



IV. Opis programu studiów

4. KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	B1-2-0684
Nazwa przedmiotu	Techniki Informacyjne
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Information Techniques
Obowiązuje od roku akademickiego	2019/2020

USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	budownictwo
Poziom kształcenia	I stopień
Profil studiów	ogólnoakademicki
Forma i tryb prowadzenia studiów	stacjonarne
Zakres	-
Jednostka prowadząca przedmiot	Katedra Mechaniki, Konstrukcji Metalowych i Metod Komputerowych
Koordynator przedmiotu	dr inż. Waldemar Szaniec
Zatwierdził	Prof. dr hab. inż. Marek Iwański

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	Przedmiot kształcenia ogólnego
Status przedmiotu	Obowiązkowy
Język prowadzenia zajęć	Polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	Semestr II
Wymagania wstępne	-
Egzamin (TAK/NIE)	NIE
Liczba punktów ECTS	2

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

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Sym-bol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Ma wiedzę z zakresu podstaw informatyki, techniki gromadzenia i przetwarzania informacji, wykonywania prezentacji multimedialnych.	B1_W22
	W02	Zna wybrane programy komputerowe wspomagające wykonywanie obliczeń.	B1_W17
Umiejętności	U01	Umie stosować metody matematyczne do rozwiązywania problemów inżynierskich.	B1_U01
	U02	Umie dobrać właściwe narzędzia informatyki do rozwiązywania zadań. Umie formułować problemy tak, aby dało się je rozwiązać narzędziami informatyki.	B1_U27
Kompetencje społeczne	K01	Ma świadomość konieczności podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych. Samodzielnie uzupełnia i poszerza wiedzę.	B1_K01 B1_K03

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć*	Treści programowe
wykład	1. Pakiety biurowe. Podstawowe zasady tworzenia. prezentacji multimedialnych. Praca z programem PowerPoint.
	2. Edytory tekstu formatowanego. Zasady tworzenia dokumentu. Style. Wstawianie tabel, grafiki i wzorów. Korespondencja seryjna. Programy do obsługi baz danych.
	3. Arkusz kalkulacyjny. Źródła danych, wprowadzanie danych, formatowanie. Formuły matematyczne. Wykresy.
	4. Wybrane programy matematyczne. Zasady wykonywania obliczeń. Grafika, przykłady zastosowań.
	5. Wstęp do informatyki. Systemy liczbowe. Stałe, zmienne, struktury danych. Podstawowe typy poleceń. Algorytmy.
	6. Programowanie w języku Pascal. Podstawy języka i przykłady zastosowań.
	7. Wprowadzenie do metod numerycznych. Algorytmy rozwiązywania układów równań, poszukiwania pierwiastków funkcji, obliczania całek i pochodnych, interpolacja.
laboratorium	1. Tworzenie prezentacji multimedialnej z wykorzystaniem różnych źródeł danych.
	2. Edycja dokumentów tekstowych. Wstawianie tabel, wzorów matematycznych i grafiki. Formatowanie dokumentu, tworzenie spisu treści. Korespondencja seryjna.
	3. Wprowadzenie do systemu Excel. Wykonywanie obliczeń z wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego, tworzenie wykresów.
	4,5. Wprowadzenie do systemu Mathcad. Rozwiązywanie układów równań, macierze, całki i pochodne, interpolacja funkcji, wykresy, operacje symboliczne
	6,7. Podstawowe elementy języka Pascal. Praca z kompilatorami, tworzenie prostych programów komputerowych.

*) zostawić tylko realizowane formy zajęć

METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne
W01					X	X
W02					X	X
U01					X	
U02					X	
K01					X	

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć*	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	zaliczenie z oceną	Uzyskanie co najmniej ceny dostatecznej z samodzielnie wykonywanej prezentacji multimedialnej
laboratorium	zaliczenie z oceną	Uzyskanie co najmniej oceny dostatecznej ze wszystkich ćwiczeń laboratoryjnych wykonywanych w trakcie zajęć, możliwość podniesienia oceny poprzez wykonanie dodatkowych zadań

*) zostawić tylko realizowane formy zajęć

NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS							
L p.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta					Jednostka
		W	C	L	P	S	
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów	15		15			h
2.	Inne (konsultacje, egzamin)	2		2			h
3.	Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	34					h
4.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	1.36					ECTS
5.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	16					h
6.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	0.64					ECTS
7.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	29					h
8.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	1.16					ECTS
9.	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50					h
10.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	2					

LITERATURA

1. Korba Z., Podstawy informatyki w przykładach i zadaniach. Wydawnictwo PŚk, Kielce 2004.
2. Karpisz D., Wojnar L., Podstawy informatyki, Podręcznik Politechniki Krakowskiej, Kraków, 2005.
3. Tomaszewska A., ABC Word 2010 PL, Wyd. Helion, Gliwice 2010.
4. Danowski B., MS Excel 202/XP: ćwiczenia praktyczne. Helion, Gliwice, 2001.
5. Jakubowski K. Mathcad 2000 Professional, ELIT, 2000.
6. Marcinia A., TURBO Pascal 5.5. PWN, 1990.
7. Fortuna Z., Macukow B., Wąsoski J., Metody numeryczne, WNT, Warszawa, 1993.