



## KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	w jęz. polskim	<b>TECHNOLOGIE INFORMACYJNE</b>
			w jęz. angielskim	<b>INFORMATION TECHNOLOGIES</b>

Kierunek	<b>Innowacyjna Gospodarka</b>
Specjalność	<b>przedmiot kierunkowy</b>
Poziom kształcenia	<b>studia pierwszego 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
I	6	2		2		30		30	
<b>Razem w czasie studiów</b>						<b>60</b>			

<b>Wymagania w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji</b>
Brak wymagań wstępnych

<b>Cele przedmiotu</b>
Zapoznanie studenta z podstawowymi technologiami informacyjnymi. 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). Zapoznanie z podstawowymi możliwościami Excela w zarządzaniu przedsiębiorstwem.

<b>Osiągane efekty uczenia się dla przedmiotu (EKP)</b>		
Symbol	Po zakończeniu przedmiotu student:	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
EKP_01	wymienia, objaśnia i klasyfikuje pojęcia z zakresu technologii informacyjnych.	NK_W06, NK_U02, NK_U14
EKP_02	wykorzystuje podstawowe możliwości Excela w zarządzaniu przedsiębiorstwem (analiza wskaźnikowa, prognozowanie, selekcja informacji, scenariusze, symulacja).	NK_W06, NK_U02, NK_U04, NK_U14
EKP_03	potrafi analizować i rozwijać pojęcia z zakresu technologii informacyjnych.	NK_W06, NK_U02, NK_U14
EKP_04	potrafi rozróżniać, porównywać i zarekomendować technologie informacyjne.	NK_W06, NK_U02, NK_U14
EKP_05	ma świadomość zdobytej wiedzy i umiejętności, jest kreatywny, pomysłowy i krytyczny w odniesieniu do zdobytej wiedzy	NK_U02, NK_U14

Treści programowe	Liczba godzin				Odniesienie do EKP
	W	C	L	P	
Podstawowe pojęcia informatyki: proces, proces informacyjny, technologia, technologia informatyczna.	2				EKP_01, EKP_03, EKP_04, EKP_05
Pojęcia: zadanie, proces, algorytm, program komputerowy, program źródłowy, program wynikowy, translacja, kompilacja.	2				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.	2				EKP_01, EKP_03, EKP_04, EKP_05
Procesy informacyjne: pozyskiwanie informacji, przesyłanie informacji, gromadzenie informacji, przetwarzanie informacji, zabezpieczanie informacji, integralność informacji.	4				EKP_01, EKP_03, EKP_04, EKP_05
Technologie przesyłania informacji: telekomunikacja, sieci komputerowe, telefonia komórkowa, technologie satelitarne.	2				EKP_02, EKP_03, EKP_04, EKP_05
Technologie sieci komputerowych.	2				EKP_01, EKP_03, EKP_04, EKP_05
Istota Internetu: aspekty techniczne internetu, usługi internetowe, aspekty biznesowe Internetu.	2				EKP_01, EKP_03, EKP_04, EKP_05
Tryb numeryczny komputera. Istota liczby jako informacji.	2				EKP_01, EKP_03, EKP_04, EKP_05
Dane typu DATA i CZAS, kalendarz.	1				EKP_01, EKP_03, EKP_04, EKP_05
Tryb tekstowy komputera, grafika „aski”.	1				EKP_01, EKP_03, EKP_04, EKP_05
Podstawy grafiki komputerowej, mapy bitowe, grafika wektorowa, istota barwy, modele barwy, zastosowania grafiki komputerowej.	6				EKP_01, EKP_03, EKP_04, EKP_05
Oprogramowanie komputerów, system programowania, struktura systemu komputerowego, struktura jednostki centralnej komputera (software i hardware).	2				EKP_01, EKP_03, EKP_04, EKP_05
Bazy danych (BD). Systemy Zarządzania Bazami Danych SZBD (DBMS). SQL. Wyszukiwanie i sortowanie danych w bazach danych	2				EKP_01, EKP_03, EKP_04, EKP_05
Adresowanie względne i bezwzględne.			2		EKP_01, EKP_02, EKP_04, EKP_05
Wykorzystanie standardowych funkcji: sumowanie, sumowanie „narastające”, średnie, odchylenie standardowe, wariancja; (np.: wprowadzenie do analizy wariancji).			2		EKP_01, EKP_02, EKP_04, EKP_05
Projektowanie zstępujące w arkuszu; analiza typu scenariusz (np.: wprowadzenie do systemu FK).			4		EKP_01, EKP_02, EKP_04, EKP_05
Wykorzystanie funkcji warunkowej JEŻELI; (np.: obliczanie podatku wg Podatkowej Księgi Przychodów i Rozchodów). Budowa warunków w oparciu o operatory relacji i operatory boolowskie. Zaokrąglenia, zagnieżdżanie funkcji.			6		EKP_01, EKP_02, EKP_04, EKP_05
Bazy danych, budowanie związków między tabelami (WYSZUKAJ.PIONOWO); tabele i wykresy przestawne, filtrowanie zwykle i zaawansowane.			6		EKP_01, EKP_02, EKP_04, EKP_05
Przetwarzanie danych typu DATA i CZAS.			4		EKP_01, EKP_02, EKP_04, EKP_05
Wykorzystanie funkcji WYSZUKAJ.PIONOWO w wariancie dokładnym i przybliżonym.			4		EKP_01, EKP_02, EKP_04, EKP_05
Symulacja procesów w Excelu.			2		EKP_01, EKP_02, EKP_04, EKP_05
<b>Łącznie godzin</b>	<b>30</b>		<b>30</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						
EKP_02								X	
EKP_03			X						
EKP_04			X						
EKP_05			X						

#### Kryteria zaliczenia przedmiotu

Egzamin pisemny (test=10 pytań testowych). Próg zaliczenia 60%.

Zaliczenie laboratorium, zadanie zliczające. Próg zaliczający 75%.

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		30	
Czytanie literatury	15		15	
Przygotowanie do zajęć ćwiczeniowych, laboratoryjnych, projektowych			20	
Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia	20			
Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania				
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach	2			
Udział w konsultacjach	2		4	
<b>Łącznie godzin</b>	<b>69</b>		<b>69</b>	
<b>Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu</b>	<b>138</b>			
<b>Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu</b>	<b>6</b>			
	Liczba godzin		ECTS	
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi	69		3	
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	68		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.

#### 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 Informatycznych”. AM w Gdyni. Ilias. Gdynia 2018, 2019.

#### Osoba odpowiedzialna za przedmiot

dr inż. Janusz Żółkiewicz	KSI
Pozostałe osoby prowadzące przedmiot	
dr Natalia Mańkowska	KSI
mgr Paweł Szyman	KSI