Załącznik nr 7
do Zarządzenia Rektora nr 10/12
z dnia 21 lutego 2012r.

KARTA MODUŁU / KARTA PRZEDMIOTU

Kod modułu	
Nazwa modułu	**Statystyka w informatyce**
Nazwa modułu w języku angielskim	**Statistics in the computer science**
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	**Barbara Łukawska**
Zatwierdził:	

B. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	**kierunkowy** *(podstawowy / kierunkowy / inny HES)*
Status modułu	**nieobowiązkowy** *(obowiązkowy / nieobowiązkowy)*
Język prowadzenia zajęć	**polski**
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	**III/IV**
Usytuowanie realizacji przedmiotu w roku akademickim	**semestr zimowy** *(semestr zimowy / letni)*
Wymagania wstępne	**Matematyka, Rachunek prawdopodobieństwa** *(kody modułów / nazwy modułów)*
Egzamin	**nie** *(tak / nie)*
Liczba punktów ECTS	**4**

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

C. EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY SPRAWDZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Cel modułu	Znajomość podstawowych pojęć, metod oraz technik statystycznej analizy danych oraz eksploracji danych. Umiejętność pracy z dużymi zbiorami danych. Umiejętność wykorzystania przykładowych programów eksploracji danych.

Symbol efektu	Efekty kształcenia	Forma prowadzenia zajęć *(w/ć/l/p/inne)*	odniesienie do efektów kierunkowych	odniesienie do efektów obszarowych
W_01	Student zna podstawowe zagadnienia statystyki.	W	**K_W01, K_W10**	**T2A_W01, T2A_W02, T2A_W04 T2A_W05**
W_02	Student zna metody zbierania, analizy oraz interpretacji danych.	W	**K_W01, K_W10**	**T2A_W01, T2A_W02, T2A_W04 T2A_W05**
U_01	Student potrafi pracować z dużymi zbiorami danych.	P	**K_U08**	**T2A_U09 T2A_U18**
U_02	Student potrafi przeprowadzić statystyczną analizę danych.	P	**K_U08**	**T2A_U09 T2A_U18**
U_03	Student umie wykorzystać dostępne oprogramowanie.	P	**K_U10**	**T2A_U11**
K_01	Student umie pracować w zespole.	P	**K_K02**	**T2A_K03**

Treści kształcenia:

1. Treści kształcenia w zakresie wykładu

Nr wykładu	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1	Podstawowe pojęcia statystyczne	**W_01**
2	Metody reprezentacyjne	**W_02**
3-4	Statystyka opisowa	**W_02**
5-7	Wnioskowanie statystyczne	**W_02**
8-9	Zastosowanie statystyki w informatyce	**W_02**

2. Charakterystyka zadań projektowych

Zadanie projektowe polega na przeprowadzeniu analizy statystycznej danych (U_01, U_02, U_03, K_01).

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	Zaliczenie wykładowe.
W_02	Zaliczenie wykładowe.
U_01	Zadanie projektowe.
U_02	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	**0**
8		
9	**Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego**	**36** *(suma)*
10	**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego** *(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)*	**2**
11	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	**20**
12	Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	**-**
13	Samodzielne przygotowanie się do kolokwiów	**-**
14	Samodzielne przygotowanie się do laboratoriów	**-**
15	Wykonanie sprawozdań	**10**
15	Przygotowanie do kolokwium końcowego z laboratorium	**-**
17	Wykonanie projektu lub dokumentacji	**50**
18	Przygotowanie do egzaminu	**-**
19		
20	**Liczba godzin samodzielnej pracy studenta**	**80** *(suma)*
21	**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy** *(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)*	**3**
22	**Sumaryczne obciążenie pracą studenta**	**116**
23	**Punkty ECTS za moduł** *1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta*	**5 (4)**
24	**Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym** *Suma godzin związanych z zajęciami praktycznymi*	**78**
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
Witryna WWW modułu/przedmiotu	**http://achilles.tu.kielce.pl/Members/blukawska/informacje-ogolne**