**Nazwa przedmiotu:**

Wybrane działy informatyki stosowanej (obieralny)

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Andrzej Góralski, Wydział Transportu Politechniki Warszawskiej Zakład Systemów Informatycznych i Traknyjnych w Transporcie

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Transport

**Grupa przedmiotów:**

Obieralne

**Kod przedmiotu:**

TR.NMK202

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2012/2013

**Liczba punktów ECTS:**

2

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

60 godz., w tym: praca na wykładach 9 godz., praca na ćwiczeniach laboratoryjnych 9 godz., zapoznanie się ze wskazaną literaturą w zakresie wykładu 8 godz., przygotowanie do egzaminu 7 godz., konsultacje w zakresie wykładu 2 godz., egzamin 1 godz., przygotowanie się do kolokwiów w zakresie ćwiczeń laboratoryjnych 21 godz., konsultacje w zakresie ćwiczeń laboratoryjnych 3 godz.

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

1,0 pkt ECTS (24 godz., w tym: praca na wykładach 9 godz., praca na ćwiczeniach laboratoryjnych 9 godz., konsultacje w zakresie wykładu 2 godz., egzamin 1 godz., konsultacje w zakresie ćwiczeń laboratoryjnych 3 godz.)

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

1,5 pkt ECTS (33 godz., w tym: praca na ćwiczeniach laboratoryjnych 9 godz., przygotowanie się do kolokwiów w zakresie ćwiczeń laboratoryjnych 21 godz., konsultacje w zakresie ćwiczeń laboratoryjnych 3 godz.)

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład: | 15h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 15h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Podstawy programowania w Javie

**Limit liczby studentów:**

wykład: brak, laboratorium: 14 osób

**Cel przedmiotu:**

Opanowanie zasad podstawowego oraz zaawansowanego programowania sieciowego z wykorzystaniem języka Java na platformie J2EE i jej modyfikacji J2SE i J2ME w zakresie tworzenia aplikacji i usług
w WWW: standardy platformy, aplikacje, zasady komunikacji danych – routing, protokoły warstw transportowej i aplikacyjnej, tworzenie usług w standardzie WebService – protokoły SOAP, WSDL, UDDI , zarządzanie usługami poprzez skryptowe języki XML, HTML, PHP , architektura systemowa SOA (Service Oriented Architecture) .

**Treści kształcenia:**

Treść wykładu:
Zasady podstawowego oraz zaawansowanego programowania sieciowego z wykorzystaniem języka Java na platformie J2EE i jej modyfikacji J2SE i J2ME w zakresie tworzenia aplikacji i usług
w WWW: standardy platformy, aplikacje, zasady komunikacji danych – routing, protokoły warstw transportowej i aplikacyjnej, tworzenie usług w standardzie WebService – protokoły SOAP, WSDL, UDDI , zarządzanie usługami poprzez skryptowe języki XML, HTML, PHP , architektura systemowa SOA (Service Oriented Architecture) .

**Metody oceny:**

Wykład - 1 kolokwium zaliczeniowe, ćwiczenia - 1 kolokwium

**Egzamin:**

tak

**Literatura:**

A. Snarska , Ćwiczenia w Delphi, MIKOM, Warszawa 2003 K. Reisdorph, Delphi dla każdego, Helion, Gliwice 2004 C.S. Horstmann, G. Cornell, Core Java 2 podstawy, Helion, Gliwice, 2003 M.Lis, Java ćwiczenia praktyczne, wyd.II, Gliwice 2006 K. Rychlicki – Kiciom, J2ME Java dla urządzeń mobilnych, Helion, Gliwice , 2006 K. Rychlicki – Kiciom, J2ME – Praktyczne projekty, Helion, 2006

**Witryna www przedmiotu:**

http://www.wt.pw.edu.pl/~a.goralski

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt W\_01:**

Ma wiedzę o standardach platformy J2EE i jej modyfikacjach J2SE i J2ME oraz mechanizmach tworzenia programów wykorzystujacych język Java i języki skryptowe

Weryfikacja:

wykład - egz. – pisemny

**Powiązane efekty kierunkowe:** Tr2A\_W04

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_W02

**Efekt W\_02:**

Zna zasady budowy programowych standardów platformy J2EE : JDBC, EJB, JSP i tworzenia serwletów programowych w środowisku protokołu HTTP

Weryfikacja:

wykład - egz. – pisemny, ćwiczenia - kolokwium

**Powiązane efekty kierunkowe:** Tr2A\_W04

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_W02

**Efekt W\_03:**

Potrafi posługiwać się programowaniem gniazd wysyłania i odbioru pakietów, adresowania i buforów danych

Weryfikacja:

wykład - egz. – pisemny, ćwiczenia - kolokwium

**Powiązane efekty kierunkowe:** Tr2A\_W04

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_W02

**Efekt W\_04:**

Potrafi tworzyć aplikacje w standardach WebService wykorzystujących stos protokołów SOAP, WSDL i UDDI

Weryfikacja:

wykład - egz. – pisemny, ćwiczenia - kolokwium

**Powiązane efekty kierunkowe:** Tr2A\_W04

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_W02

**Efekt W\_05:**

Zna zasady tworzenia aplikacji w architekturze SOA adresowanej do określonego zakresu usług

Weryfikacja:

wykład - egz. – pisemny, ćwiczenia - kolokwium

**Powiązane efekty kierunkowe:** Tr2A\_W04

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_W02

**Efekt W\_06:**

Ma umiejętność samodzielnego tworzenia aplikacji – żądanej usługi z wykorzystaniem komponentów programowych

Weryfikacja:

wykład - egz. – pisemny, ćwiczenia - kolokwium

**Powiązane efekty kierunkowe:** Tr2A\_W04

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_W02

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt U\_01:**

Posiada merytoryczną biegłość tworzenia w WWW usług opartych o programowe struktury w formalizmie języka Java i języków skryptowych

Weryfikacja:

wykład - egz. – pisemny, ćwiczenia - kolokwium

**Powiązane efekty kierunkowe:** Tr2A\_U21

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_U19

**Efekt U\_02:**

Potrafi wykorzystać zdobytą wiedzę do tworzenia w WWW usług w ostandardzie WebService i architekturze SOA

Weryfikacja:

wykład - egz. – pisemny, ćwiczenia - kolokwium

**Powiązane efekty kierunkowe:** Tr2A\_U09

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_U10

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt K\_01:**

Potrafi identyfikować potrzeby wspomagania informatycznego poprzez programowanie zaawansowanych usługi w środowisku WWW

Weryfikacja:

jest zdolny samodzielnie tworzyć nowe aplikacje - usługi w środowisku profesjonalnym

**Powiązane efekty kierunkowe:** Tr2A\_K01

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_K06

**Efekt K\_02:**

Potrafi poprzez zdobyte umiejętności integrować usługi adresowane do różnych, profesjonalnych zastosowań

Weryfikacja:

jest przygotowany do integrowania aplikacji informatycznych z aktualnymi wymaganiami i innymi aplikacjami zwłaszcza opartymi o Internet

**Powiązane efekty kierunkowe:** Tr2A\_K01

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_K06