



KARTA MODUŁU / KARTA PRZEDMIOTU

Kod modułu	
Nazwa modułu	Technologie informacyjne
Nazwa modułu w języku angielskim	Information technologies
Obowiązuje od roku akademickiego	2012/13

A. USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	Elektrotechnika
Poziom kształcenia	I stopień (I stopień / II stopień)
Profil studiów	Ogólnoakademicki (ogólno akademicki / praktyczny)
Forma i tryb prowadzenia studiów	niestacjonarne (stacjonarne / niestacjonarne)
Specjalność	
Jednostka prowadząca moduł	Katedra Urządzeń i Systemów Automatyki
Koordynator modułu	Dr inż. Ludomir Tuszyński
Zatwierdził:	

B. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	Kierunkowy (podstawowy / kierunkowy / inny HES)
Status modułu	Obowiązkowy (obowiązkowy / nieobowiązkowy)
Język prowadzenia zajęć	Polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	I
Usytuowanie realizacji przedmiotu w roku akademickim	Semestr zimowy (semestr zimowy / letni)
Wymagania wstępne	(kody modułów / nazwy modułów)
Egzamin	Nie (tak / nie)
Liczba punktów ECTS	2

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
w semestrze	15		15		



C. EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY SPRAWDZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Cel modułu	Zdobycie wiedzy i umiejętności w zakresie generowania i przetwarzania informacji, obsługi podstawowego oprogramowania biurowego, opanowanie umiejętności potrzebnych do zdobycie Europejskiego Certyfikatu Umiejętności Komputerowych.
-------------------	--

Symbol efektu	Efekty kształcenia	Forma prowadzenia zajęć (w/ć/l/p/inne)	odniesienie do efektów kierunkowych	odniesienie do efektów obszarowych
W_01	Ma uporządkowaną wiedzę zakresie funkcjonowania komputera i zna terminologię związaną z informatyką.	W	K_W03	T1A_W02, T1A_W03, T1A_W07
W_02	Zna mechanizmy działania pakietów oprogramowania biurowego i programów do obliczeń matematycznych	W	K_W03	T1A_W02, T1A_W03, T1A_W07
W_03	Zna metodykę tworzenia baz danych	W	K_W03	T1A_W02, T1A_W03, T1A_W07
W_04	Zna zasady funkcjonowania Internetu	W	K_W03	T1A_W02, T1A_W03, T1A_W07
U_01	Potrafi obsługiwać komputer	L	K_U01	T1A_U01
U_02	Potrafi tworzyć i edytować tekst, przeprowadzać proste obliczenia matematyczne i inżynierskie, tworzyć rysunki i prezentacje, budować proste bazy danych, obsługiwać przeglądarkę internetową i klienta poczty elektronicznej	L	K_U01	T1A_U01
K_01	Ma świadomość wpływu umiejętnego korzystania z oprogramowania biurowego na przetwarzanie i przesyłanie informacji	W, L	K_K02	T1A_K02
.....				

Treści kształcenia:

1. Treści kształcenia w zakresie wykładu

Nr wykładu	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1	Podstawy technik informatycznych, zasady edycji i przetwarzanie tekstów: wprowadzanie i formatowanie tekstu, drukowanie, tworzenie struktury dokumentu, wstawianie elementów dodatkowych (tabele, rysunki, wzory), zaawansowane narzędzia formatujące (style, szablony, sekcje). Edycja wzorów matematycznych.	W_01, W_02, K_01
2	Podstawy obliczeń inżynierskich z wykorzystaniem arkuszy kalkulacyjnych: wprowadzanie i formatowanie danych, obliczenia, wyrażenia, funkcje. Złożone obliczenia tabelaryczne. Wykresy, raporty.	W_01, W_02, K_01
3	Grafika inżynierska i prezentacyjna: tworzenie i przetwarzanie grafiki rastrowej. Tworzenie i przetwarzanie grafiki wektorowej.	W_01, W_02, K_01



