

### KARTA MODUŁU / KARTA PRZEDMIOTU

Kod modułu	
Nazwa modułu	<b>Technologie informacyjne</b>
Nazwa modułu w języku angielskim	<b>Information technology</b>
Obowiązuje od roku akademickiego	<b>2013/2014</b>

### A. USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	<b>Mechanika i Budowa Maszyn</b>
Poziom kształcenia	<b>I stopień</b> <i>(I stopień / II stopień)</i>
Profil studiów	<b>Ogólnoakademicki</b> <i>(ogólno akademicki / praktyczny)</i>
Forma i tryb prowadzenia studiów	<b>niestacjonarne</b> <i>(stacjonarne / niestacjonarne)</i>
Specjalność	<b>Wszystkie specjalności</b>
Jednostka prowadząca moduł	<b>Katedra Technik Komputerowych i Uzbrojenia</b>
Koordinator modułu	<b>prof. dr hab. Inż. Zbigniew Koruba</b>
Zatwierdził:	

### B. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

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

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	Inne
w semestrze			<b>18</b>		

### C. EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY SPRAWDZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

<b>Cel modułu</b>	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/c/l/p/inne)	odniesienie do efektów kierunkowych	odniesienie do efektów obszarowych
W_01	Posiada podstawową wiedzę o funkcjach i możliwościach edytora tekstu	Laboratoria	K_W09	T1A_W01, T1A_W03, T1A_W07, InżA_W02
W_02	Ma podstawową wiedzę na temat arkuszy kalkulacyjnych	Laboratoria	K_W01 K_W09	T1A_W01, T1A_W03, T1A_W07, InżA_W02
W_03	Ma podstawową wiedzę na temat pakietów matematycznych	Laboratoria	K_W01 K_W03	T1A_W01, T1A_W07, InżA_W02
W_04	Dysponuje podstawową wiedzą na temat programów stosowanych do prezentacji	Laboratoria	K_W09	T1A_W01, T1A_W03, T1A_W07, InżA_W02
U_01	Potrafi formatować tekst oraz tworzyć proste rysunki w edytorze tekstowym	Laboratoria	K_U02 K_U03	T1A_U02, T1A_U03
U_02	Umie tworzyć proste tabele i wzory (równania) w edytorze tekstowym	Laboratoria	K_U02 K_U03	T1A_U02, T1A_U03
U_03	Potrafi wybrać odpowiednie narzędzia i funkcje do rozwiązywania poszczególnych zadań w arkuszach kalkulacyjnych	Laboratoria	K_U02 K_U10	T1A_U02,
U_04	Umie wybrać odpowiednie narzędzia i funkcje do rozwiązywania poszczególnych zadań w pakietach matematycznych	Laboratoria	K_U02 K_U10	T1A_U02
U_05	Potrafi interpretować uzyskane wyniki otrzymane w arkuszach kalkulacyjnych oraz pakietach matematycznych	Laboratoria	K_U04 K_U07	T1A_U03, T1A_U04, T1A_U05
K_01	Potrafi pracować w zespole	Laboratoria	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, rysunek, tabele oraz równania w edytorze tekstowym Word.	W_01, U_01
2.	Prezentacja wyników badań za pomocą programu Power Point	W_04
3.	Zajęcia zaliczeniowe – kolokwium nr 1	
4.	Zasady wyrażen arytmetycznych, tworzenia wykresów oraz zasady rozwiązywania równań i nierówności w pakietach matematycznych MathCAD.	W_03, U_04, U_05
5.	Optymalizacja, działania na wektorach i macierzach oraz metody rozwiązywania równań różniczkowych w pakiecie MathCAD.	W_03, U_04, U_05
6.	Zajęcia zaliczeniowe – kolokwium nr 2	

7.	Wprowadzanie danych, adresowanie, formuły oraz filtrowanie danych w arkuszu kalkulacyjnym Excel.	W_02, U_03, U_05
8.	Wprowadzenie do Visual Basic-a dla aplikacji w Excel.	W_02, U_03, U_05
9.	Zajęcia zaliczeniowe – kolokwium nr 3	

### Metody sprawdzania efektów kształcenia

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia <i>(sposób sprawdzenia, w tym dla umiejętności – odwołanie do konkretnych zadań projektowych, laboratoryjnych, itp.)</i>
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

**NAKŁAD PRACY STUDENTA**

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

**D. LITERATURA**

Wykaz literatury	<ol style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>2. Koruba Z.: <i>Podstawy informatyki w przykładach i zadaniach. Materiały pomocnicze i informacyjne</i>. Politechnika Świętokrzyska 2005, PL ISSN 0239-6394, s. 115.</li> <li>3. Motyka R., Rasała D.: <i>Mathcad. Od obliczeń do programowania</i>. Wydawnictwo Helion, 2012, ISBN: 9788324633371 / 978-83-246-3337-1</li> </ol>
Witryna WWW modułu/przedmiotu	