



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Fizjologia i regulacja metabolizmu		13.1.0166	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Fizjologii Zwierząt			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki	Bioinformatyka	forma	stacjonarne
		moduł	Podstawowa
		specjalnościowy	Podstawowa
		specjalizacja	Podstawowa
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
prof. UG, dr hab. Andrzej Borman; dr Elżbieta Zielińska			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		4 Przedmiot w wymiarze 30h wykładu i 30h ćwiczeń w laboratorium + praca własna	
Wykład, Ćw. laboratoryjne			
Sposób realizacji zajęć			
zajęcia w sali dydaktycznej			
Liczba godzin			
Ćw. laboratoryjne: 30 godz., Wykład: 30 godz.			
Cykl dydaktyczny			
2018/2019 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
- Wykonywanie doświadczeń - praca własna - przygotowanie się do egzaminu		Sposób zaliczenia	
		- Zaliczenie na ocenę - Egzamin	
		Formy zaliczenia	
		- egzamin pisemny testowy - wykonanie pracy zaliczeniowej - wykonanie określonej pracy praktycznej	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Egzamin testowy. Próg zaliczenia - ponad 50% poprawnych odpowiedzi	
Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia			
zakładany efekt kształcenia	Egzamin	Wykonanie ćwiczeń	mtd. dydakt 3
			mtd. dydakt 4
			mtd. dydakt 5
			mtd. dydakt 6
			mtd. dydakt 7
			mtd. dydakt 8
	Wiedza		
K_W01	+	+	
K_W02	+	+	
K_W08	+	+	
	Umiejętności		
K_U03	+	+	
K_U09	+	+	
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi			
A. Wymagania formalne			
B. Wymagania wstępne			

Opanowanie i zrozumienie materiału z zakresu biologii, chemii i fizyki na poziomie maturalnym	
Cele kształcenia	
Zrozumienie znaczenia i przebiegu podstawowych procesów życiowych organizmów roślinnych, zwierzęcych i człowieka	
Treści programowe	
<p>Podstawowe procesy życiowe organizmów oraz mechanizmy regulacji i integracji funkcji organizmów roślinnych, zwierzęcych i człowieka. Odżywianie, wymiana gazowa, wydalanie, gospodarka wodna i mineralna, oddychanie, fotosynteza. Hormony roślinne, fitochrom i kryptochrom w procesie percepcji i transdukcji sygnału oraz integracji rozwoju rośliny. Anatomia funkcjonalna człowieka. Pobudliwość i tkanki pobudliwe. Elektrofizjologia. Odruch jako jednostka czynnościowa ośrodkowego układu nerwowego. Receptory zmysłów. Czuwanie i sen, elektroencefalografia. Mapowanie czynnościowe mózgu. Krew – środowisko wewnętrzne ustroju. Neurohormonalna regulacja krążenia i oddychania. Stres jako ogólnoustrojowa reakcja adaptacyjna. Metody badań <i>in vivo</i> oraz na izolowanych tkankach i organach (<i>in vitro</i>).</p>	
Wykaz literatury	
<p>Wykaz literatury podstawowej: Zbigniew Tukaj: Przewodnik do ćwiczeń z fizjologii roślin, Wyd. UG, 2007. Jan Koncewicz i Stanisław Lewak: Fizjologia roślin, PWN, W-wa 2002 i kolejne wydania. D. Lewandowska i J. Orzeł-Gryglewska (red.): Fizjologia zwierząt i człowieka – przewodnik do ćwiczeń, Wyd. UG, 2009. Sylwanowicz, Michajlik, Ramotowski: Anatomia i fizjologia człowieka, PZWL, 2007.</p>	
Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe)	Wiedza
	Umiejętności
	Kompetencje społeczne (postawy)
<p>K_W01 ma ogólną wiedzę w zakresie matematyki, biologii, chemii i fizyki pozwalającą na rozumienie podstawowych procesów biologicznych</p> <p>K_W02 ma wiedzę z zakresu matematyki, biologii, chemii i fizyki w zakresie niezbędnym do opisu, interpretacji i modelowania podstawowych zjawisk i procesów biologicznych</p> <p>K_W08 ma wiedzę w zakresie podstawowych technik i narzędzi badawczych stosowanych w naukach ścisłych i przyrodniczych</p> <p>K_U03 potrafi pracować indywidualnie i w zespole oraz wykonywać proste pomiary biologiczne, chemiczne i fizyczne</p> <p>K_U09 stosuje wybrane techniki i narzędzia badawcze z dziedzin nauk przyrodniczych i ścisłych</p>	<p>Student zna:</p> <ul style="list-style-type: none"> • podstawowe procesy życiowe organizmów • mechanizmy regulacji (ze szczególnym uwzględnieniem regulacji metabolizmu) i integracji funkcji organizmów roślinnych, zwierzęcych i człowieka, a w szczególności: <ul style="list-style-type: none"> • rolę hormonów roślinnych w procesie percepcji i transdukcji sygnału oraz integracji rozwoju rośliny • podstawowe mechanizmy działania i rolę układu nerwowego, a także hormonalnego w integracji oraz sterowaniu i regulacji procesów fizjologicznych zwierzęcia i człowieka
<p>Student potrafi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pracować indywidualnie i w zespole • wykonywać podstawowe pomiary fizjologiczne • stosować wybrane techniki i narzędzia badawcze z zakresu nauk fizjologicznych, zarówno <i>in vivo</i>, jak i na izolowanych tkankach i organach (<i>in vitro</i>) 	
Kontakt	
605 855 613	