

KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	0521-20Ś-F01-LO	
Nazwa przedmiotu w języku	polskim	Lichenologia w ochronie środowiska
	angielskim	Lichenology in environmental protection

1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

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

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

2.1. Język wykładowy	polski
2.2. Wymagania wstępne	brak

3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

3.1. Forma zajęć	Studia stacjonarne: Wykład (30 godz.)	
3.2. Miejsce realizacji zajęć	Zajęcia w pomieszczeniach dydaktycznych UJK	
3.3. Forma zaliczenia zajęć	Zaliczenie z oceną	
3.4. Metody dydaktyczne	Wykład multimedialny, dyskusja, prezentacja	
3.5. Wykaz literatury	Podstawowa	- Matwiejuk A., 2021, Porosty Białegostoku. Białystok. - Fałtynowicz W., 2023., Porosty. Przewodnik do Przewodnik do rozpoznawania gatunków na drzewach przydrożnych. Gdańsk. - Bystrek J., 1997., Podstawy Lichenologii. Wyd. UMCS, Lublin.
	uzupełniająca	NASH III T.H. (ed.) 2008., Lichen Biology. Second Edition. Cambridge University Press,
	materiały do e-learningu	<u>artykuły naukowe:</u> <u>źródła internetowe:</u> <u>materiały własne:</u>

4. CELE, TREŚCI I EFEKTY UCZENIA SIĘ

4.1 Cele przedmiotu (z uwzględnieniem formy zajęć)

Wykład:

- C1 - Zapoznanie studentów z różnorodnością form życiowych porostów.
 C2 - Zaprezentowanie roli porostów w środowisku.
 C3 - Zapoznanie z wybranymi metodami lichenindykacji środowiska.

4.2 Treści programowe (z uwzględnieniem formy zajęć)

Wykład:

Lichenologia jako praktyczna dziedzina nauk przyrodniczych. Różnorodność związków porostowych pomiędzy grzybami a fotobiontami. Koncepcja gatunku, osobnika i populacji w odniesieniu do porostów oraz miejsce porostów w historycznej i współczesnej klasyfikacji świata żywego. Porosty jako bioindykatory stanu i zmian środowiska – charakterystyka terenowych i laboratoryjnych metod badań lichenologicznych. Znaczenie porostów dla człowieka i zwierząt.

4.3 Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt	Student, który zaliczył przedmiot	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
w zakresie WIEDZY:		
W01	Objaśnia różnorodność związków symbiotycznych pomiędzy grzybami, glonami i sinicami.	OŚ2A_W01
W02	Opisuje przydatność systematyczną porostów w ocenie stanu środowiska przyrodniczego.	OŚ2A_W02 OŚ2A_W07
W03	Charakteryzuje podstawowe metody bioindykacji środowiska w oparciu o porosty.	OŚ2A_W08 OŚ2A_W10
w zakresie UMIEJĘTNOŚCI:		
U01	Ocenia stan środowiska w oparciu o metody lichenindykacyjne.	OŚ2A_U01
U02	Analizuje skuteczność wybranych gatunków porostów do badań monitoringowych.	OŚ2A_U02
U03	Planuje przeprowadzanie eksperymentu w zakresie transplantacji porostów z obszarów pozbawionych antropopresji do miejsc skażonych określonym zanieczyszczeniem - interpretuje uzyskane wyniki i wyciąga konstruktywne wnioski.	OŚ2A_U05 OŚ2A_U06 OŚ2A_U09
w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH:		
K01	Wykazuje świadomość zagrożeń wywołanych antropopresją dla człowieka i środowiska przyrodniczego, a planując i przeprowadzając badania lichenindykacyjne potrafi wyciągać konstruktywne wnioski na temat poziomu skażenia.	OŚ2A_K01 OŚ2A_K02 OŚ2A_K03

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			
					W								W			
W01					X								X			
W02					X								X			
W03					X								X			
U01					X								X			
U02					X								X			
U03					X								X			
K01													X			

4.5. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się

Forma zajęć	Ocena	Kryterium oceny
Wykład (W)	3	otrzymanie z testu od 51%-60% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	3,5	otrzymanie z testu od 61%-70% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	4	otrzymanie z testu od 71%-80% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	4,5	otrzymanie z testu od 81%-90% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	5	otrzymanie z testu od 91%-100% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania

5. BILANS PUNKTÓW ECTS – NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta
	Studia stacjonarne
LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE NAUCZYCIELA /GODZINY KONTAKTOWE/	30
Udział w wykładach	28
Udział w kolokwium zaliczeniowym	2
SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/	20
Przygotowanie do wykładu	12
Przygotowanie do kolokwium	8
ŁĄCZNA LICZBA GODZIN	50
PUNKTY ECTS za przedmiot	2

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

.....