

KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	0533.6.FIZ1.B/C.OU	
Nazwa przedmiotu w języku	polskim	<i>Oprogramowanie użytkowe</i> <i>Application Software</i>
	angielskim	

1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

1.1. Kierunek studiów	Fizyka
1.2. Forma studiów	Stacjonarne
1.3. Poziom studiów	Studia I stopnia
1.4. Profil studiów*	Ogólnoakademicki
1.5. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu	Paweł Jagodziński
1.6. Kontakt	pawel.jagodzinski@ujk.edu.pl

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

2.1. Język wykładowy	polski
2.2. Wymagania wstępne*	<brak>

3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

3.1. Forma zajęć	Laboratorium, projekt własny	
3.2. Miejsce realizacji zajęć	Zajęcia w pomieszczeniach dydaktycznych UJK	
3.3. Forma zaliczenia zajęć	Zaliczenie z oceną (L,P)	
3.4. Metody dydaktyczne	- słowne – przedstawienie zagadnień, prezentacja multimedialna - praktyczne – praca z wykorzystaniem TeXLive/TeXstudio, OriginLab, Mathematica, MSOffice	
3.5. Wykaz literatury	podstawowa	1. Antoni Diller, LATEX, wiersz po wierszu, Wydawnictwo Helion, 2. Tobias Oetiker, Nie za krótkie wprowadzenie do systemu Latex2e https://mirror.las.iastate.edu/tex-archive/info/lshort/polish/lshort-a5-pl.pdf 2. OriginLab Users' Manual, 3. Mathematica, https://reference.wolfram.com/language/guide/HowToTopics.html 4. Peter Weverka, Office 365 : all-in-one for dummies, Wydawnictwo John Wiley & Sons
	uzupełniająca	

4. CELE, TREŚCI I EFEKTY UCZENIA SIĘ

4.1. Cele przedmiotu (z uwzględnieniem formy zajęć)
Laboratorium: <i>C1. Zapoznanie studentów z oprogramowaniem użytkowym często stosowanym w naukach ścisłych i przyrodniczych. Przekazanie wiedzy z zakresu posługiwania się oprogramowaniem do obliczeń symbolicznych (Mathematica), edycji i formatowania tekstu (LaTeX) oraz wizualizacji i analizy danych (OriginLab).</i> Projekt własny: <i>Przygotowanie dokumentu w postaci raportu, który łączy analizę danych i wizualizację wyników.</i>
4.2. Treści programowe (z uwzględnieniem formy zajęć)
1. Pakiety do wspomagania prac edytorskich i graficznych: edytor tekstowy, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji multimedialnych. Oprogramowanie do zautomatyzowanego składu tekstu LATEX: instalacja i konfiguracja składników koniecznych do pracy z pakietem, podstawy języka znaczników LATEX, formatowanie dokumentów tekstowych zawierających elementy graficzne z użyciem środowiska TexMaker lub TeXnicCenter, szablon artykułu naukowego na przykładzie klasy RevTeX, szablon pracy dyplomowej. 2. Analiza i prezentacja danych pomiarowych w wykorzystaniu programu OriginLab: importowanie i zarządzanie danymi, przygotowywanie wykresów, krzywe najlepszego dopasowania, przygotowywanie i wydruk raportów. 3. Obliczenia numeryczne z wykorzystaniem programu Mathematica: wczytywanie, analizowanie i wizualizacja danych, symulacje i modelowanie numeryczne, przygotowywanie profesjonalnych, interaktywnych raportów.
4.3. Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt	Student, który zaliczył przedmiot	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
w zakresie WIEDZY:		
W01	Opisuje możliwości podstawowych pakietów wspomagających prace edytorskie oraz umożliwiających wykonywanie obliczeń i wizualizacji danych.	FIZT1A_W06 FIZT1A_W10
W02	Potrafi zastosować poznane oprogramowanie w pracy fizyka.	FIZT1A_W06 FIZT1A_W10
w zakresie UMIEJĘTNOŚCI:		
U01	Potrafi wykorzystać poznane programy komputerowe do przygotowania profesjonalnego dokumentu tekstowego i prezentacji multimedialnej zawierającej elementy graficzne, wykresy i formuły matematyczne.	FIZT1A_U07 FIZT1A_U08 FIZT1A_U09 FIZT1A_U10
U02	Potrafi zastosować wybrane metody i narzędzia do analizy i prezentacji danych naukowych.	FIZT1A_U07 FIZT1A_U08 FIZT1A_U09 FIZT1A_U10
w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH:		
K01	Rozumie konieczność popularyzacji osiągnięć w przygotowanych dokumentach i prezentacjach, w zakresie wiedzy fizycznej oraz jej praktycznego stosowania.	FIZT1A_K02

4.4. Sposoby weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się

Efekty przedmiotowe (symbol)	Sposób weryfikacji (+/-)																				
	Egzamin ustny/pisemny*			Kolokwium*			Projekt*			Aktywność na zajęciach*			Praca własna*			Praca w grupie*			Inne (jakie?)* np. test - stosowany w e-learningu		
	Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć		
	W	C	...	W	C	...	W	C	P W	W	C	L	W	C	L	W	C	...	W	C	.. .
W01									+						+						
W02									+						+						
U01									+			+			+						
U02									+			+			+						
K01									+			+									

*niepotrzebne usunąć

4.5. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się

Forma zajęć	Ocena	Kryterium oceny
laboratorium (L) (w tym e-learning)	3	co najmniej 50% i nie więcej niż 60% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	3,5	ponad 60% i nie więcej niż 70% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	4	ponad 70% i nie więcej niż 80% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	4,5	ponad 80% i nie więcej niż 90% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	5	ponad 90% liczby punktów możliwych do uzyskania
projekt (PW)* (w tym e-learning)	3	co najmniej 50% i nie więcej niż 60% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	3,5	ponad 60% i nie więcej niż 70% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	4	ponad 70% i nie więcej niż 80% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	4,5	ponad 80% i nie więcej niż 90% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	5	ponad 90% liczby punktów możliwych do uzyskania

5. BILANS PUNKTÓW ECTS – NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne

LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE NAUCZYCIELA /GODZINY KONTAKTOWE/	30	
Udział w ćwiczeniach, konwersatoriach, laboratoriach*	18	
Realizacja projektu własnego	12	
SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/	20	
Przygotowanie do laboratorium*	10	
Przygotowanie do realizacji projektu	10	
ŁĄCZNA LICZBA GODZIN	50	
PUNKTY ECTS za przedmiot	2	

**niepotrzebne usunąć*

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

.....