

KARTA MODUŁU / KARTA PRZEDMIOTU

Kod modułu	AiR_TI_2/8
Nazwa modułu	Technologie informacyjne
Nazwa modułu w języku angielskim	Information technology
Obowiązuje od roku akademickiego	2013/2014

A. USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	Automatyka i Robotyka
Poziom kształcenia	I stopień (I stopień / II stopień)
Profil studiów	Ogólno akademicki (ogólno akademicki / praktyczny)
Forma i tryb prowadzenia studiów	stacjonarne (stacjonarne / niestacjonarne)
Specjalność	
Jednostka prowadząca moduł	Katedra Technik Komputerowych i Uzbrojenia
Koordynator modułu	prof. dr hab. Inż. Zbigniew Koruba
Zatwierdził:	

B. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	Podstawowy (podstawowy / kierunkowy / inny HES)
Status modułu	obowiązkowy (obowiązkowy / nieobowiązkowy)
Język prowadzenia zajęć	polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	semestr drugi
Usytuowanie realizacji przedmiotu w roku akademickim	semestr letni (semestr zimowy / letni)
Wymagania wstępne	Analiza matematyczna, algebra liniowa (kody modułów / nazwy modułów)
Egzamin	Nie (tak / nie)
Liczba punktów ECTS	2

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	Inne
w semestrze			30		

C. EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY SPRAWDZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Cel modułu	Tematyka modułu obejmuje podstawowe zagadnienia z zakresu znajomości, obsługi oraz praktycznego zastosowania pakietów biurowych. Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z edytorem tekstowym, arkuszami kalkulacyjnymi, pakietem matematycznym oraz programem do prezentacji.
-------------------	---

Symbol efektu	Efekty kształcenia	Forma prowadzenia zajęć (w/ć/l/p/inne)	odniesienie do efektów kierunkowych	odniesienie do efektów obszarowych
W_01	Posiada podstawową wiedzę o funkcjach i możliwościach edytora tekstu.	Laboratorium	K_W10	T1A_W02 T1A_W04 T1A_W07 InżA_W02
W_02	Ma podstawową wiedzę na temat arkuszy kalkulacyjnych.	Laboratorium	K_W10	T1A_W02 T1A_W04 T1A_W07 InżA_W02
W_03	Ma podstawową wiedzę na temat pakietów matematycznych.	Laboratorium	K_W10	T1A_W02 T1A_W04 T1A_W07 InżA_W02
W_04	Dysponuje podstawową wiedzą na temat programów stosowanych do prezentacji.	Laboratorium	K_W10	T1A_W02 T1A_W04 T1A_W07 InżA_W02
U_01	Potrafi formatować tekst oraz tworzyć proste rysunki w edytorze tekstowym.	Laboratorium	K_U07	T1A_U07
U_02	Umie tworzyć proste tabele i wzory (równania) w edytorze tekstowym.	Laboratorium	K_U07	T1A_U07
U_03	Potrafi wybrać odpowiednie narzędzia i funkcje do rozwiązywania poszczególnych zadań w arkuszach kalkulacyjnych.	Laboratorium	K_U07	T1A_U07
U_04	Umie wybrać odpowiednie narzędzia i funkcje do rozwiązywania poszczególnych zadań w pakietach matematycznych.	Laboratorium	K_U07	T1A_U07
U_05	Potrafi interpretować uzyskane wyniki otrzymane w arkuszach kalkulacyjnych oraz pakietach matematycznych.	Laboratorium	K_U07	T1A_U07
K_01	Potrafi pracować w zespole.	Laboratorium	K_K04	T1A_K03 T1A_K04

Treści kształcenia:

