



KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	w jęz. polskim	INFORMATYKA
			w jęz. angielskim	COMPUTER SCIENCE

Kierunek	Towaroznawstwo
Specjalność	przedmiot kierunkowy
Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Profil kształcenia	ogólnoakademicki
Status przedmiotu	obowiązkowy
Rygor	zaliczenie z oceną

Semestr studiów	Liczba punktów ECTS	Liczba godzin w tygodniu				Liczba godzin w semestrze			
		W	C	L	P	W	C	L	P
II	4	2		2		30		30	
Razem w czasie studiów						60			

Wymagania w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji
Podstawy pracy z komputerem oraz podstawowa znajomość obsługi arkusza kalkulacyjnego.

Cele przedmiotu
Zapoznanie studenta z podstawami informatyki: wyjaśnienie istoty informacji, wiedzy i związku tych pojęć, wyjaśnienie istoty danych; Wskazanie na istotę grafiki komputerowej i jej zastosowanie; Objaśnienie funkcji systemu komputerowego, wyjaśnienie istoty algorytmu, programu komputerowego i oprogramowania (software). Wyjaśnienie związku informatyki i technologii informacyjnych. Zapoznanie studenta z narzędziami wspomagającymi przetwarzanie i analizę danych. Zapoznanie z podstawowymi możliwościami Excela w zarządzaniu przedsiębiorstwem oraz wybranymi narzędziami analizy danych.

Osiągane efekty kształcenia dla przedmiotu (EKP)		
Symbol	Po zakończeniu przedmiotu student:	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia
EKP-01	wymienia, objaśnia i klasyfikuje pojęcia z zakresu informatyki.	K_W15, K_W18, K_U024, K_U011, K_U05, K_K01
EKP-02	wykorzystuje podstawowe możliwości Excela w zarządzaniu przedsiębiorstwem.	K_W15, K_W18, K_U024, K_U011, K_U05, K_K01
EKP-03	potrafi analizować i rozwijać pojęcia z zakresu informatyki.	K_W15, K_W18, K_U024, K_U011, K_U05, K_K01
EKP-04	potrafi rozróżnić, porównywać i zarekomendować technologie informacyjne.	K_W15, K_W18, K_U024, K_U011, K-

		U05, K_K01
EKP-05	ma świadomość zdobytej wiedzy i umiejętności, jest kreatywny, pomysłowy i krytyczny w odniesieniu do zdobytej wiedzy	K_W15, K_W18, K_01
EKP-06	Wskazuje i uzasadnia potrzeby i korzyści analizy danych z wykorzystaniem technologii informacyjnych	K_W04, KW_13, KU_11, KK_01
EKP-07	Charakteryzuje i objaśnia znaczenie technologii informacyjnych w analizie danych	K_W04, KW_13, KW_15, K_W18
EKP-08	Charakteryzuje techniki, metody i narzędzia analizy danych	K_W04, K_W18
EKP-09	Używa wybrane narzędzia analizy danych oraz dokonuje interpretacji uzyskanych wyników	K_W04, KU_10, K_W18, KU_03

Treści programowe	Liczba godzin				Odniesienie do EKP
	W	C	L	P	
Podstawowe pojęcia informatyki: proces, proces informacyjny, technologia, technologia informacyjna.	1				EKP-01, EKP-03, EKP-04, EKP-05
Pojęcia: zadanie, proces, algorytm, program komputerowy, program źródłowy, program wynikowy, translacja, kompilacja.	1				EKP-01, EKP-03, EKP-04, EKP-05
Informacja, wiedza, trójkąt wiedzy. Klasyfikacja informacji. Tryby pracy komputera (komputer, jako maszyna wielomedialna: tryb audio, tryb napisowy (tekstowy, numeryczny, data-czas, „grafika aski” (ASCII)), tryb graficzny (grafika map bitowych, grafika wektorowa), tryb wideo.	1				EKP-01, EKP-03, EKP-04, EKP-05
Procesy informacyjne: pozyskiwanie informacji, przesyłanie informacji, gromadzenie informacji, przetwarzanie informacji, zabezpieczanie informacji, integralność informacji.	1				EKP-01, EKP-03, EKP-04, EKP-05
Technologie przesyłania informacji: telekomunikacja, sieci komputerowe, telefonia komórkowa, technologie satelitarne.	2				EKP-01, EKP-03, EKP-04, EKP-05
Tryb numeryczny komputera. Istota liczby, jako informacji. Dane typu DATA i CZAS, kalendarz. Tryb tekstowy komputera, grafika „aski”.	4				EKP-01, EKP-03, EKP-04, EKP-05
Podstawy grafiki komputerowej, mapy bitowe, grafika wektorowa, istota barwy, modele barwy, zastosowania grafiki komputerowej.	4				EKP-01, EKP-03, EKP-04, EKP-05
Oprogramowanie komputerów, system programowania, struktura systemu komputerowego, struktura jednostki centralnej komputera (software i hardware).	1				EKP-01, EKP-03, EKP-04, EKP-05
Adresowanie względne i bezwzględne.			1		EKP-01, EKP-02, EKP-03, EKP-05
Wykorzystanie standardowych funkcji: sumowanie, sumowanie „narastające”, średnie, odchylenie standardowe, wariancja; (np.: wprowadzenie do analizy wariancji).			1		EKP-01, EKP-02, EKP-03, EKP-05
Projektowanie zstępujące w arkuszu; analiza typu scenariusz.			2		EKP-01, EKP-02, EKP-03, EKP-05
Wykorzystanie funkcji warunkowej JEŻELI; Budowa warunków w oparciu o operatory relacji i operatory boolowskie.			4		EKP-01, EKP-02, EKP-03, EKP-05
Bazy danych, budowanie związków między tabelami (WYSZUKAJ.PIONOWO); tabele i wykresy przestawne, filtrowanie			4		EKP-01, EKP-02, EKP-03, EKP-05
Przetwarzanie danych typu DATA i CZAS.			1		EKP-01, EKP-02, EKP-03, EKP-05
Symulacja procesów w Excelu.			2		EKP-01, EKP-02, EKP-03, EKP-05
Istota analizy danych. Systemy informacyjne w analizie danych.	1				EKP-01, EKP-06, EKP-07
Źródła danych i ich klasyfikacja	1				EKP-06
Narzędzia komputerowej analizy danych. Taksonomia narzędzi.	1		4		EKP-06, EKP-07, EKP-08, EKP-09
Techniki oraz narzędzia wizualizacji danych	4		4		EKP-06, EKP-07, EKP-08, EKP-09
Narzędzia statystycznej analizy danych	4		3		EKP-06, EKP-07, EKP-08, EKP-09
Systemy bazodanowe w analizie danych	1		2		EKP-06, EKP-07, EKP-08, EKP-09
Systemy klasy Business Intelligence	2		2		EKP-06, EKP-07, EKP-08, EKP-09

