

PROGRAM SPECJALNOŚCI

zatwierdzony przez Radę Wydziału dnia	
--	--

Nazwa specjalności	Geomonitoring
--------------------	----------------------

Liczba punktów ECTS	20
---------------------	----

Uzyskiwane kwalifikacje oraz uprawnienia zawodowe:

<p>Specjalność Geomonitoring jest ukierunkowana na poszerzenie specjalistycznej wiedzy i nowoczesne techniki pomiarowe w zakresie zjawisk i procesów fizyczno-geograficznych zachodzących w litosferze, hydrosferze i atmosferze. Studenci kończący tę specjalność nabywają umiejętności w zakresie: gromadzenia, inwentaryzacji, weryfikacji, przetwarzania danych z monitoringu oraz ich interpretacji. Nabyte umiejętności i wiedza powinny przygotować studentów do podjęcia pracy związanej z monitorowaniem środowiska i konsultingiem środowiskowym w stosownych służbach państwowych.</p>

Efekty uczenia się dla specjalności

WIEDZA	
W01	Dysponuje poszerzoną wiedzą z zakresu procesów geologicznych, hydrologicznych, geomorfologicznych i klimatycznych zachodzących w warunkach naturalnych przemian środowiska oraz wywołanych działalnością człowieka i rozumie powiązania pomiędzy nimi.
W02	Ma poszerzoną wiedzę na temat geo-zagrożeń w skali makro i mikro, ich przestrzennego zróżnicowania oraz metodyki pomiarów nasilenia tych zjawisk przyrodniczych.
W03	Zna organizację i cele działania światowej i krajowej sieci meteorologicznej, zasady kodowania danych meteorologicznych, podstawy numerycznych prognoz pogody, źródła danych meteorologicznych, wiarygodne źródła prognoz pogody.
W04	Ma poszerzoną wiedzę o procesach fluwialnych i denudacyjnych, ich uwarunkowaniach oraz skutkach ich działalności w warunkach naturalnych i w warunkach antropopresji. Rozumie powiązania tych procesów w środowisku.
W05	Wie na czym polega struktura Państwowego Monitoringu Środowiska i potrafi wyjaśnić zasadność działań podejmowanych w ramach Programów Państwowego Monitoringu

	Środowiska.
UMIEJĘTNOŚCI	
U01	Zna metodykę pomiarów nasilenia zjawisk geologicznych, wykorzystuje wyniki pomiarów i analiz powstałych w oparciu o różne metody badań geologicznych (w tym kartograficznych) i weryfikuje ich wyniki w kontekście geo-zagrożeń.
U02	Potrafi dokonać pełnej analizy synoptycznej na podstawie różnorodnych danych meteorologicznych, przedstawić krótkoterminową prognozę pogody, wykonuje mapy synoptyczne i diagramy termodynamiczne.
U03	Potrafi odnaleźć i pozyskać odpowiednie dane hydrologiczne potrzebne do obliczeń wybranych parametrów hydrologicznych wezbrań, potrafi je analizować przy wykorzystaniu odpowiednich metod i narzędzi.
U04	Zna metodykę ilościowej i jakościowej oceny natężenia procesów rzeźbotwórczych, wykorzystuje wyniki pomiarów i dostępne informacje (w tym dane kartograficzne) do prognozowania skutków oddziaływania procesów fluwialnych i denudacyjnych w warunkach antropopresji.
U05	Potrafi ocenić stan (jakość) wybranych elementów środowiska przyrodniczego na podstawie badań monitoringowych oraz umie zaprojektować sieć monitoringu w oparciu o wymagane kryteria. Posiada umiejętności praktyczne do przeprowadzenia pomiarów natężenia dźwięku w wybranym obszarze, ustalenia odpowiedniej metodyki tych pomiarów i opracowania wyników zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi.
KOMPETENCJE SPOŁECZNE	
K01	Jest świadomy złożoności funkcjonowania systemu przyrodniczego na Ziemi, wykazuje postawę odpowiedzialności za poszanowanie środowiska przyrodniczego.
K02	Rozumie potrzebę monitoringu środowiskowego.
K03	Wykazuje krytycyzm wobec internetowych źródeł informacji pochodzących spoza stosownych służb monitorujących środowisko.

Formy sprawdzania efektów uczenia się

	E – learning	Gry dydaktyczne	Ćwiczenia w szkole	Zajęcia terenowe	Praca laboratoryjna	Projekt indywidualny	Projekt grupowy	Udział w dyskusji	Referat	Praca pisemna (esej)	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Inne
W01				x				x				x	
W02				x		x		x					
W03				x		x		x				x	
W04				x		x		x					
W05				x		x		x		x			
U01				x		x		x					
U02				x		x		x				x	
U03				x		x		x					
U04				x		x		x		x			
U05				x		x		x		x			
K01				x				x					
K02				x				x					
K03				x				x					

.....
pieczęć i podpis Dziekana