

KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu		
Nazwa przedmiotu w języku	polskim	<i>Programowanie w C/Python C/Python programming</i>
	angielskim	

1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

1.1. Kierunek studiów	Elektronika i telekomunikacja
1.2. Forma studiów	niestacjonarne
1.3. Poziom studiów	studia I-stopnia inżynierskie
1.4. Profil studiów	Praktyczny
1.5. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu	Konrad Sich
1.6. Kontakt	k.sich@wstkt.pl

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

2.1. Język wykładowy	polski
2.2. Wymagania wstępne	

3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

3.1. Forma zajęć	wykłady, ćwiczenia tablicowe, laboratorium, projekt	
3.2. Miejsce realizacji zajęć	zajęcia w pomieszczeniu dydaktycznym WSTKT	
3.3. Forma zaliczenia zajęć	wykłady – zaliczenie z oceną, ćwiczenia – zaliczenie z oceną laboratorium – zaliczenie z oceną projekt – zaliczenie z oceną	
3.4. Metody dydaktyczne	wykład wspomagany slajdami, instrukcje laboratoryjne wspomagane oprogramowaniem komputerowym w laboratorium	
3.5. Wykaz literatury	podstawowa	<ol style="list-style-type: none"> 1. S. Prata: Język C. Szkoła programowania. Wydanie V, Helion 2006 2. S.G. Kochan: Język C. Wprowadzenie do programowania, Helion 2005 3. M. Dawson Python dla każdego, Helion 2014 4. Z. Matusiewicz Zaczynaj od Pythona. Pierwsze kroki w programowaniu, Helion 2020
	uzupełniająca	<ol style="list-style-type: none"> 1. B.W. Kernighan, D.M. Ritchie: Język ANSI C. Programowanie. Wydanie II, Helion 2010 2. C.L. Tondo, S.E. Gimpel: Język ANSI C. Programowanie. Ćwiczenia. Wydanie II, Helion 2010

4. CELE, TREŚCI I EFEKTY UCZENIA SIĘ

<p>4.1. Cele przedmiotu</p> <p>Wykład:</p> <p>C1. Nabycie przez studentów umiejętności algorytmizacji problemów i implementacji prostych algorytmów w języku C/Python.</p> <p>Ćwiczenia tablicowe:</p> <p>C1. Nabycie umiejętności tworzenia diagramów opisujących działanie prostych programów</p> <p>Laboratorium:</p> <p>C1. Nabycie umiejętności uruchamiania programów</p> <p>C2. Tworzenie własnych programów wykorzystujących pętle</p> <p>C3. Tworzenie własnych programów wykorzystujących tablice/listy</p> <p>Projekt:</p> <p>C1. Praktyczne nabycie umiejętności implementacji prostych algorytmów</p>
<p>4.2. Treści programowe</p> <p>Wykład:</p> <p>Podstawy algorytmizacji, pojęcie algorytmu, metody zapisu algorytmu: opis słowny, schematy blokowe. Konstrukcja programu (nazwy, słowa kluczowe, operatory). Edycja wersji źródłowej programu, kompilacja i łączenie - rola stylu programowania, diagnostyka poprawności syntaktycznej. Zasady testowania oprogramowania. Ogólne zasady programowania w języku C/Python: struktura kodu źródłowego (deklaracje, bloki, instrukcje, komentarze, zasięg widoczności nazw). Operatory podstawienia i inicjacja zmiennych. Operatory arytmetyczne, logiczne i bitowe, kolejność wykonywania operacji. Konstrukcje algorytmów w języku C: instrukcje arytmetyczne, instrukcje sterujące (warunkowe i skoki), pętle..Proste operacje wejścia i wyjścia: funkcje czytania znaków i łańcuchów znakowych,. Przetwarzanie plików.</p>

Ćwiczenia:

1. Konstruowanie schematów blokowych dla prostych algorytmów.
2. Konstruowanie schematów blokowych dla algorytmów wykorzystujących pętlę programową.
3. Konstruowanie schematów blokowych dla algorytmów wykorzystujących pętlę zagnieżdżoną.
4. Analiza kodu źródłowego prostych algorytmów.

Llaboratorium:

Laboratorium 1 Kompilacja i uruchamianie programów w języku C/Python.

Laboratorium 2 Implementacja prostych algorytmów

Laboratorium 3 Pętle programowe i instrukcje sterujące

Laboratorium 4 Funkcje

Laboratorium 5 Przetwarzanie łańcuchów

Laboratorium 6 Przetwarzanie plików

Projekt:

Zadanie projektowe polegające na przygotowaniu aplikacji realizującej wybrany algorytm .

