


**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez  
Unię Europejską w ramach  
Europejskiego Funduszu  
Społecznego

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Wybrane aspekty biologii stresu		13.1.1652	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Fizjologii Zwierząt i Człowieka			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Biologii	Biologia medyczna	forma	stacjonarne
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Ziemowit Ciepielewski			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		1	
Wykład		SZACOWANIE CZASU PRACY Praca w kontakcie z	
Sposób realizacji zajęć		nauczycielem: Udział w zajęciach - 15 godz.	
zajęcia w sali dydaktycznej		Konsultacje: 2 godz. Zaliczenie przedmiotu: 1 godz.	
Liczba godzin		Praca samodzielna studenta: Studiowanie literatury i	
Wykład: 15 godz.		przygotowanie się do zaliczenia: 8 godz. RAZEM: 25	
		godz.	
Termin realizacji przedmiotu			
2022/2023 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
fakultatywny (do wyboru)		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
- Wykład problemowy - Wykład z prezentacją multimedialną		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		- test pisemny	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Zgodnie z Regulaminem Studiów UG obecność na wykładach jest obowiązkowa. Na wykładzie (15 godz), w przypadku gdy wykład będzie blokowany po 2 godz. tygodniowo możliwe są dwie nieobecności, w przypadku gdy wykład będzie się odbywał w cyklu 1 godz. tygodniowo, możliwe są 4 nieobecności. Termin i sposób uzupełnienia spowodowanych nieobecnością braków w wiedzy i umiejętnościach będzie omawiany indywidualnie.	
		Test pisemny jest oceniany wg wskaźnika procentowego ("Regulamin Studiów UG). Uzyskanie na teście 50%+1 punktów, czyli udzielenie poprawnych odpowiedzi na ponad połowę pytań; obecność i aktywność na zajęciach (warunek niezbędny do uczestnictwa w zaliczeniu w terminie „0”).	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			

zakładany efekt kształcenia	Wykład problemowy	Wykład z prezentacją multimedialną
	Wiedza	
BM_W11	test zaliczeniowy, odpowiedzi na pytania otwarte i zamknięte	test zaliczeniowy, odpowiedzi na pytania otwarte i zamknięte
BM_W12	j.w.	j.w.
	Umiejętności	
BM_U06	test zaliczeniowy, odpowiedzi na pytania otwarte i zamknięte	test zaliczeniowy, odpowiedzi na pytania otwarte i zamknięte
	Kompetencje	
BM_K01	obserwacja postaw studenta (udział w dyskusji, konsultacjach, itp)	obserwacja postaw studenta (udział w dyskusji, konsultacjach, itp)

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

brak

**B. Wymagania wstępne**

brak

**Cele kształcenia**

Poznanie roli układu neurohormonalnego w mechanizmie reakcji stresowej. Poznanie mechanizmów regulujących przebieg reakcji stresowej. Zrozumienie pojęcia „niespecyficzności i specyficzności” reakcji stresowej na różnych poziomach organizacji (komórkowe, narządowej, organizmowej). Poznanie wpływu genotypu i fenotypu w aspekcie indywidualnej reaktywności i wrażliwości na stres. Zrozumienie integracyjnych aspektów odpowiedzi na stres-aspekt biologiczny, aspekt psychologiczny. Zrozumienie pojęcia stresu jako formy zachowania i mechanizmu adaptacyjnego. Poznanie patologii i psychopatologii związanych i/lub będących wynikiem szeroko rozumianego stresu.

**Treści programowe**

Definicje reakcji stresowej. Pojęcia: homeostaza, reostaza, allostaza i ładunek allostacyjny. Anatomiczne i neuroanatomiczne komponenty reakcji stresowej. Układ współczulno-nadnerczowy w reakcji stresowej. Oś podwzgórzowo-przysadkowo-nadnerczowo-korowa. Polimorfizm genetyczny w odpowiedzi stresowej. Modułacja przebiegu reakcji stresowej (wazopresyna, oksytocyna, hormon wzrostu, prolaktyna, układ opiodowy, układ endokannabinoidowy). Choroby indukowane reakcją stresową - aspekty psychosomatyczne. Podstawowe pojęcia z psychosomatyki. Ośrodkowe obwody neuronalne dla reakcji stresowej. Immunomodulacja indukowana stresem. Rodzaje stresu: eustres, dystres, stres fizjologiczny, stres metaboliczny, stres neurogenny, stres psychologiczny. Stres prenatalny. Stres a trauma. PTSD jako przykład zaburzenia psychosomatycznego. Mózg jako organ docelowy dla hormonów steroidowych. Stres a plastyczność mózgu. Stres a procesy pamięciowe. Uczenie się a stres. Stres a układ odpornościowy-rola w chorobach przewlekłych (choroby wirusowe, nowotwory, choroby cywilizacyjne). Radzenie sobie ze stresem (zmienność indywidualna).

**Wykaz literatury**

Wykład jest autorskim opracowaniem zagadnień neurobiologii i fizjologii stresu opartym na wieloletnich studiach literatury źródłowej.

A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):

A.1. wykorzystywana podczas zajęć

Fink G. (ed) Stress science: Neuroendocrinology, 2010, Academic Press, Elsevier.

Soreq H., Friedman A., Kaufer D. Stress - From Molecules to Behavior: A Comprehensive Analysis of the Neurobiology of Stress Responses, 2010, Wiley-Blackwell

B. Literatura uzupełniająca

Contrada RJ, Baum A. The Handbook of Stress Science: Biology, Psychology, and Health, 2012, Springer

Pfaff D., Joels M. (eds) Hormones, Brain and Behavior, 3rd Edition, 2016, Academic Press, Elsevier.

Materiały (prace poglądowe w j. angielskim i polskim) dostarczone przez prowadzącego zajęcia lub zaproponowane przez studentów

**Kierunkowe efekty uczenia się**

Efekty kształcenia dla kierunku Biologia Medyczna  
BM\_W11, BM\_W12, BM\_U06, BM\_K01

**Wiedza**

posiada podstawową wiedzę dotyczącą metod oceny stanu zdrowia oraz objawów i przyczyn wybranych zaburzeń i zmian chorobowych oraz zna podstawy zdrowego trybu życia, potrafi je uzasadnić i promować (BM\_W11)  
orientuje się w rozwoju i obecnym stanie wiedzy oraz najnowszych trendach biologii medycznej; wskazuje ich związek z innymi dyscyplinami nauk przyrodniczych lub medycznych (BM\_W12)

**Umiejętności**

czyta ze zrozumieniem teksty naukowe w języku polskim i proste teksty w języku angielskim w zakresie biologii medycznej; samodzielnie wyszukuje i korzysta z dostępnych źródeł informacji, w tym ze źródeł elektronicznych (BM\_U06)

	<b>Kompetencje społeczne (postawy)</b>
<b>Kontakt</b> ziemowit.ciepielewski@biol.ug.edu.pl	

rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie i aktualizowania wiedzy z zakresu biologii medycznej i dyscyplin pokrewnych (BM\_K01)