogólnej sprawno ci fizycznej; umiej tno poprawnego wykonywania wicze i technik tanecznych; wzmocnienie mi ni posturalnych i pozostałych grup mi niowych i in. C - Sporty indywidualne: poprawa ogólnej sprawno ci fizycznej; nauka i doskonalenie techniki z zakresu poszczególnych dyscyplin sportu; wdronie do samodzielnych wicze fizycznych i in. C - Sporty indywidualne: poprawa ogólnej sprawno ci fizycznej; nauka i doskonalenie techniki z zakresu poszczególnych dyscyplin sportu; wdronie do samodzielnych wicze fizycznych i in. D - Turystyka kwalifikowana: nauka i doskonalenie podstawowych elementów techniki jazdy na nartach i rowerze; poprawa sprawno ci fizycznej i zwi ksenie wydolno ci oddechowo-kr eniowej i in. D - Turystyka kwalifikowana: nauka i doskonalenie podstawowych elementów techniki jazdy na nartach i rowerze; poprawa sprawno ci fizycznej i zwi ksenie wydolno ci oddechowo-kr eniowej i in. E - Nordic walking: nauka maszerowania bez kijów; nauka maszerowania z kijami bez pracy r k; nauka prawidłowej pracy ko czyn górnych i dolnych; nauka maszerowania z kijami z prac r k bez chwytu i in. E - Nordic walking: nauka maszerowania bez kijów; nauka maszerowania z kijami bez pracy r k; nauka prawidłowej pracy ko czyn górnych i dolnych; nauka maszerowania z kijami z prac r k bez chwytu i in. F - Gimnastyka korekcyjna: podnoszenie ogólnej kondycji; podnoszenie siły mi ni posturalnych; regulacja prawidłowego napi cia mi ni posturalnych; wzmocnienie mi ni ko czyn dolnych i in. F - Gimnastyka korekcyjna: podnoszenie ogólnej kondycji; podnoszenie siły mi ni posturalnych; regulacja prawidłowego napi cia mi ni posturalnych; wzmocnienie mi ni ko czyn dolnych i in. G - Poj cie zdrowia w ró nych kontekstach; stan zdrowia ró nych społecze stw; zdrowotne efekty aktywno ci fizycznej; zwi zki sprawno ci fizycznej z aktywno ci fizyczn i ze zdrowiem i in.</p>				
Metody kształcenia	<p>Metoda nauczania zada ruchowych: syntetyczna, analityczna, mieszana, kompleksowa Metody realizacji zada ruchowych: reproduktywne (odtwórcze), proaktywne (usamodzielniaj ce), kreatywne (twórcze) Metody przekazywania wiadomo ci: reproduktywne, proaktywne, kreatywne, prób i bł dów</p>			
Metody weryfikacji efektów uczenia si				Nr efektu uczenia si z sylabusu
<p>Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.</p>				
Forma i warunki zaliczenia	<p>Zaliczenie wicze na podstawie odbytych sprawdzianów i zrealizowanych projektów grupowych</p> <p>Zasady wyliczania oceny z przedmiotu</p> <p>Zaliczenie bez oceny</p>			
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.	60			
Liczba punktów ECTS	0			