4.3. Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt	Student, który zaliczył przedmiot	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
w zakresie WIEDZY:		
W01	zna i rozumie podstawowe typy zmiennych, operatory i wyrażenia języka C/Python	EiT1A_W14
W02	zna i rozumie podstawowe instrukcje sterujące języka C/Python	EiT1A_W14
W03	zna i rozumie sposoby definiowania funkcji w języku C/Python	EiT1A_W14
W04	zna i rozumie podstawowe operacje wejścia-wyjścia języka C/Python	EiT1A_W14
w zakresie UMIEJĘTNOŚCI:		
U01	potrafi sformułować algorytm dla prostego zadania informatycznego	EiT1A_U15
U02	potrafi zaimplementować prosty algorytm w języku C/Python dobierając odpowiednie typy danych i instrukcje sterujące	EiT1A_U15
U03	potrafi zaprojektować strukturę programu wyodrębniając podprogramy (funkcje języka C/Python)	EiT1A_U15
w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH:		
K01	rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się i podnoszenia kompetencji zawodowych	EiT1A_K01
K02	ma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni technicznej, a zwłaszcza rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu informacji i opinii dotyczących osiągnięć informatyki i innych aspektów działalności inżyniera;	EiT1A_K06

4.4.	4.5. Sposoby weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się									
Efekty przedmiotowe (symbol)	Sposób weryfikacji (+/-)									
	Kolokwium				Zadania domowe				Prezentacja zadań	
	Forma zajęć				Forma zajęć				Forma zajęć	
	W	P	L	Ć	Ć	P	L	Ć	P	L
W01	+									
W02	+									
W03	+									
W04	+									
U01				+		+	+			
U02				+		+	+			
U03				+		+	+			
K01	+									
K02	+									

*niepotrzebne usunąć

4.6. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się		
Forma zajęć	Ocena	Kryterium oceny
wykład (W)	3	osiągnięcie <50-60) % wymogów stosowanych w metodach oceny
	3,5	osiągnięcie <61-70) % wymogów stosowanych w metodach oceny
	4	osiągnięcie <71-80) % wymogów stosowanych w metodach oceny
	4,5	osiągnięcie <81-90) % wymogów stosowanych w metodach oceny
	5	osiągnięcie <91-100> % wymogów stosowanych w metodach oceny
laboratorium (L)	3	osiągnięcie <50-60) % wymogów stosowanych w metodach oceny
	3,5	osiągnięcie <61-70) % wymogów stosowanych w metodach oceny
	4	osiągnięcie <71-80) % wymogów stosowanych w metodach oceny
	4,5	osiągnięcie <81-90) % wymogów stosowanych w metodach oceny
	5	osiągnięcie <91-100> % wymogów stosowanych w metodach oceny
projekt (P)	3	osiągnięcie <50-60) % wymogów stosowanych w metodach oceny
	3,5	osiągnięcie <61-70) % wymogów stosowanych w metodach oceny
	4	osiągnięcie <71-80) % wymogów stosowanych w metodach oceny
	4,5	osiągnięcie <81-90) % wymogów stosowanych w metodach oceny
	5	osiągnięcie <91-100> % wymogów stosowanych w metodach oceny
Ćwiczenia (Ć)	3	osiągnięcie <50-60) % wymogów stosowanych w metodach oceny
	3,5	osiągnięcie <61-70) % wymogów stosowanych w metodach oceny
	4	osiągnięcie <71-80) % wymogów stosowanych w metodach oceny
	4,5	osiągnięcie <81-90) % wymogów stosowanych w metodach oceny
	5	osiągnięcie <91-100> % wymogów stosowanych w metodach oceny

5. BILANS PUNKTÓW ECTS – NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta
	Studia niestacjonarne
<i>LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE NAUCZYCIELA /GODZINY KONTAKTOWE/</i>	
<i>Udział w wykładach*</i>	15
<i>Udział w ćwiczeniach, konwersatoriach, laboratoriach*</i>	30
<i>Udział w konsultacjach</i>	15
<i>Udział w egzaminie/kolokwium zaliczeniowym*</i>	4
<i>SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/</i>	
<i>Przygotowanie do wykładu*</i>	11
<i>Przygotowanie do ćwiczeń, konwersatorium, laboratorium*</i>	15
<i>Przygotowanie do egzaminu/kolokwium*</i>	30
<i>Zebranie materiałów do projektu, kwerenda internetowa* opracowanie projektu</i>	55
<i>Opracowanie prezentacji multimedialnej*</i>	
<i>Inne (należy wskazać jakie? np. e-learning pod kontrolą nauczyciela)*</i>	
ŁĄCZNA LICZBA GODZIN	175
PUNKTY ECTS za przedmiot	7

*niepotrzebne usunąć

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

.....