



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez  
Unię Europejską w ramach  
Europejskiego Funduszu  
Społecznego

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Podstawy chronobiologii		13.1.1034	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Fizjologii Zwierząt i Człowieka			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	drugiego stopnia
Wydział Biologii	Biologia	forma	stacjonarne
		moduł	molekularna, toksykologia środowiska wodnego, neurofizjologia,
		specjalnościowy	mikrobiologia, biotechnologia roślin, grzybów i porostów, taksonomia i filogeografia, ekologia zwierząt, biologia molekularna, ekologia roślin i ochrona przyrody, parazytologia, biologia medyczna, środowiskowa, hydrobiologia, genetyka ewolucyjna, embriologia i cytologia roślin, paleoekologia i archeobotanika, eksperymentalna, Podstawowa
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Emilia Leszkowicz			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		2	
Wykład		Szacowanie czasu pracy:	
Sposób realizacji zajęć		Praca w kontakcie z nauczycielem:	
zajęcia w sali dydaktycznej		udział w wykładzie 15 godz.	
Liczba godzin		konsultacje z prowadzącym 9 godz.	
Wykład: 15 godz.		czas trwania zaliczenia 2 godz.	
		Samodzielna praca studenta:	
		przygotowanie prezentacji 6 godz.	
		przygotowanie do zaliczenia 18 godz.	
		RAZEM: 50 godz.	
Termin realizacji przedmiotu			
2021/2022 zimowy			
Status przedmiotu	Język wykładowy		
fakultatywny (do wyboru)	polski		
Metody dydaktyczne	Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne		
	Sposób zaliczenia		
	Zaliczenie na ocenę		
	Formy zaliczenia		
	- egzamin pisemny z pytaniami (zadaniami) otwartymi - egzamin pisemny testowy - - przygotowanie prezentacji na zadany temat		
	Podstawowe kryteria oceny		
	Uczestnictwo w wykładach jest obowiązkowe, dopuszczalna liczba nieobecności: 2 (obowiązuje usprawiedliwienie, dostarczone w ciągu tygodnia od ustania przyczyny nieobecności). Materiał musi zostać uzupełniony w formie wyznaczonej przez prowadzącego.		
	Egzamin obejmuje materiał dotyczący wykładu: pytania otwarte - oceniany jest stopień wyczerpania tematu		
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			

zakładany efekt kształcenia	Wykład z prezentacją multimedialną
	<b>Wiedza</b>
B2_W01	egzamin pisemny-poprawność odpowiedzi na pytania, prezentacja
B2_W05	egzamin pisemny-poprawność odpowiedzi na pytania, prezentacja
	<b>Umiejętności</b>
B2_U03	referat z prezentacją multimedialną
B2_U07	referat z prezentacją multimedialną
	<b>Kompetencje</b>
B2_K01	obserwacja i ocena postaw studenta
B2_K07	obserwacja i ocena postaw studenta

**Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi****A. Wymagania formalne**

brak

**B. Wymagania wstępne**

Podstawowe wiadomości z zakresu anatomii i fizjologii człowieka

**Cele kształcenia**

1. Poznanie podstaw mechanizmów regulacji rytmów biologicznych.
2. Znajomość funkcjonowania zegara biologicznego na poziomie systemowym i komórkowym.

**Treści programowe**

Zegar biologiczny i podstawy jego działania. Rodzaje rytmów biologicznych. Struktury ośrodkowe, związane z rytmiką okołodobową. Związek podwzgórza z czynnością wydzielniczą. Rola szyszynki w regulacji rytmów biologicznych. Melatonina jako zegar i kalendarz organizmu. Chronobiologia rytmu sen – czuwanie. Następstwa dysregulacji rytmiki okołodobowej

**Wykaz literatury**

A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć:

1. Konturek S. 2007. Rytmika funkcji fizjologicznych. Fizjologia człowieka. Elsevier Urban & Partner.
2. Sadowski B. 2005. Biologiczne mechanizmy zachowania się ludzi i zwierząt. PWN, Warszawa.

B. Literatura uzupełniająca

1. Fizjologia zwierząt. Zagadnienia wybrane. 2001. Praca zbiorowa, Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego.
  2. Chwelański E. Melatonina u ssaków - związek o wielu funkcjach. Kosmos, 2008, 57, 1-2, 93-102.
  3. Jurkowlaniec E., 2017. Zaburzenia rytmów biologicznych pod wpływem zanieczyszczenia światłem – wybrane fizjologiczne aspekty niedoboru melatoniny oraz witaminy D. Polish Journal for Sustainable Development, 21 (2), 47–57.
  4. Zawilska J.B. Nowak J.Z. 2006. Rytm biologiczny - uniwersalny system odczytywania czasu. Nauka, Warszawska Drukarnia Naukowa PAN, 4: 129-133.
  5. Wright K. Czas życia. 2004. Świat Nauki, 2 (5): 41-47.
  6. Medina J.J. Zegar życia. 2001, Pruszyński i S-ka.
- oraz publikacje naukowe w języku angielskim, zalecane przez prowadzącego

**Kierunkowe efekty uczenia się**

Efekty dla kierunku Biologia UG: B2\_W01, B2\_W05, B2\_U03, B2\_U07, B2\_K01, B2\_K07

**Wiedza**

- student rozumie zjawiska i procesy związane z chronobiologią na różnym poziomie złożoności (B2\_W01)
- dostrzega dynamiczny rozwój nauk biologicznych oraz powstawanie nowych kierunków i dyscyplin badawczych (B2\_W05)

**Umiejętności**

- wykazuje umiejętność krytycznej analizy i selekcji informacji biologicznych, zwłaszcza ze źródeł elektronicznych (B2\_U03)
- konfrontuje krytycznie informacje biologiczne pochodzące z różnych źródeł i na tej podstawie wyciąga uzasadnione wnioski (B2\_U07)

**Kompetencje społeczne (postawy)**

- wykazuje inicjatywę oraz rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie (B2\_K01)
- systematycznie aktualizuje wiedzę biologiczną i informacje o jej praktycznych zastosowaniach (B2\_K07)

## Kontakt

[emilia.leszkowicz@biol.ug.edu.pl](mailto:emilia.leszkowicz@biol.ug.edu.pl)