SYLABUS

Nazwa przedmiotu: zasoby genetyczne (PODSTAWOWE)			Kod przedmiotu: SPR207AIJ3446_19S	
Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych				
Forma studiów: I stopnia in ., stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalno :
Rok: 1	Semestr: 2	Status przedmiotu: obowi zkowy		J zyk przedmiotu: semestr: 2 - j zyk polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Zna i rozumie wybrane zagadnienia z zakresu genetyki, ekologii i ochrony przyrody, w stopniu umiarkowanym zrozumiem wpływ eksploatacji gospodarczej gatunków na kształtowanie ich puli genowych	K_W02
	2	EP2	Zna w zaawansowanym stopniu wybrane narzędzia, metody i techniki, wykorzystywane w eksploracji, waloryzacji i eksploatacji zasobów genetycznych, w tym podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych, metody monitoringu oraz procedury oceny oddziaływania eksploatacji na zasoby genetyczne organizmów wykorzystywanych gospodarczo	K_W06
	3	EP3	Zna i rozumie uwarunkowania i konsekwencje eksploatacji zasobów genetycznych, zna metody i techniki, w tym urządzenia i systemy techniczne, umiarkowanie ochronę i odnawianie zasobów genetycznych utraconych na skutek eksploatacji	K_W07
	4	EP4	Zna w zaawansowanym stopniu wybrane narzędzia, metody i techniki, służące gromadzeniu i przetwarzaniu zebranych danych dotyczących zasobów genetycznych, w tym bioinformatyczne, statystyczne, oraz specjalistyczne programy komputerowe	K_W08
umiejętności	1	EP5	Potrafi analizować i oceniać zjawiska i procesy przyrodnicze, diagnozować stan puli genowych w aspekcie eksploatacji zasobów naturalnych, a także wyjaśnić zachodzące w nim relacje	K_U01
	2	EP6	Potrafi zaplanować i wykonać do wiadomości, przeprowadzi obserwacje i pomiary w terenie oraz laboratorium, również w warunkach nie w pełni przewidywalnych, wykorzystując posiadaną wiedzę, poznane techniki badawcze, metody analityczne i eksperymentalne oraz programy komputerowe. Prawidłowo interpretuje uzyskane wyniki i wyciąga wnioski	K_U02
	3	EP7	Potrafi, używając odpowiednio dobranych metod, technik, narzędzi i materiałów, zaprojektować proste systemy lub realizować procesy związane z waloryzacją, eksploatacją i rewitalizacją zasobów genetycznych	K_U04 K_U08
	4	EP8	Potrafi korzystać z dostępnych źródeł informacji, w tym elektronicznych, dokonać właściwego ich doboru, oceny, krytycznej analizy i syntezy oraz wykorzystuje je do formułowania i rozwiązywania problemów związanych z waloryzacją, eksploatacją i rewitalizacją zasobów genetycznych, w tym problemów złożonych i nietypowych	K_U08

kompetencje społeczne	1	EP9	Jest gotów do obiektywnej oceny posiadanej wiedzy i umiej tno ci oraz krytycznej analizy odbieranych tre ci naukowych	K_K01
	2	EP10	Jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwi zywaniu problemów naukowych i zada praktycznych zwi zanych z eksploatacj zasobów genetycznych oraz zasi gania opinii ekspertów w przypadku trudno ci z samodzielnym rozwi zaniem problemu	K_K02
	3	EP11	Jest gotów do inicjowania działań maj cych na celu zmniejszenie ryzyka zagro e zwi zanych z eksploatacj zasobów genetycznych oraz do oceny skutków społecznych wykonywanej działalno ci. Jest gotów do wskazania priorytetów w realizacji zada , postuguj c si argumentami na rzecz zrównowa onego rozwoju	K_K03

TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI

Metody oceny ró norodno ci genetycznej. Analiza wewn trz- i mi dzypopulacyjnego zró nicowania genetycznego. Elementy genetyki hodowlanej. Biotechnologia eksploatacji zasobów genetycznych. Zasoby genetyczne - wprowadzenie. Stan zasobów genetycznych ro lin, grzybów i glonów. Stan zasobów genetycznych zwierz t. Czynniki kształtuj ce pule genowe populacji u ytkowanych rolniczo, łowiecko, le niczo, rybacko, turystycznie i przemysłowo. Ocena zasobów genetycznych organizmów u ytkowanych gospodarczo. Podstawy genetyki populacyjnej, krajobrazowej i filogeografii. Bilans puli genowej. Czynniki warunkuj ce warto eksploatacyjn zasobów genetycznych. Etyczne, prawne i ekonomiczne aspekty eksploatacji zasobów genetycznych.

