

## KARTA PRZEDMIOTU

<b>Kod przedmiotu</b>	<b>M<sub>INF</sub>_02.19</b>	
<b>Nazwa przedmiotu w języku</b>	polskim	<b>Programowanie sieciowe</b>
	angielskim	<b>Network Programming</b>

### 1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

<b>1.1. Kierunek studiów</b>	informatyka
<b>1.2. Forma studiów</b>	studia stacjonarne/niestacjonarne
<b>1.3. Poziom studiów</b>	studia pierwszego stopnia inżynierskie
<b>1.4. Profil studiów</b>	ogólnoakademicki
<b>1.5. Specjalność</b>	teleinformatyka, technologie informatyczne
<b>1.6. Jednostka prowadząca przedmiot</b>	informatyka
<b>1.7. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu</b>	Przemysław Ślusarczyk
<b>1.8. Osoba odpowiedzialna za przedmiot</b>	Przemysław Ślusarczyk
<b>1.9. Kontakt</b>	<a href="mailto:pslusarczyk@ujk.edu.pl">pslusarczyk@ujk.edu.pl</a>

### 2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

<b>2.1. Przynależność do modułu</b>	M <sub>INF</sub> 02
<b>2.2. Status przedmiotu</b>	obowiązkowy
<b>2.3. Język wykładowy</b>	polski
<b>2.4. Semestry, na których realizowany jest przedmiot</b>	5
<b>2.5. Wymagania wstępne</b>	Algorytmy i struktury danych Programowanie obiektowe Sieci komputerowe

### 3. FORMY, SPOSOBY I METODY PROWADZENIA ZAJĘĆ

<b>3.1. Formy zajęć</b>	wykłady, ćwiczenia laboratoryjne	
<b>3.2. Sposób realizacji zajęć</b>	zajęcia w pomieszczeniu dydaktycznym UJK	
<b>3.3. Sposób zaliczenia zajęć</b>	wykłady – egzamin, ćwiczenia laboratoryjne – zaliczenie z oceną ćwiczenia projektowe – zaliczenie z oceną	
<b>3.4. Metody dydaktyczne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prezentacja multimedialna</li> <li>- wykład</li> <li>- ćwiczenia laboratoryjne</li> <li>- zadania do rozwiązania</li> </ul>	
<b>3.5. Wykaz literatury</b>	podstawowa	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elliotte Rusty Harold, Java. Programowanie sieciowe, Wydawnictwo RM, 2001</li> <li>2. Bruce Eckel, Thinking in Java. Wydanie IV. Edycja Polska, Wydawnictwo Helion, 2006</li> </ol>
	uzupełniająca	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. C.S.Horstmann, G.Cornell, Core JAVA 2.Techniki zaawansowane. Wydanie II, Wydawnictwo Helion, 2005</li> </ol>

### 4. CELE, TREŚCI I EFEKTY KSZTAŁCENIA

<p><b>4.1. Cele przedmiotu</b></p> <p>C1 – Poznanie sposobów tworzenia aplikacji sieciowych.</p> <p>C1 – Nabycie umiejętności tworzenia aplikacji sieciowych w technologii Java SE.</p>
---

## 4.2. Treści programowe

Wykład:

1. Środowisko uruchomieniowe Java JDK; Maszyna wirtualna.
2. Programowanie proceduralne w Javie.
3. Programowanie obiektowe w Javie.
4. Pakiety i kontrola dostępu.
5. Interfejsy.
6. Sytuacje wyjątkowe.
7. Operacje wejścia-wyjścia – pakiet java.io.
8. Współbieżność
9. Gniazda klientów
10. Gniazda serwerów, serwery wielowątkowe.
11. Bezpieczna komunikacja.
12. Gniazda i datagramy UDP.

Ćwiczenia laboratoryjne:

1. Programowanie obiektowe w języku Java
2. Interfejsy. Wywołania zwrotne.
3. Przetwarzanie ciągów znaków.
4. Operacje wejścia-wyjścia - strumienie bajtowe i znakowe.
5. Programowanie wielowątkowe.
6. Interfejs gniazd BSD.
7. Datagramy UDP.

## 4.3. Efekty kształcenia

kod	Student, który zaliczył przedmiot	Odniesienie do efektów kształcenia	
		dla kierunku	dla obszaru
w zakresie <b>WIEDZY:</b>			
W01	wyjaśnia i charakteryzuje składnię języka programowania Java	INF1A_W07	InzA_W01 InzA_W02 InzA_W05 X1A_W04
W02	wyjaśnia i charakteryzuje techniki programowania współbieżnego w języku Java	INF1A_W08 INF1A_W10	InzA_W01 InzA_W02 InzA_W05 X1A_W04
W03	wyjaśnia i charakteryzuje interfejs gniazd BSD oraz klasy języka Java umożliwiające tworzenie aplikacji sieciowych	INF1A_W11	InzA_W01 InzA_W02 InzA_W05 X1A_W04
w zakresie <b>UMIEJĘTNOŚCI:</b>			
U01	projektuje i implementuje aplikacje obiektowe w języku Java	INF1A_U10 INF1A_U11 INF1A_U12	InzA_U05 InzA_U06 InzA_U07 InzA_U08
U02	projektuje i implementuje oprogramowanie wielowątkowe w języku Java	INF1A_U10 INF1A_U11 INF1A_U12	InzA_U05 InzA_U06 InzA_U07 InzA_U08
U03	projektuje i implementuje aplikacje sieciowe w oparciu o interfejs gniazd BSD w języku Java	INF1A_U10 INF1A_U11 INF1A_U12 INF1A_U14	InzA_U05 InzA_U06 InzA_U07 InzA_U08

w zakresie <b>KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH:</b>			
K01	dąży do ciągłego podnoszenia kompetencji zawodowych w zakresie technologii sieciowych	INF1A_K01	X1A_K01 X1A_K05
K02	ma świadomość roli inżyniera w przekazywaniu społeczeństwu kompetentnych informacji dotyczących technologii sieciowych	INF1A_K05	X1A_K06 InzA_K01

#### 4.4. Kryteria oceny osiągniętych efektów kształcenia

na ocenę 3	na ocenę 3,5	na ocenę 4	na ocenę 4,5	na ocenę 5
Osiągnięcie <50 - 60) % wymogów stosowanych w metodach oceny	Osiągnięcie <60 - 70) % wymogów stosowanych w metodach oceny	Osiągnięcie <70 - 80) % wymogów stosowanych w metodach oceny	Osiągnięcie <80 - 90) % wymogów stosowanych w metodach oceny	Osiągnięcie <90 - 100) % wymogów stosowanych w metodach oceny

#### 4.5. Metody oceny

Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Projekt	Kolokwium	Zadania domowe	Referat Sprawozdania	Dyskusje	Inne
X		X	X	X			Aktywność na zajęciach

### 5. BILANS PUNKTÓW ECTS – NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Udział w zajęciach dydaktycznych określonych w planie studiów	<b>90</b>	<b>60</b>
Samodzielne przygotowanie do zajęć (zadania domowe, lektura itp.)	<b>25</b>	<b>60</b>
Udział w konsultacjach	<b>10</b>	<b>5</b>
Przygotowanie do kolokwium/zdawanie kolokwium		
<b>PUNKTY ECTS za przedmiot</b>	<b>5</b>	<b>5</b>