

## KARTA PRZEDMIOTU

<b>Kod przedmiotu</b>	<b>0521-20Ś-D09-MŚPCCGŚ</b>	
<b>Nazwa przedmiotu w języku</b>	polskim	<i>Monitoring Środowiska Przyrodniczego w centralnej części Gór Świętokrzyskich</i>
	angielskim	<i>Monitoring of the Natural Environment in the central part of the Świętokrzyskie Mountains</i>

## 1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

<b>1.1. Kierunek studiów</b>	Ochrona Środowiska
<b>1.2. Forma studiów</b>	Stacjonarne/niestacjonarne
<b>1.3. Poziom studiów</b>	Drugiego stopnia magisterskie
<b>1.4. Profil studiów*</b>	ogólnoakademicki
<b>1.5. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu</b>	dr Mirosław Szwed
<b>1.6. Kontakt</b>	41 349-64-18, miroslaw.szwed@ujk.edu.pl

## 2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

<b>2.1. Język wykładowy</b>	polski
<b>2.2. Wymagania wstępne*</b>	organizacja monitoringu środowiska w Polsce

## 3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

<b>3.1. Forma zajęć</b>	Laboratorium (ćwiczenia terenowe)	
<b>3.2. Miejsce realizacji zajęć</b>	Zajęcia poza pomieszczeniem dydaktycznym UJK (Świętokrzyski Park Narodowy)	
<b>3.3. Forma zaliczenia zajęć</b>	Zaliczenie z oceną	
<b>3.4. Metody dydaktyczne</b>	Metody praktyczne	
<b>3.5. Wykaz literatury</b>	<b>podstawowa</b>	Cieśliński S., Kowalkowski A. (red.), 2000: Monografia Świętokrzyskiego Parku Narodowego. Kraków-Bodzentyn Kostrzewski A., Majewski M. 2021: Zintegrowany monitoring środowiska przyrodniczego. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.
	<b>uzupełniająca</b>	Buchholz L. (red) i in., 2020: Świętokrzyski Park Narodowy. Przyroda i Człowiek. ŚPN

## 4. CELE, TREŚCI I EFEKTY UCZENIA SIĘ

<b>4.1. Cele przedmiotu (z uwzględnieniem formy zajęć)</b>
C1- Zapoznanie z organizacją Państwowego Monitoringu Środowiska C2- Przedstawienie presji i stanu badanego geookosystemu w ramach ZMŚP „Łysogóry” na Świętym Krzyżu C3- Zapoznanie ze stosowanymi metodami i badaniami terenowymi oraz sposobami przeliczeń i interpretacji uzyskanych wyników
<b>4.2. Treści programowe (z uwzględnieniem formy zajęć)</b>
Funkcjonowanie i charakterystyka Zintegrowanego Monitoringu Środowiska Przyrodniczego w Polsce. Organizacja systemu pomiarowego w Stacji Bazowej ZMŚP „Łysogóry”. Stosowane metody w monitoringu opadów atmosferycznych, opadów podkoronowych i spływających po pniach drzew, wód powierzchniowych i podziemnych, roztworów glebowych, powietrza atmosferycznego, uszkodzeniach drzew i drzewostanów, monitoringu biologicznym. Zasady obliczeń, kodowanie danych, sposoby i metody interpretacji danych. Wpływ przemysłu wydobywczo-przetwórczego na wybrane komponenty środowiska przyrodniczego, wpływ emisji zdalnej na środowisko przyrodnicze Świętokrzyskiego Parku Narodowego.

## 4.3. Przedmiotowe efekty uczenia się

<b>Efekt</b>	<b>Student, który zaliczył przedmiot</b>	<b>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się</b>
	w zakresie <b>WIEDZY:</b>	

...W01	definiuje podstawowe pojęcia oraz procesy zachodzące w środowisku przyrodniczym pod wpływem antropopresji	OŚ2A_W07
...W02	opisuje metody monitoringu geosystemów	OŚ2A_W08
w zakresie <b>UMIEJĘTNOŚCI:</b>		
...U01	wyjaśnia związki przyczynowo-skutkowe między komponentami środowiska	OŚ2A_U03
...U02	identyfikuje szkody i zagrożenia jakie może wywołać działalność człowieka na środowisko naturalne	OŚ2A_U06
w zakresie <b>KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH:</b>		
...K01	uzasadnia konieczność prowadzenia monitoringu geosystemów	OŚ2A_K01

#### 4.4. Sposoby weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się

Efekty przedmiotowe (symbol)	Sposób weryfikacji (+/-)																							
	Egzamin ustny/pisemny*			Kolokwium*			Projekt*			Aktywność na zajęciach*			Praca własna*			Praca w grupie*			Inne (jakie?)*					
	Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć					
	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...			
...W01					X						X													
...W02					X						X													
...U01					X						X													
...U02					X						X													
...K01											X													

\*niepotrzebne usunąć

#### 4.5. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się

Forma zajęć	Ocena	Kryterium oceny
wykład (W)	3	
	3,5	
	4	
	4,5	
	5	
ćwiczenia (C)*	3	51-60% maksymalnej liczby punktów możliwych do uzyskania
	3,5	61-70% maksymalnej liczby punktów możliwych do uzyskania
	4	71-80% maksymalnej liczby punktów możliwych do uzyskania
	4,5	81-90% maksymalnej liczby punktów możliwych do uzyskania
	5	91-100% maksymalnej liczby punktów możliwych do uzyskania
inne (...)*	3	
	3,5	
	4	
	4,5	
	5	

#### 5. BILANS PUNKTÓW ECTS – NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta
	Studia stacjonarne
LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE NAUCZYCIELA /GODZINY KONTAKTOWE/	32
Udział w wykładach*	

<i>Udział w ćwiczeniach, konwersatoriach, laboratoriach*</i>	32
<i>Udział w egzaminie/kolokwium zaliczeniowym*</i>	
<i>Inne (jakie?)*</i>	
<b>SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/</b>	<b>28</b>
<i>Przygotowanie do wykładu*</i>	
<i>Przygotowanie do ćwiczeń, konwersatorium, laboratorium*</i>	14
<i>Przygotowanie do egzaminu/kolokwium*</i>	14
<i>Zebranie materiałów do projektu, kwerenda internetowa*</i>	
<i>Opracowanie prezentacji multimedialnej*</i>	
<i>Inne (należy wskazać jakie? np. e-learning)*</i>	
<b>ŁĄCZNA LICZBA GODZIN</b>	<b>50</b>
<b>PUNKTY ECTS za przedmiot</b>	<b>2</b>

*\*niepotrzebne usunąć*

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

.....