



## KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	w jęz. polskim	<b>EKSPLORACJA ZASOBÓW INTERNETOWYCH</b> <b>MINING INTERNET RESOURCES</b>
			w jęz. angielskim	

Kierunek	<b>Innowacyjna Gospodarka</b>
Specjalność	<b>Biznes Elektroniczny</b>
Poziom kształcenia	<b>studia drugiego stopnia</b>
Forma studiów	<b>stacjonarne</b>
Profil kształcenia	<b>ogólnoakademicki</b>
Status przedmiotu	<b>obowiązkowy</b>
Rygor	<b>egzamin</b>

Semestr studiów	Liczba punktów ECTS	Liczba godzin w tygodniu				Liczba godzin w semestrze			
		W	C	L	P	W	C	L	P
IV	4	2		1		30		15	
<b>Razem w czasie studiów</b>						<b>45</b>			

<b>Wymagania w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji</b>
Odbycie kursu `Inteligentne systemy webowe` i `Sieci i portale społecznościowe`

<b>Cele przedmiotu</b>
Zapoznanie studentów z metodami i technikami eksploracyjnej analizy danych i ich zastosowaniem w systemach webowych.

<b>Osiągane efekty uczenia się dla przedmiotu (EKP)</b>		
Symbol	Po zakończeniu przedmiotu student:	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
EKP_01	potrafi identyfikować narzędzia i metody eksploracji danych	NK_W01, NK_W06, NK_W12, NK_W13, NK_U01, NK_U06, NK_U12, NK_K01
EKP_02	zna sposób działania narzędzi przeszukiwania informacji tekstowych w zasobach internetowych	NK_W06, NK_W12, NK_U02, NK_U03, NK_U06, NK_U07
EKP_03	zna sposób działania narzędzi eksploracji danych oraz potrafi je implementować	NK_W06, NK_W12, NK_U02, NK_U03, NK_U06, NK_U07
EKP_04	potrafi korzystać z dokumentacji, źródeł literaturowych oraz instrukcji na potrzeby realizacji projektów oraz korzystania z narzędzi przetwarzania grafiki komputerowej	NK_W07, NK_W12
EKP_05	potrafi podejmować zadania indywidualne lub zespołowe na potrzeby realizacji projektów oraz współdziałać i czynnie uczestniczyć w wykonywaniu tych zadań	NK_W11, NK_W12, NK_U06, NK_U12

Treści programowe	Liczba godzin				Odniesienie do EKP
	W	C	L	P	

Przegląd technik eksploracji danych oraz wybranych metod eksploracji danych	4		1		EKP_01, EKP_04
Metody wyszukiwania i przeszukiwania informacji tekstowych w zasobach internetowych	4		2		EKP_02, EKP_03, EKP_04
Analiza zawartości sieci WWW oraz przegląd metod analizy zawartości	4		2		EKP_01, EKP_02, EKP_04
Analiza zachowań użytkowników sieci WWW	6		4		EKP_01, EKP_02, EKP_03, EKP_04
Przegląd narzędzi eksploracji zasobów internetowych	6		1		EKP_01, EKP_03, EKP_04
Implementacje funkcjonalne technik eksploracji danych w serwisach internetowych	6		5		EKP_01, EKP_03, EKP_04, EKP_05
<b>Łącznie godzin</b>	<b>30</b>		<b>15</b>		

Metody weryfikacji efektów uczenia się dla przedmiotu									
Symbol EKP	Test	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Sprawozdanie	Projekt	Prezentacja	Zaliczenie praktyczne	Inne
EKP_01			x		x	x	x		
EKP_02			x		x	x	x		
EKP_03			x		x	x	x		
EKP_04			x		x	x	x		
EKP_05			x		x	x		x	

Kryteria zaliczenia przedmiotu
Aktywność na wykładzie. Waga zaliczeniowa: 20%.
Egzamin: Pisemny test zaliczający. Próg zaliczenia 60%. Waga zaliczeniowa: 40%.
Zaliczenie laboratorium, zadanie zliczające. Próg zaliczający 75%. Waga zaliczeniowa: 40%.
Zaliczenie przedmiotu: pozytywna ocena z laboratorium i pozytywna ocena z egzaminu.
Uwaga: student otrzymuje ocenę powyżej dostatecznej, jeżeli uzyskane efekty uczenia się przekraczają wymagane minimum.

Nakład pracy studenta				
Forma aktywności	Szacunkowa liczba godzin przeznaczona na zrealizowanie aktywności			
	W	C	L	P
Godziny kontaktowe	30		15	
Czytanie literatury	10		5	
Przygotowanie do zajęć ćwiczeniowych, laboratoryjnych, projektowych			15	
Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia	10			
Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania			10	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach	2			
Udział w konsultacjach	4		4	
<b>Łącznie godzin</b>	<b>56</b>		<b>49</b>	
<b>Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu</b>	<b>105</b>			
<b>Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu</b>	<b>4</b>			
	Liczba godzin		ECTS	
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi	49		2	
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	55		2	

Literatura podstawowa
Daniel T. Larose, Odkrywanie wiedzy z danych. Wprowadzenie do eksploracji danych, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007
D. Hand, H. Mannila, P. Smyth, Eksploracja Danych, WNT Warszawa 2005
Rutkowski L., Metody i techniki sztucznej inteligencji. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszaw 2005
Han J., Micheline Kamber M., Data Mining: Concepts and Techniques, The Morgan Kaufmann Series in Data Management Systems, 2005
Witten I.H., Frank E., Hall M.A., Data Mining: Practical Machine Learning Tools and Techniques. Morgan Kaufmann, 2011
Literatura uzupełniająca
Kopczewska K., Kopczewski T., Wójcik P., Metody ilościowe w R. Aplikacje ekonomiczne i finansowe. CeDuWu

<b>Osoba odpowiedzialna za przedmiot</b>	
dr hab. inż. Ireneusz Czarnowski prof. UMG	KSI
<b>Pozostałe osoby prowadzące przedmiot</b>	
dr hab. Dariusz Barbucha, prof. UMG	KSI