Metody kształcenia	wykład z prezentacj multimedialn , praca indywidualna z wykorzystaniem komputera, praca w grupach, rozwi zywanie zada , dyskusja		
Metody weryfikacji efektów uczenia si			Nr efektu uczenia si z sylabusu
	KOLOKWIUM		EP1,EP2,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7,EP8
	ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ)		EP10,EP11,EP9
	Metody i formy weryfikacji efektów uczenia si mog zosta zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach okre lonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczeci skiego.		
Forma i warunki zaliczenia	warunkiem uzyskania zaliczenia z przedmiotu jest: pozytywna ocena z kolokwiów, obejmuj cych wiedz z wykładów i wicze oraz zalecanej literatury; przy zaliczeniu wicze brane b d pod uwag dodatkowo obecno ci, aktywno i oceny cz stkowe, otrzymywane w trakcie trwania semestru za okre lone działania i prace studenta		
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu		
	ocena ko cowa z przedmiotu wyliczana jest na podstawie redniej arytmetycznej oceny z zaliczenia wykładów oraz oceny z zaliczenia wicze		
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.	50		
Liczba punktów ECTS	2		

SYLABUS

Nazwa przedmiotu: zasoby naturalne - grzyby (PODSTAWOWE)	Kod przedmiotu: SPR207AIJ3446_15S
--	---

Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych
--

Forma studiów: I stopnia in ., stacjonarne	Profil kształcenia: ogólnoakademicki	Specjalno :
--	--	-------------

Rok: 1	Semestr: 1	Status przedmiotu: obowi zkowy	J zyk przedmiotu: semestr: 1 - j zyk polski
------------------	----------------------	--	---

EFEKTY UCZENIA SI

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Zna zasady klasyfikacji i nomenklatury grzybów. Zna i rozpoznaje główne grupy systematyczne grzybów oraz gatunki pełni ce istotna role w gospodarce człowieka i prawidłowym funkcjonowaniu ekosystemów. Rozumie potrzeb ochrony zasobów grzybów.	K_W04
	2	EP2	Zna i rozumie problemy wynikaj ce z nadmiernej eksploatacji zasobów naturalnych (owocników grzybów). Zna metody i techniki umo liwiaj ce odnawianie zasobów i walorów przyrodniczych utraconych na skutek nadmiernej eksploatacji.	K_W07
umiej tno ci	1	EP3	Student potrafi zaplanowa i wykona do wiadczenia, przeprowadzi obserwacje i pomiary w terenie i laboratorium, m.in., wykona preparaty mikroskopowe i przeprowadzi obserwacje, dokona pomiarów i analizy cech budowy makroskopowej i mikroskopowej grzybów.	K_U02
	2	EP4	Potrafi, przy wykorzystaniu poznanych metod, technik i narz dzi waloryzowa biot grzybów rodowiska naturalnego, oceni efektywno wykorzystania zasobów grzybów, zdiagnozowa potencjalny i okre li rzeczywisty wpływ na rodowisko inwestycji zwi zanych z eksploatacj oraz oceni wynikaj ce z tego zagro enia dla przyrody i zdrowia człowieka.	K_U06
	3	EP7	Potrafi przygotowa i zaprezentowa zagadnienia zwi zane z pozyskiwaniem grzybów z ró nych grup systematycznych i ekologicznych oraz bra udział w debacie i dyskusji na ten temat, stosuj c specjalistyczn terminologi .	K_U09
kompetencje społeczne	1	EP5	Student jest gotów do obiektywnej oceny posiadanej wiedzy z zakresu znajomo ci grzybów i umiej tno ci rozpoznawania gatunków pełni cych wa n rol w gospodarce.	K_K01
	2	EP6	Jest gotów do inicjowania działań maj cych na celu zmniejszenie ryzyka zagro e zwi zanych z nadmiern eksploatacj zasobów grzybów oraz oceny skutków tej działalno ci.	K_K03

TRE CI PROGRAMOWE ZAJ I KONSULTACJI

Metody identyfikacji grzybów, ró ne formy morfologiczne owocników, obserwacja makro- i mikroskopowa wybranych elementów budowy grzybów. Charakterystyka i przegląd wybranych gatunków z typów Ascomycota i Basidiomycota. Odr bno grzybów i ich rola ekosystemowa, znaczenie grzybów w gospodarce człowieka. Nomenklatura i systemy klasyfikacji. Charakterystyka wybranych taksonów z typów Ascomycota i Basidiomycota odgrywaj cych istotn rol w ekosystemach l dowych. Grzyby w ró nych typach ekosystemów l dowych (naturalnych i antropogenicznych): rozpoznawanie, zbieranie i konserwacja materiału.

