

KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu		
Nazwa przedmiotu w języku	<p>polskim</p> <p>angielskim</p>	<p>Analiza statystyczna danych</p> <p>Statistical data analysis</p>

1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE KSZTAŁCENIA

1.1. Dyscyplina/sekcja	Sekcja nauk ścisłych i przyrodniczych
1.2. Forma kształcenia	stacjonarna
1.3. Poziom kształcenia	Szkoła Doktorska
1.4. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu	Prof. Dr. Hab. Francesco Giacosa
1.5. Kontakt	phd@ujk.edu.pl

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

2.1. Przynależność do modułu	Przedmiot dziedzinowy w sekcji
2.2. Język wykładowy	Język angielski
2.3. Wymagania wstępne*	Podstawy algebry i analizy matematycznej

3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

3.1. Forma zajęć	Wykład/Lecture	
3.2. Liczba godzin	10	
3.3. Miejsce realizacji zajęć	zajęcia w pomieszczeniu dydaktycznym UJK	
3.4. Forma zaliczenia zajęć	zaliczenie z oceną	
3.5. Metody dydaktyczne	<ul style="list-style-type: none"> - słowne - wykłady/lectures - problem solving (numerical and analytical) 	
3.6. Wykaz literatury	podstawowa	John R. Taylor, An Introduction to Error Analysis: The Study of Uncertainties in Physical Measurements, ISBN-13: 978-0935702750
	uzupełniająca	Probability and statistics, in mathematical tools of the Particle Data Group, http://pdg.lbl.gov/2015 Hans Bandemer, Mathematics of Uncertainty, ISBN 978-3-540-31228-4

4. CELE, TREŚCI I EFEKTY UCZENIA SIĘ

<p>4.1. Cele przedmiotu (z uwzględnieniem formy zajęć)</p> <p>C1- Zapoznanie studentów z podstawowymi zagadnieniami z zakresu metod statystycznych: dopasowania, obliczanie błędów parametrów i określanie jakości dopasowania Understanding the fundamentals of statistical methods: fits, calculation of the parameter errors and determination of the quality of fits.</p> <p>C2 – Zapoznanie studentów z podstawowym aparatem matematycznym niezbędnym do opisu zagadnień statystyki. Understanding the mathematical tools related to statistics.</p> <p>C3—Wypracowanie zdolności rozwiązywania zadań problemowych. Developing of the skills to solve exercises.</p>
<p>Treści programowe (z uwzględnieniem formy zajęć)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przypomnienie wiadomości o propagacji błędów i ich analizie. 2. Rozkłady: Gaussa, dwumianowy, Poissona. 3. Błędy systematyczne i statystyczne. 4. Błędy i cyfry znaczące. 5. Dopasowanie (fitowanie): Określenie parametrów, test(y) zgodności dopasowania.

1. Recall of error propagation and error analysis.
2. Distributions: Gaussian, binomial, Poisson.
3. Statistical and systematic errors.
4. Errors and significant digits.
5. Fit: determination of the parameters, statistical tests.

4.2. Przedmiotowe efekty uczenia się

efekt	Doktorant, który zaliczył przedmiot	Odniesienie efektów uczenia się do: uniwersalnych charakterystyk dla poziomu 8 PRK	Odniesienie efektów uczenia się do: charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 8 PRK
w zakresie WIEDZY:			
SD_W02	ma zaawansowaną wiedzę z zakresu tendencji rozwojowych w dyscyplinach związanych z prowadzoną tematyką badawczą	P8U_W	P8S_WG
SD_W03	ma poszerzoną wiedzę z zakresu metodologii badań naukowych, w tym analizy statystycznych wyników	P8U_W	P8S_WG
w zakresie UMIEJĘTNOŚCI:			
SD_U03	potrafi wykorzystać wiedzę z różnych dyscyplin do identyfikowania, formułowania oraz twórczego rozwiązywania złożonych problemów lub realizowania zadań badawczych	P8U_U	P8S_UW
SD_U011	potrafi zaplanować zajęcia dydaktyczne oraz realizować je wykorzystując nowoczesne metody i narzędzia badawcze	P8U_U	P8S_UU
w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH:			
SD_K02	potrafi uzasadnić znaczenie wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych	P8U_U	P8S_KK
SD_KO3	potrafi realizować zobowiązania badacza i twórcy wobec społeczeństwa oraz inicjować działania na rzecz interesu publicznego	P8U_U	P8S_KO

4.3. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się

Forma zajęć	Ocena	Kryterium oceny
wykład (W)	3	51-60 % powierzonych doktorantowi prawidłowo wykonanych zadań
	3,5	61 – 70 % powierzonych doktorantowi prawidłowo wykonanych zadań

	4	71-80% powierzonych doktorantowi prawidłowo wykonanych zadań
	4,5	81-90 % powierzonych doktorantowi prawidłowo wykonanych zadań
	5	91-100 % powierzonych doktorantowi prawidłowo wykonanych zadań
ćwiczenia (C)*	3	
	3,5	
	4	
	4,5	
	5	
inne (...)*	3	
	3,5	
	4	
	4,5	
	5	

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

.....