

## KARTA PRZEDMIOTU

<b>Kod przedmiotu</b>		
<b>Nazwa przedmiotu w języku</b>	polskim	<i>Programowanie sieciowe</i> <i>Network programming</i>
	angielskim	

### 1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

<b>1.1. Kierunek studiów</b>	Elektronika i telekomunikacja
<b>1.2. Forma studiów</b>	niestacjonarne
<b>1.3. Poziom studiów</b>	studia I-stopnia inżynierskie
<b>1.4. Profil studiów</b>	Praktyczny
<b>1.5. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu</b>	
<b>1.6. Kontakt</b>	

### 2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

<b>2.1. Język wykładowy</b>	polski
<b>2.2. Wymagania wstępne</b>	Techniki programowania, Systemy i sieci telekomunikacyjne

### 3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

<b>3.1. Forma zajęć</b>	wykłady, laboratorium	
<b>3.2. Miejsce realizacji zajęć</b>	zajęcia w pomieszczeniu dydaktycznym WSTKT	
<b>3.3. Forma zaliczenia zajęć</b>	wykłady – egzamin, laboratorium – zaliczenie z oceną	
<b>3.4. Metody dydaktyczne</b>	wykład wspomagany slajdami, ćwiczenia tablicowe wspomagane oprogramowaniem komputerowym w laboratorium	
<b>3.5. Wykaz literatury</b>	<b>podstawowa</b>	1. Elliotte Rusty Harold, Java. Programowanie sieciowe, Wydawnictwo RM, 2001 2. C.S.Horstmann, G.Cornell, Core JAVA 2.Techniki zaawansowane. Wydanie VIII, Helion 2009
	<b>uzupełniająca</b>	

### 4. CELE, TREŚCI I EFEKTY UCZENIA SIĘ

<p><b>4.1. Cele przedmiotu</b></p> <p><b>Wykład:</b></p> <p>C1. Poznanie metod tworzenia aplikacji sieciowych w technologii Java</p> <p><b>Laboratorium:</b></p> <p>C1. Nabycie umiejętności konwersji pomiędzy różnymi systemami liczbowymi</p> <p>C2. Poznanie i wykorzystywanie podstawowych formatów instrukcji do pisania programów</p> <p>C3. Tworzenie prostych struktur sterujących w języku niskopoziomym</p>
<p><b>4.2. Treści programowe</b></p> <p><b>Wykład:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wprowadzenie do tematyki programowania sieciowego</li> <li>2. Gniazdowa struktura adresowe, Gniazda TCP</li> <li>3. Serwery współbieżne</li> <li>4. Zwiłokrotnianie wejść-wyjść. Opcje gniazd.</li> <li>5. Gniazda UDP Serwer TCP, UDP.</li> <li>6. Nazwy a adresy.</li> </ol> <p><b>Ćwiczenia laboratoryjne:</b></p> <p>Laboratorium 1 Wprowadzenie do środowiska sieciowego</p> <p>Laboratorium 2 Serwery iteracyjne TCP</p> <p>Laboratorium 3 Serwery współbieżne TCP</p> <p>Laboratorium 4 Serwery UDP</p> <p>Laboratorium 5 Zwiłokrotnianie wejść/wyjść</p>

#### 4.3. Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt	Student, który zaliczył przedmiot	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
<b>w zakresie WIEDZY:</b>		
W01	zna i rozumie podstawowe klasy Java techniki programowania służące do przetwarzania strumieni danych	EiT1A_W14
W02	zna i rozumie techniki programowania współbieżnego w języku Java	EiT1A_W14
W03	zna i rozumie interfejs gniazd BSD oraz klasy języka Java umożliwiające tworzenie aplikacji sieciowych	EiT1A_W16
<b>w zakresie UMIEJĘTNOŚCI:</b>		
U01	potrafi zaimplementować aplikację wielowątkową w języku Java	EiT1A_U16
U02	potrafi zaimplementować aplikację sieciową w języku Java w oparciu o interfejs gniazd BSD	EiT1A_U16
U03	ma umiejętność samokształcenia się, m.in. w celu podnoszenia kompetencji zawodowych;	EiT1A_U05
<b>w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH:</b>		
K01	rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się i podnoszenia kompetencji zawodowych	EiT1A_K01
K02	rozumie potrzebę poszukiwania optymalnego rozwiązania	EiT1A_K04
K03	współpracuje w grupie w celu wypracowania najlepszego rozwiązania dla złożonych zadań.	EiT1A_K03
K04	potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy	EiT1A_K05
K05	ma świadomość roli inżyniera w przekazywaniu społeczeństwu kompetentnych informacji dotyczących programowania sieciowego	EiT1A_K06

#### 4.4. Sposoby weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się

Efekty przedmiotowe (symbol)	Sposób weryfikacji (+/-)								
	Kolokwium			Zadania domowe			Sprawozdania		
	Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć		
	W	Ć	L	W	Ć	L	W	Ć	L
W01	+								
W02	+								
W03	+								
U01						+			+
U02						+			+
U03						+			+
K01	+								
K02	+								
K03	+								
K04	+								
K05	+								

\*niepotrzebne usunąć

4.5. 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

## 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 <del>ćwiczeniach, konwersatoriach, laboratoriach</del>*</i>	15
<i>Udział w konsultacjach</i>	
<i>Udział w egzaminie/kolokwium zaliczeniowym*</i>	4
<i>SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/</i>	
<i>Przygotowanie do wykładu*</i>	10
<i>Przygotowanie do <del>ćwiczeń, konwersatorium, laboratorium</del>*</i>	24
<i>Przygotowanie do egzaminu/kolokwium*</i>	32
<i>Zebranie materiałów do projektu, kwerenda internetowa*</i>	
<i>Opracowanie prezentacji multimedialnej*</i>	
<i>Inne (należy wskazać jakie? np. e-learning pod kontrolą nauczyciela)*</i>	
<b>ŁĄCZNA LICZBA GODZIN</b>	<b>100</b>
<b>PUNKTY ECTS za przedmiot</b>	<b>4</b>

\*niepotrzebne usunąć

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

.....