Metody kształcenia	wykład, prezentacja multimedialna, wykonywanie preparatów, rysunek, pokaz, opis
--------------------	--

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusa
	SPRAWDZIAN	EP1,EP2,EP3,EP4
	ZAJ CIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ)	EP1,EP3,EP4,EP5,EP6,EP7
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.		
Forma i warunki zaliczenia	Wykłady: sprawdzian (wiedza z wykładów i zalecanej literatury)	
	Laboratorium: sprawdzian (wiedza z wicze i zalecanej literatury),	
	Zajęcia terenowe: weryfikacja poprzez obserwacje (obecno i aktywno na zajęciach)	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena końcowa to średnia z ocen uzyskanych z wykładu, laboratorium i zajęć terenowych	
Ł CZNY nakład pracy studenta w godz.	75	
Liczba punktów ECTS	3	

SYLABUS

Nazwa przedmiotu: zasoby naturalne - roliny (PODSTAWOWE)		Kod przedmiotu: SPR207AIJ3446_13S	
Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych			
Forma studiów: I stopnia inżynierskie, stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki	Specjalność:
Rok: 1	Semestr: 1	Status przedmiotu: obowiązkowy	Język przedmiotu: semestr: 1 - j. język polski

EFEKTY UCZENIA SI

Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Zna i rozumie fundamentalne role roślin w kształtowaniu środowiska życia na Ziemi, charakteryzuje przyczyny przestrzennego rozmieszczenia roślin, wymienia sposoby wykorzystania roślinnych zasobów naturalnych przez człowieka.	K_W02 K_W04
	2	EP2	Zna główne grupy systematyczne i wybrane, dziko rosnące gatunki roślin, wartościowe gospodarczo oraz istotne dla jakości i funkcjonowania poszczególnych typów ekosystemów.	K_W04
	3	EP3	Zna podstawowe informacje z zakresu nazewnictwa, systematyki, budowy morfologicznej i zasad rozpoznawania roślin. Rozumie potrzeby ochrony zasobów ożywionych.	K_W02 K_W04
umiejętności	1	EP4	Potrafi zaplanować zbiór oraz prawidłowo preparować i etykietować materiał roślinny, potrafi przeprowadzić obserwacje i pomiary w laboratorium oraz w terenie, wykazuje się umiejętności oznaczania roślin przy wykorzystaniu kluczy.	K_U02
	2	EP5	Identyfikuje najważniejsze grupy i gatunki roślin dziko rosnących, potrafi analizować je pod względem różnorodności budowy morfologicznej, siedliska, możliwości wykorzystania gospodarczego oraz roli w środowisku. Potrafi ocenić wartość użytkową i biocenotyczną poznanych roślin dziko rosnących.	K_U01
	3	EP6	Potrafi zaplanować i zorganizować pracę indywidualną oraz w zespole, potrafi współpracować z innymi osobami przy wykonywaniu zadań w laboratorium i w terenie.	K_U11
kompetencje społeczne	1	EP7	Jest gotów do obiektywnej oceny posiadanej wiedzy o zasobach naturalnych Ziemi oraz do krytycznej analizy odbieranych treści.	K_K01
	2	EP8	Jest gotów do myślenia i działania w sposób kreatywny i przedsiębiorczy w organizowaniu indywidualnej i grupowej pracy na zajęciach.	K_K04

TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘĆ I KONSULTACJI

Rośliny jako jeden z zasobów naturalnych Ziemi. Strefy klimatyczno-roślinne oraz podział florystyczny kuli ziemskiej. Podstawowe informacje z zakresu klasyfikacji roślin. Nazewnictwo. Budowa morfologiczna roślin naczyniowych, korzenie, pędy, liście, kwiatostany, kwiaty, owoce, nasiona. Podstawy biologii roślin. Przegląd i charakterystyka wybranych grup roślin. Dziko rosnące gatunki roślin i glonów cenne w gospodarce człowieka oraz istotne dla jakości ekosystemów (cechy charakterystyczne, siedlisko, możliwości zastosowania, rola w przyrodzie). Zagrożenia związane z nadmierną eksploatacją surowców roślinnych z siedlisk naturalnych. Budowa morfologiczna roślin naczyniowych, korzenie, pędy, liście, kwiatostany, kwiaty, owoce, nasiona, obserwacje makroskopowe i mikroskopowe. Zapoznanie z zasadami korzystania z kluczy do oznaczania roślin oraz metodami przechowywania okazów roślin naczyniowych i glonów. Podstawowe cechy diagnostyczne i przegląd glonów, mszaków, widłakowych, skrzypowych i paprociowych. Identyfikacja gatunków na podstawie cech diagnostycznych. Znaczenie w przyrodzie i gospodarce człowieka. Podstawowe cechy diagnostyczne i przegląd wybranych grup roślin nagonasiennych i okrytonasiennych. Identyfikacja gatunków na podstawie cech diagnostycznych. Znaczenie w przyrodzie i gospodarce człowieka. Praktyczne rozpoznawanie wybranych grup systematycznych oraz reprezentujących je gatunków roślin. Praktyczne rozpoznawanie w terenie gatunków roślin istotnych w gospodarce człowieka i cennych dla środowiska naturalnego, występujących w wybranych typach ekosystemów. Zasady zbioru materiałów zielnikowych w terenie.

Metody kształcenia	Wykład z prezentacją multimedialną, pokaz, praca indywidualna i grupowa z materiałem roślinnym, mikroskopem, kluczem do oznaczania, zajęcia terenowe, obserwacja.
--------------------	---

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	KOLOKWIUM	EP1,EP2,EP3,EP5,EP7
	SPRAWDZIAN	EP2,EP5,EP7
	ZAJ ĆIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJ)	EP4,EP5,EP6,EP7,EP8
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.		
Forma i warunki zaliczenia	Zaliczenie wykładów na podstawie kolokwium. Zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych na podstawie aktywnej pracy na zajęciach, pozytywnych ocen z wykonanych zadań i sprawdzianów oraz rozpoznawania wybranych gatunków roślin. Zaliczenie zajęć terenowych na podstawie aktywnego udziału.	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Ocena końcowa z przedmiotu jest średnią wyliczoną na podstawie oceny z wykładów oraz zajęć laboratoryjnych w stosunku 1 : 1, przy czym do zaliczenia przedmiotu wymagane jest także uzyskanie pozytywnej oceny z zajęć terenowych.	
Ł. CZYNY nakład pracy studenta w godz.	125	
Liczba punktów ECTS	5	