1. Treści kształcenia w zakresie zadań laboratoryjnych

Nr zajęć lab.	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1.	Formatowanie tekstu, tekst artystyczny i rysunek w edytorze tekstowym Word	W_01, U_01
2.	Tabele i wzory (równania) w edytorze tekstowym Word	W_01, U_02
3.	Prezentacja wyników badań za pomocą programu Power Point	W_04
4.	Zajęcia zaliczeniowe – kolokwium nr 1	
5.	Zasady tworzenia wykresów oraz wyrażeń arytmetycznych w pakietach matematycznych MathCAD	W_03, U_04,
6.	Zasady rozwiązywania równań i nierówności w pakietach matematycznych MathCAD	W_03, U_04,
7.	Optymalizacja oraz działania na wektorach i macierzach w MathCAD	W_03,

8.	Rozwiązywanie równań i układów równań różniczkowych w MathCAD	U_04, W_03, U_04,
9.	Wyrażenia symboliczne, elementy programowania W MathCAD	W_03, U_04,
10.	Zajęcia zaliczeniowe – kolokwium nr 2	
11.	Adresowanie i formuły w arkuszu kalkulacyjnym Excel	W_02, U_03,
12.	Filtrowanie danych i sumy pośrednie w Excel	W_02, U_03,
13.	Wprowadzenie do Visual Basica dla aplikacji w Excel	W_02, U_03,
14.	Programy różne w Visual Basicu dla aplikacji w Excel	W_02, U_03,
15.	Zajęcia zaliczeniowe – kolokwium nr 3	

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	Kolokwium zaliczeniowe nr 1
W_02	Kolokwium zaliczeniowe nr 3
W_03	Kolokwium zaliczeniowe nr 2
W_04	Obserwacja pracy studenta podczas zajęć, zadanie do samodzielnego wykonania.
U_01	Kolokwium zaliczeniowe nr 1
U_02	Kolokwium zaliczeniowe nr 1
U_03	Kolokwium zaliczeniowe nr 3
U_04	Kolokwium zaliczeniowe nr 2
U_05	Obserwacja pracy studenta podczas zajęć,
K_01	Obserwacja postawy studenta podczas ćwiczeń laboratoryjnych

D. NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS		
	Rodzaj aktywności	obciążenie studenta
1	Udział w wykładach	
2	Udział w ćwiczeniach	
3	Udział w laboratoriach	30 godzin
4	Udział w konsultacjach (2-3 razy w semestrze)	2 godziny
5	Udział w zajęciach projektowych	
6	Konsultacje projektowe	
7	Udział w egzaminie	
8		
9	Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	32 godzin (suma)
10	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego (1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)	1,3 ECTS
11	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	
12	Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	
13	Samodzielne przygotowanie się do kolokwium	6 godzin
14	Samodzielne przygotowanie się do laboratoriów	12 godzin
15	Wykonanie sprawozdań	
15	Przygotowanie do kolokwium końcowego z laboratorium	
17	Wykonanie projektu lub dokumentacji	
18	Przygotowanie do egzaminu	
19		
20	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	18 godzin (suma)
21	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy (1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)	0,7 ECTS
22	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50 godzin
23	Punkty ECTS za moduł 1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta	2 ECTS
24	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym Suma godzin związanych z zajęciami praktycznymi	50 godzin
25	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym 1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta	2 ECTS

E. LITERATURA

Wykaz literatury	1. Koruba Z.: <i>Podstawy informatyki z przykładami i zadaniami dla studentów studiów niestacjonarnych</i> . Skrypt nr 429, Wydawnictwo Politechniki Świętokrzyskiej, Kielce 2008, PL ISSN 0239-6386 , s. 245. 2. Koruba Z.: <i>Podstawy informatyki w przykładach i zadaniach. Materiały pomocnicze i informacyjne</i> . Politechnika Świętokrzyska 2005, PL ISSN 0239-6394, s. 115. 3. Motyka R., Rasala D.: <i>Mathcad. Od obliczeń do programowania</i> . Wydawnictwo Helion, 2012, ISBN: 9788324633371 / 978-83-246-3337-1
Witryna WWW modułu/przedmiotu	