

KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	0613-2INF-C17-TP	
Nazwa przedmiotu w języku	polskim	<i>Technika pomiarowa</i> <i>Measurement laboratory</i>
	angielskim	

1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

1.1. Kierunek studiów	Informatyka
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	Wstęp do programowania

3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

3.1. Forma zajęć	wykłady, laboratorium	
3.2. Miejsce realizacji zajęć	zajęcia w pomieszczeniu dydaktycznym UJK	
3.3. Forma zaliczenia zajęć	wykłady – zaliczenie z oceną laboratorium – zaliczenie z oceną	
3.4. Metody dydaktyczne	wykład, laboratoria	
3.5. Wykaz literatury	podstawowa	1. W. Tłaczała, „Środowisko LabVIEW w eksperymencie wspomaganym komputerowo”, WNT Warszawa, 2017 2. M. Chruściel, „LabVIEW w praktyce”, BTC Legionowo, 2008 3. Materiały do zajęć – prezentacja wykładu, konspekty laboratoriów
	uzupełniająca	Polskie Centrum LabVIEW: www.labview.pl/

4. CELE, TREŚCI I EFEKTY UCZENIA SIĘ

<p>4.1. Cele przedmiotu</p> <p>Wykład:</p> <p>C1. Poznanie zasad tworzenia aplikacji w języku G.</p> <p>C2. Praktyczna umiejętność programowania w środowisku LabVIEW.</p> <p>C3. Poznanie technik programowania aparatury kontrolno-pomiarowej.</p> <p>Laboratorium:</p> <p>C1. Ćwiczenie praktycznych umiejętności programowania w LabVIEW i zastosowania środowiska do sterowania prostym przyrządami pomiarowymi.</p>
<p>4.2. Treści programowe</p> <p>Wykład, Laboratorium:</p> <p>Zapoznanie studentów z technikami oprogramowania aparatury kontrolno-pomiarowej.</p> <p>Przedstawienie środowiska LabVIEW. Zapoznanie z technikami programowania graficznego oraz strukturą języka G. Przedstawienie możliwości praktycznego zastosowania aplikacji do sterowania prostym przyrządami pomiarowymi</p>

4.3. Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt	Student, który zaliczył przedmiot	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
w zakresie WIEDZY:		
W01	Zna środowisko LabVIEW i posiada wiedzę wymaganą do tworzenia programów.	INF1A_W04 INF1A_W13
W02	Zna funkcje programu Labview służące do tworzenia wirtualnych przyrządów i symulacji układów sterowania.	INF1A_W04 INF1A_W13
W03	Zna możliwości języka G w zakresie pomiaru, przetwarzania i akwizycji danych pomiarowych.	INF1A_W04 INF1A_W13
w zakresie UMIEJĘTNOŚCI:		
U01	Potrafi formułować założenia do projektu tworzonego w środowisku LabVIEW. projektować strukturę programu współpracującego z urządzeniem pomiarowym pozyskując informację z dostępnych źródeł, potrafi dokonywać analizy struktury programu, wyciągać wnioski, formułować i uzasadniać opinie	INF1A_U03 INF1A_U04 INF1A_U07
U02	Potrafi tworzyć proste przyrządy wirtualne do przeprowadzania symulacji i eksperymentów fizycznych	INF1A_U17 INF1A_U18
U03	Potrafi realizować projekt w zespole interdyscyplinarnym, potrafi realizować samokształcenia w celu podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych.	INF1A_U10 INF1A_U22
w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH:		
K01	Jest świadomy konieczności permanentnej modyfikacji wdrożonego projektu w zależności od oczekiwanych parametrów i warunków pomiaru	INF1A_K01 INF1A_K02

4.4. Sposoby weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się

Efekty przedmiotowe (symbol)	Sposób weryfikacji (+/-)								
	Kolokwium			Praca własna			Aktywność na zajęciach		
	Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć		
	W	Ć	L	W	Ć	L	W	Ć	L
W01	+								
W02	+								
W03	+								
U01						+			+
U02						+			+
U03						+			+
K01						+			+

4.5. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się

Forma zajęć	Ocena	Kryterium oceny
wykład (W)	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
laboratorium (L)	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 wykładach*	15	
Udział w laboratoriach*	15	
SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/	20	
Przygotowanie do wykładu*	5	
Przygotowanie do laboratorium*	15	
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)

.....