SYLABUS

Nazwa przedmiotu: zasoby naturalne - zwierzęta (PODSTAWOWE)			Kod przedmiotu: SPR207AIJ3446_14S	
Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych				
Forma studiów: I stopnia inżynierskie, stacjonarne		Profil kształcenia: ogólniakademicki		Specjalność:
Rok: 1	Semestr: 1	Status przedmiotu: obowiązkowy		Język przedmiotu: semestr: 1 - język polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Zna i rozumie zagadnienia dotyczące morfologii, anatomii, systematyki, biologii, ekologii zwierząt, w stopniu umożliwiającym zrozumienie przyrodniczych warunków eksploatacji bogactw naturalnych i usług ekosystemowych	K_W02
	2	EP2	Zna zasady klasyfikacji i nomenklatury zwierząt, zna ich główne grupy systematyczne oraz zasady ich oznaczania.	K_W04
umiejętności	1	EP3	Identyfikuje faunę w warunkach laboratoryjnych i terenowych	K_U01
	2	EP4	Potrafi przeprowadzić obserwacje laboratoryjne i terenowe zwierząt, w różnorodnych warunkach pogodowych, wykorzystując zdobytą wiedzę i poznane techniki badawcze.	K_U02
kompetencje społeczne	1	EP5	Jest gotów do obiektywnej oceny posiadanej wiedzy z zakresu zoologii.	K_K01
TRECI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJE				
Cechy morfologiczne i diagnostyczne wybranych taksonów: Protista, Porifera, Cnidaria, Platyhelminthes, Nematelminthes, Rotifera, Annelida, Artropoda, Mollusca, Bryozoa. Cechy morfologiczne i diagnostyczne wybranych taksonów: Acrania, Vertebrata (Agnatha, Chondrichthyes, Osteichthyes, Amphibia, Reptilia, Aves, Mammalia. Morfologia, anatomia, cechy charakterystyczne, podstawowy podział systematyczny, biologia, rola w ekosystemie: Protista, Porifera, Cnidaria, Platyhelminthes, Nematelminthes, Rotifera, Annelida, Artropoda, Mollusca, Bryozoa. Morfologia, anatomia, cechy charakterystyczne, podstawowy podział systematyczny, biologia, rola w ekosystemie: Acrania, Vertebrata (Agnatha, Chondrichthyes, Osteichthyes, Amphibia, Reptilia, Aves, Mammalia. Obserwacje terenowe wybranych grup bezkręgowców, identyfikacja cech diagnostycznych. Praca z urzędzeniami i sprzętem do prowadzenia badań terenowych. Nauka technik prowadzenia prac terenowych. Nauka odnajdywania w siedliskach wybranych bezkręgowców. Rozpoznawanie stadów bydła tych zwierząt. Obserwacje terenowe wybranych grup kręgowców, identyfikacja cech diagnostycznych. Praca z urzędzeniami i sprzętem do prowadzenia badań terenowych. Nauka technik prowadzenia prac terenowych. Nauka odnajdywania w siedliskach wybranych kręgowców. Rozpoznawanie stadów bydła tych zwierząt.				
Metody kształcenia	Prezentacja multimedialna autorskiego wykładu, Obserwacja mikroskopowa, praca z preparatami i okazami, Wykonanie rysunku biologicznego z opisaniem według dostarczonej instrukcji, Indywidualna praca z kluczami do oznaczania fauny, Indywidualna praca ze sprzętem do prac terenowych, Obserwacje biologiczne prowadzone w terenie, oznaczanie odnalezionej fauny			
Metody weryfikacji efektów uczenia się				Nr efektu uczenia się z sylabusu
	KOŁOKWIUM			EP1,EP2,EP3,EP4,EP5
	SPRAWDZIAN			EP1,EP2,EP5
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)			EP1,EP2,EP3,EP4,EP5
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.				

Forma i warunki zaliczenia	<p>1. Warunkiem zaliczenia wicze laboratoryjnych jest wykonanie prawidłowo opisanych rysunków w zeszytach, praca indywidualna z preparatami i okazami, uzyskanie pozytywnej oceny z kolokwium z zakresu wicze</p> <p>2. Warunkiem zaliczenia wykładów jest uzyskanie pozytywnej oceny ze sprawdzianu z zakresu wykładów</p> <p>3. Warunkiem zaliczenia wicze terenowych jest odnalezienie w terenie i prawidłowe oznaczenie fauny, prawidłowe posługiwanie się sprzętem do prac terenowych.</p>
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu
	Ocena waga z zakresu wicze laboratoryjnych, zajęć terenowych i wykładów
Ł. CZNY nakład pracy studenta w godz.	125
Liczba punktów ECTS	5