4	Zasady konstruowania prezentacji komputerowej. Tworzenie prezentacji multimedialnej przy użyciu wpisanych tekstów, wykonanych grafiki, materiałów multimedialnych (animacja, obraz, dźwięk, film).	W_01, W_02, K_01
5	Wprowadzenie do baz danych. Projektowanie i tworzenie tabel z danymi. Proste schematy baz danych. Obsługa bazy danych. Relacyjne bazy danych. Zapytania i raporty.	W_01, W_03, K_01
6	Metodyka dokonywania obliczeń matematycznych i inżynierskich z wykorzystaniem komputera. Wybrane funkcje i algorytmy numeryczne zaimplementowane w programach do obliczeń matematycznych.	W_01, W_02, K_01
7	Internet: obsługa przeglądarki internetowej, wyszukiwanie informacji. Pozyskiwanie i selekcja informacji ze stron www. Przetwarzanie uzyskanych informacji. Obsługa poczty elektronicznej: odbieranie i wysyłanie wiadomości e-mail.	W_01, W_04, K_01

2. Treści kształcenia w zakresie zadań laboratoryjnych

Nr zajęć lab.	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1	Tworzenie i redagowanie dokumentu tekstowego	W_02, U_01, U_02
2	Dokonywanie obliczeń z wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego, tworzenie wykresów i raportów	W_02, U_01, U_02
3	Tworzenie rysunków i grafiki wektorowej z wykorzystaniem programów wchodzących w skład pakietów biurowych	W_02, U_01, U_02
4	Tworzenie materiałów prezentacyjnych (projektowanie slajdów, zastosowanie efektów multimedialnych)	W_02, U_01, U_02
5	Projektowanie i budowa prostych relacyjnych baz danych	W_03, U_01, U_02
6	Wykonywanie komputerowych obliczeń matematycznych z wykorzystaniem programu Mathcad, Matlab	W_02, U_01, U_02
7	Obsługa przeglądarki internetowej, wyszukiwanie informacji. Obsługa poczty elektronicznej: odbieranie i wysyłanie wiadomości e-mail.	W_04, U_01, U_02

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, ocena zrealizowanych zadań laboratoryjnych
W_02	Kolokwium, ocena zrealizowanych zadań laboratoryjnych
W_03	Kolokwium, ocena zrealizowanych zadań laboratoryjnych
W_04	Kolokwium, ocena zrealizowanych zadań laboratoryjnych
U_01	Ocena zrealizowanych zadań laboratoryjnych
U_02	Ocena zrealizowanych zadań laboratoryjnych
K_01	Kolokwium, ocena zrealizowanych zadań laboratoryjnych



D. NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS		
	Rodzaj aktywności	obciążenie studenta
1	Udział w wykładach	15
2	Udział w ćwiczeniach	
3	Udział w laboratoriach	15
4	Udział w konsultacjach (2-3 razy w semestrze)	1
5	Udział w zajęciach projektowych	
6	Konsultacje projektowe	
7	Udział w egzaminie	
8		
9	Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	31 (suma)
10	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego (1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)	1,24
11	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	2
12	Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	
13	Samodzielne przygotowanie się do kolokwium	4
14	Samodzielne przygotowanie się do laboratoriów	4
15	Wykonanie sprawozdań	8
15	Przygotowanie do kolokwium końcowego z laboratorium	1
17	Wykonanie projektu lub dokumentacji	
18	Przygotowanie do egzaminu	
19		
20	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	19 (suma)
21	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy (1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)	0,76
22	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50
23	Punkty ECTS za moduł 1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta	2
24	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym Suma godzin związanych z zajęciami praktycznymi	28
25	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym 1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta	1,12



E. LITERATURA

Wykaz literatury	1. Kopertowska M. Przetwarzanie tekstów. Wydawnictwo Naukowe PWN, Mikom, Warszawa 2006. 2. Kopertowska M. Arkusze kalkulacyjne. Wydawnictwo Naukowe PWN, Mikom, Warszawa 2006. 3. M. Kopertowska. Grafika menedżerska i prezentacyjna. Wydawnictwo Naukowe PWN, Mikom, Warszawa 2006 4. Kopertowska M. Bazy danych. Wydawnictwo Naukowe PWN, Mikom, Warszawa 2006. 5. Pearrow M. Funkcjonalność stron internetowych, Helion, Gliwice 2002. 6. http://www.office.microsoft.com 7. http://www.openoffice.org 8. http://www.libreoffice.org
Witryna WWW modułu/przedmiotu	