



KARTA MODUŁU / KARTA PRZEDMIOTU

Kod modułu	
Nazwa modułu	Inteligentne usługi informacyjne
Nazwa modułu w języku angielskim	Intelligent information services
Obowiązuje od roku akademickiego	2012/2013

A. USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	Informatyka
Poziom kształcenia	II stopień (I stopień / II stopień)
Profil studiów	ogólnoakademicki (ogólno akademicki / praktyczny)
Forma i tryb prowadzenia studiów	niestacjonarne (stacjonarne / niestacjonarne)
Specjalność	Systemy Informacyjne
Jednostka prowadząca moduł	Katedra Informatyki
Koordynator modułu	Krzysztof Sapiecha, Łukawska Barbara
Zatwierdził:	

B. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	kierunkowy (podstawowy / kierunkowy / inny HES)
Status modułu	obowiązkowy (obowiązkowy / nieobowiązkowy)
Język prowadzenia zajęć	polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	II
Usytuowanie realizacji przedmiotu w roku akademickim	semestr letni (semestr zimowy / letni)
Wymagania wstępne	Bazy danych (kody modułów / nazwy modułów)
Egzamin	tak (tak / nie)
Liczba punktów ECTS	5

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
w semestrze	18			18	



C. EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY SPRAWDZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Cel modułu	Poznanie podstaw eksploracji danych, podstaw statystycznej analizy danych, podstawowych zagadnień sztucznej inteligencji. Tworzenie modeli, odkrywanie wzorców i reguł, klasyfikacja. (3-4 linijki)
-------------------	--

Symbol efektu	Efekty kształcenia	Forma prowadzenia zajęć (w/ć/l/p/inne)	odniesienie do efektów kierunkowych	odniesienie do efektów obszarowych
W_01	Student potrafi opisać oraz zastosować podstawowe techniki eksploracji danych. Student umie tworzyć modele, wzorce, klasyfikować obiekty.	W	K_W01, K_W07	T2A_W01, T2A_W02, T2A_W04, T2A_W07
W_02	Student zna podstawowe zagadnienia sztucznej inteligencji.	W	K_W07	T2A_W04, T2A_W07
W_03	Student posiada wiedzę z zakresu architektury i działania systemu informacyjnego.	W	K_W01, K_W02, K_W04, K_W05	T2A_W01, T2A_W02, T2A_W03, T2A_W07
U_01	Student potrafi pracować z dużymi zbiorami danych, także eksperymentalnych. Student potrafi wykorzystać przykładowe programy do eksploracji danych.	P	K_U01, K_U02, K_U07, K_U17	T2A_U01, T2A_U02, T2A_U08, T2A_U19
U_02	Student potrafi wyszukiwać zależności, tworzyć modele, dokonywać klasyfikacji.	P	K_U01, K_U02, K_U07, K_U17	T2A_U01, T2A_U02, T2A_U08, T2A_U19
U_03	Student potrafi wykonać projekt i implementację sieciowego systemu informacyjnego w jednej z poznanych technologii.	P	K_U01, K_U02, K_U07, K_U17	T2A_U01, T2A_U02, T2A_U08, T2A_U19
K_01	Student umie podzielić problem programistyczny na elementy i współpracować w grupie przy jego implementacji.	P	K_K02	T2A_K03

Treści kształcenia:

1. Treści kształcenia w zakresie wykładu

Nr wykładu	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1	Terminologia. Składniki systemu informacyjnego. Przepływ informacji w systemie zbudowanym w technologii Java. Przepływ informacji w systemie zbudowanym w technologii HTML/XHTML.	W_03
2	Architektura systemu. Architektura aplikacji.	W_03
3	Model 1 i JSP. Warianty implementacji modelu MVC. Szablony. Usługi sieciowe.	W_03
4-5	Architektury zorientowane na usługi (SOA).	W_03
6	Podstawy eksploracji danych. Podstawy analizy statystycznej.	W_01
7	Zbiory przybliżone, zbiory rozmyte.	W_01
8	Przykładowe programy do eksploracji danych.	W_01
9	Podstawy sztucznej inteligencji.	W_02



2. Treści kształcenia w zakresie ćwiczeń

Nr zajęć ćwicz.	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu

3. Treści kształcenia w zakresie zadań laboratoryjnych

Nr zajęć lab.	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu

4. Charakterystyka zadań projektowych

Zadanie projektowe polega na przygotowaniu aplikacji realizującej usługi informacyjne z wykorzystaniem technik eksploracji danych i/lub sztucznej inteligencji (U_01, U_02, U_03, K_01).

5. Charakterystyka zadań w ramach innych typów zajęć dydaktycznych

Metody sprawdzania efektów kształcenia

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia (sposób sprawdzenia, w tym dla umiejętności – odwołanie do konkretnych zadań projektowych, laboratoryjnych, itp.)
W_01	Egzamin pisemny.
W_02	Egzamin pisemny.
W_03	Egzamin pisemny. Zadanie projektowe.
U_01	Egzamin pisemny. Zadanie projektowe.
U_02	Egzamin pisemny. Zadanie projektowe.
U_03	Zadanie projektowe.
K_01	Zadanie projektowe.



D. NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS		
	Rodzaj aktywności	obciążenie studenta
1	Udział w wykładach	18
2	Udział w ćwiczeniach	-
3	Udział w laboratoriach	-
4	Udział w konsultacjach (2-3 razy w semestrze)	-
5	Udział w zajęciach projektowych	18
6	Konsultacje projektowe	-
7	Udział w egzaminie	2
8		
9	Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	38 (suma)
10	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego (1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)	1
11	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	40
12	Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	-
13	Samodzielne przygotowanie się do kolokwium	-
14	Samodzielne przygotowanie się do laboratoriów	-
15	Wykonanie sprawozdań	10
15	Przygotowanie do kolokwium końcowego z laboratorium	-
17	Wykonanie projektu lub dokumentacji	40
18	Przygotowanie do egzaminu	10
19		
20	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	100 (suma)
21	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy (1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)	4
22	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	138
23	Punkty ECTS za moduł 1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta	5
24	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym Suma godzin związanych z zajęciami praktycznymi	68
25	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym 1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta	3

E. LITERATURA

Wykaz literatury	1. Koronacki J., Mielniczuk J.: Statystyka, WNT 2004 2. Rutkowski L.: Metody i techniki sztucznej inteligencji, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006 3. Hand D., Mannila H., Smyth P.: Eksploracja danych, WNT 2005 4. Cichosz P.: Systemy uczące się, WNT, Warszawa 2000
Witryna WWW modułu/przedmiotu	http://achilles.tu.kielce.pl/Members/blukawska/informacje-ogolne