SYLABUS

Nazwa przedmiotu: zintegrowane zarządzanie obszarami przybrzeżnymi (KIERUNKOWE)			Kod przedmiotu: SPR207AIJ3446_29S	
Nazwa kierunku: eksploatacja zasobów naturalnych				
Forma studiów: I stopnia inżynierskie, stacjonarne		Profil kształcenia: ogólnoakademicki		Specjalność:
Rok: 3	Semestr: 6	Status przedmiotu: obowiązkowy		Język przedmiotu: semestr: 6 - j. język polski
EFEKTY UCZENIA SI				
Kategoria	Lp	KOD	Opis efektu	Odniesienie do efektów dla programu
wiedza	1	EP1	Zna i rozumie fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji oraz kluczowe problemy środowiskowe występujące w obszarach przybrzeżnych. Rozumie konieczność zrównoważonego gospodarowania zasobami naturalnymi środowiska.	K_W01
	2	EP2	Zna w zaawansowanym stopniu wybrane narzędzia, metody i techniki służące gromadzeniu i przetwarzaniu zebranych danych środowiskowych, w tym matematyczne, statystyczne, GIS oraz specjalistyczne programy komputerowe.	K_W02
umiejętności	1	EP3	Potrafi analizować i oceniać zjawiska i procesy przyrodnicze, diagnozować stan środowiska strefy brzegowej w aspekcie eksploatacji zasobów naturalnych, a także wyjaśniać zachodzące w nim relacje.	K_U01
	2	EP4	Potrafi dostrzec i wyjaśnić zachodzące w środowisku przyrodniczym strefy brzegowej zmiany spowodowane działalnością człowieka oraz wynikające z nich zagrożenia.	K_U07
	3	EP5	Potrafi korzystać z dostępnych źródeł informacji, w tym elektronicznych, dokonywać ich doboru, oceny, krytycznej analizy i syntezy oraz wykorzystywać je do formułowania i rozwiązywania problemów związanych z waloryzacją, eksploatacją i rewitalizacją zasobów naturalnych, w tym problemów złożonych i nietypowych.	K_U08
kompetencje społeczne	1	EP6	Jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów naukowych i zadań praktycznych związanych z eksploatacją zasobów naturalnych oraz zasięgnięciem opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu.	K_K02
	2	EP7	Jest gotów do inicjowania działań mających na celu zmniejszenie ryzyka zagrożenia związanych z eksploatacją zasobów przyrodniczych oraz do oceny skutków społecznych wykonywanej działalności. Jest gotów do wskazania priorytetów w realizacji zadań, posługując się argumentami na rzecz zrównoważonego rozwoju.	K_K03
TREŚCI PROGRAMOWE ZAJĘCIA I KONSULTACJI				
Funkcjonowanie strefy brzegowej. Erozja brzegu. Konflikty. Strategia ochrony brzegu. Definicje, procesy i cele strategiczne ZZOP. Wskaźniki zrównoważonego rozwoju ZZOP. Narzędzia wspomagające podejmowanie decyzji w ZZOP. Badania naukowe a ZZOP. Stan ZZOP w Polsce i na świecie.				
Metody kształcenia	konwersacja poprowadzona z dyskusją, Prezentacja multimedialna			

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	PRACA PISEMNA/ ESEJ/ RECENZJA	EP1,EP2,EP3,EP4,EP5
	ZAJĘCIA PRAKTYCZNE (WERYFIKACJA POPRZEZ OBSERWACJĘ)	EP6,EP7
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się mogą zostać zmienione dla studentów ze szczególnymi potrzebami na warunkach i zasadach określonych w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Szczecińskiego.		
Forma i warunki zaliczenia	pozytywna ocena z pracy pisemnej	
	Zasady wyliczania oceny z przedmiotu	
	Projekt końcowy w formie pracy pisemnej wymagający wykazania się wiedzą zdobytą podczas wicze oraz z literatury podstawowej (0-20 pkt.). Kryteria oceny: (1) dobór danych źródłowych, (2) dobór i wykorzystanie narzędzi analitycznych, (3) dobór i wykorzystanie metod analitycznych, (4) wnioskowanie i argumentacja. Każde kryterium po max. 5 punktów.	
Łączny nakład pracy studenta w godz.	25	
Liczba punktów ECTS	1	