Analiza danych strumieniowych	1			EKP-06, EKP-07, EKP-08
Łącznie godzin	30		30	

Metody weryfikacji efektów kształcenia dla przedmiotu									
Symbol EKP	Test	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Sprawozdanie	Projekt	Prezentacja	Zaliczenie praktyczne	Inne
EKP-01	X								
EKP-02								X	
EKP-03	X								
EKP-04	X								
EKP-05	X								
EKP-06	X							X	
EKP-07	X							X	
EKP-08	X							X	
EKP-09	X							X	

Kryteria zaliczenia przedmiotu
Aktywność na wykładzie. Waga zaliczeniowa: 20%.
Pisemny test zaliczający (test=10 pytań testowych). Próg zaliczenia 60%. Waga zaliczeniowa: 40%.
Zaliczenie laboratorium, zadanie liczące. Próg zaliczający 75%. Waga zaliczeniowa: 40%.
Zaliczenie przedmiotu: pozytywna ocena z laboratorium i pozytywna ocena z wykładu.

Uwaga: student otrzymuje ocenę powyżej dostatecznej, jeżeli uzyskane efekty kształcenia przekraczają wymagane minimum.

Nakład pracy studenta				
Forma aktywności	Szacunkowa liczba godzin przeznaczona na zrealizowanie aktywności			
	W	C	L	P
Godziny kontaktowe	30		30	
Czytanie literatury	10		10	
Przygotowanie do zajęć ćwiczeniowych, laboratoryjnych, projektowych			10	
Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia	5		5	
Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania				
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach	2		2	
Udział w konsultacjach	8		8	
Łącznie godzin	55		65	
Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu	120			
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	4			
	Liczba godzin		ECTS	
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi	65		3	
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	80		3	

Literatura podstawowa
Jędrzejowicz P., Żółkiewicz J. Elementy Informatyki dla Studentów Kierunków Ekonomicznych. Fundacja Rozwoju AM w Gdyni. Gdynia 2005.
Jędrzejowicz P. Informacyjne systemy zarządzania. Wydawnictwo WSM. Gdynia 1999.
Walkenbach J. Excel Microsoft Excel 2013 PL. Biblia. Wydawnictwo Helion 2015.
Larose D. T. Metody i modele eksploracji danych, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008
Aczel D. Statystyka w zarządzaniu, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008
Literatura uzupełniająca
Date C. J. Wprowadzenie do baz danych. WNT. Warszawa 2000.
Hoffman L. J. Poufność w systemach informatycznych. WNT. Warszawa 1982.
Jędrzejowicz P. Wybrane modele decyzyjne w produkcji i eksploatacji. WKiŁ. Warszawa 1981.
Naur P. Zarys metod informatyki. WNT. Warszawa.
Stallings W. Organizacja i architektura systemu komputerowego. Projektowanie systemu a jego wydajność. WNT. Warszawa 2000.
Wirth N. Algorytmy + struktury danych = programy. WNT. Warszawa 2000.
Wrycza S. (i inni). Informatyka dla ekonomistów. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego. Gdańsk 2000.

Żółkiewicz J. Materiały do wykładu z „Technologii Informacyjnych”. AM w Gdyni. Ilias. Gdynia 2016, 2017.
Rutkowski L. Metody i techniki sztucznej inteligencji. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005

Osoba odpowiedzialna za przedmiot	
dr inż. Janusz Żółkiewicz/ dr hab. inż. Ireneusz Czarnowski, prof. nadzw. AMG	KSI
Pozostałe osoby prowadzące przedmiot	
mgr Natalia Mańkowska	KSI
mgr Paweł Szyman	KSI