

<b>Nazwa przedmiotu</b> Statystyka w naukach biologicznych		<b>Kod ECTS</b> 11.2.0002				
<b>Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot</b> Pracownia Ekofizjologii Ptaków						
<b>Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)</b> dr hab. Magdalena Remisiewicz						
<b>Studia</b>						
wydział	kierunek	stopień	tryb	specjalność	specjalizacja	semestr
Wydział Biologii	Przyroda	pierwszego stopnia	stacjonarne	wszystkie	wszystkie	4
<b>Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin</b>			<b>Liczba punktów ECTS</b>			
<b>Formy zajęć</b> Ćw. laboratoryjne			2			
<b>Sposób realizacji zajęć</b> zajęcia w sali dydaktycznej			SZACOWANIE CZASU PRACY Praca w kontakcie z nauczycielem: Udział w zajęciach - 30 godzin Udział w kolokwiach – 3 godziny Udział w konsultacjach - 2 godziny Samodzielna praca studenta: Przygotowanie do zajęć – 15 godzin			
<b>Liczba godzin</b> Ćw. laboratoryjne: 30 godz.			RAZEM: 50 godzin			
<b>Cykl dydaktyczny</b> 2013/2014 letni						
<b>Status przedmiotu</b> fakultatywny (do wyboru)		<b>Język wykładowy</b> polski				
<b>Metody dydaktyczne</b> Wprowadzenie do ćwiczeń w formie krótkiej prezentacji, ćwiczenia laboratoryjne z użyciem prezentacji multimedialnej, w sali komputerowej; praca z programami: MS Excel i STATISTICA		<b>Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne</b>				
		<b>Sposób zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę				
		<b>Formy zaliczenia</b> ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru				
		<b>Podstawowe kryteria oceny</b> - zaliczenia pisemne poszczególnych partii materiału (kolokwia) - ocena zaliczeniowa na podstawie wyników trzech kolokwiiów - kolokwia: sprawdzają stopień opanowania materiału; forma pisemna, oceniane wg wskaźnika procentowego - ocena zaliczeniowa (końcowa) z ćwiczeń: średnia ocena z 3 kolokwiiów W przypadku niezaliczenia kolokwium studentowi przysługuje jeden termin poprawkowy. Przy niezaliczeniu kolokwium poprawkowego student zobowiązany jest napisać kolokwium z całego materiału obejmującego ćwiczenia.				
<b>Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi</b>						
<b>A. Wymagania formalne</b> Zaliczenie kursu "PODSTAWY STATYSTYKI"						
<b>B. Wymagania wstępne</b> brak						
<b>Cele kształcenia</b> Ocena wyników pomiarowych z uwzględnieniem czynnika losowego; umiejętność prawidłowej interpretacji wybranych wielkości charakteryzujących wyniki doświadczalne						
<b>Treści programowe</b> Zasady organizacji bazy danych. Praktyka wnioskowania parametrycznego i nieparametrycznego. Testowanie hipotez dotyczących dwóch lub wielu prób, w układach jedno- i wieloczynnikowych. Badanie związku między zmiennymi za pomocą korelacji i regresji. Predykcja zmiennych na podstawie równania regresji. Analiza frekwencji. Zagadnienia te są realizowane na przykładach danych biologicznych z wykorzystaniem programów Excel i Statistica.						
<b>Wykaz literatury</b>						
A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):						
A.1. wykorzystywana podczas zajęć:						

<p>Meissner W.2010. Przewodnik do ćwiczeń z przedmiotu metody statystyczne w biologii. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk.</p> <p>A.2. studiowana samodzielnie przez studenta:</p> <p>Zieliński T. Jak pokochać statystykę czyli STATISTICA do poduszki. Kraków, 1999</p> <p>Stanisz A. Przystępny kurs statystyki w oparciu o program STATISTICA PL na przykładach z medycyny. Tom I i II. Kraków 1998.</p> <p>Łomnicki A. 2007. Wprowadzenie do statystyki dla przyrodników. Wyd. III. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa</p> <p>B. Literatura uzupełniająca:</p> <p>Keough M.J 2003. Experimental design and data analysis for biologists. Cambridge Univ. Press.</p>	
<p><b>Efekty uczenia się</b></p> <p><u>Przedmiot realizuje:</u></p> <p>Efekty w obszarze nauk przyrodniczych: P1A_W02, P1A_W06, P1A_U05, P1A_K02, P1A_K03</p> <p>Efekty w obszarze nauk ścisłych: X1A_W03, X1A_U02, X1A_K02, X1A_K03</p> <p>Efekty dla kierunku Przyroda UG: P_W06, P_U03, P_K04</p>	<p><b>Wiedza</b></p> <p>W interpretacji zjawisk opiera się na podstawach empirycznych oraz zna metody analizy matematycznej i statystycznej wykorzystywanej w naukach przyrodniczych (P_W06)</p>
	<p><b>Umiejętności</b></p> <p>Podjmuje się analizy statystycznej danych liczbowych poprzez użycie odpowiedniego oprogramowania komputerowego oraz na podstawie wyników ilościowych formułuje wnioski jakościowe (P_U03)</p>
	<p><b>Kompetencje społeczne (postawy)</b></p> <p>Efektywnie pracuje jako członek zespołu i wykazuje gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania (P_K04)</p>
<p><b>Kontakt</b></p> <p>biomr@univ.gda.pl</p>	