



IV. Opis programu studiów

3. KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	
Nazwa przedmiotu	Technologie informacyjne
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Information technologies
Obowiązuje od roku akademickiego	2019/20

USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	
Poziom kształcenia	
Profil studiów	
Forma i tryb prowadzenia studiów	
Zakres	
Jednostka prowadząca przedmiot	
Koordynator przedmiotu	Dr inż. Ludomir Tuszyński
Zatwierdził	Dziekan Wydziału Elektrotechniki Automatyki i Informatyki Dr hab. inż. Antoni Różowicz, prof. PŚk

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	
Status przedmiotu	
Język prowadzenia zajęć	
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	
Wymagania wstępne	
Egzamin (TAK/NIE)	
Liczba punktów ECTS	

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	Inne
Liczba godzin w semestrze	15	0	15	0	0

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Ma uporządkowaną wiedzę zakresie funkcjonowania komputera i zna terminologię związaną z informatyką.	ENE1_W04
	W02	Zna mechanizmy działania pakietów oprogramowania biurowego i programów do obliczeń matematycznych.	ENE1_W04
	W03	Zna metodykę tworzenia baz danych	ENE1_W04
	W04	Zna zasady funkcjonowania Internetu	ENE1_W04
Umiejętności	U01	Potrafi obsługiwać komputer	ENE1_U01
	U02	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	ENE1_U01
Kompetencje społeczne	K01	Ma świadomość wpływu umiejętnego korzystania z oprogramowania biurowego na przetwarzanie i przesyłanie informacji	ENE1_K01

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć*	Treści programowe
wykład	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.
	2. Podstawy obliczeń inżynierskich z wykorzystaniem arkuszy kalkulacyjnych: wprowadzanie i formatowanie danych, obliczenia, wyrażenia, funkcje. Złożone obliczenia tabelaryczne. Wykresy, raporty.
	3. Grafika inżynierska i prezentacyjna: tworzenie i przetwarzanie grafiki rastrowej. Tworzenie i przetwarzanie grafiki wektorowej.
	4. Zasady konstruowania prezentacji komputerowej. Tworzenie prezentacji multimedialnej przy użyciu wpisanych tekstów, wykonanych grafiki, materiałów multimedialnych (animacja, obraz, dźwięk, film).
	5. Wprowadzenie do baz danych. Projektowanie i tworzenie tabel z danymi. Proste schematy baz danych. Obsługa bazy danych. Relacyjne bazy danych. Zapytania i raporty.
	6. Metodyka dokonywania obliczeń matematycznych i inżynierskich z wykorzystaniem komputera. Wybrane funkcje i algorytmy numeryczne zaimplementowane w programach do obliczeń matematycznych.
	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.
laboratorium	1. Tworzenie i redagowanie dokumentu tekstowego
	2. Dokonywanie obliczeń z wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego, tworzenie wykresów i raportów
	3. Tworzenie rysunków i grafiki wektorowej z wykorzystaniem programów wchodzących w skład pakietów biurowych
	4. Tworzenie materiałów prezentacyjnych (projektowanie slajdów, zastosowanie efektów multimedialnych)
	5. Projektowanie i budowa prostych relacyjnych baz danych
	6. Wykonywanie komputerowych obliczeń matematycznych z wykorzystaniem programów do obliczeń symbolicznych i macierzowych
	7. Obsługa przeglądarki internetowej, wyszukiwanie informacji. Obsługa poczty elektronicznej: odbieranie i wysyłanie wiadomości e-mail.

*) zostawić tylko realizowane formy zajęć

METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów uczenia się					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne
W01			X		X	
W02			X		X	
W03			X		X	
W04			X		X	
U01					X	
U02					X	
K01			X		X	

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć*	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład		Uzyskanie co najmniej 50% punktów z kolokwium w trakcie zajęć
laboratorium		Wykonanie poprawnie ćwiczeń laboratoryjnych i uzyskanie co najmniej oceny dostatecznej z każdego sprawozdania

*) zostawić tylko realizowane formy zajęć

NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS							
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta					Jednostka
		W	C	L	P	S	
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów	15		15			h
3.	Inne (konsultacje, egzamin)*	2		2			h
4.	Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	34					
5.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	1,36					
6.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	16					
7.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	0,64					
8.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	15					
9.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	0,88					
10.	Sumaryczne godzinowe obciążenie pracą studenta	50					
11.	Punkty ECTS za moduł 1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta	2					

* wszelkie formy weryfikacji efektów, w tym egzaminy oraz nie więcej niż 2 godziny konsultacji dla każdej formy zajęć

LITERATURA

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>

Uwaga: wykaz literatury winien uwzględniać aktualne i dostępne publikacje