

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2019/2020

Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki

Kierunek studiów: Energetyka

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: 11

Stopień studiów: I

Specjalności: Energetyka niekonwencjonalna

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Technologia informacyjna
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Information Technology
KOD PRZEDMIOTU	WIŚIE EN oIS C7 19/20
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	4.00
SEMESTRY	1

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	CWICZENIA	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
1	15	0	0	45	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznanie z terminologią z zakresu technologii informacyjnej.

Cel 2 Zapoznanie z możliwościami wykorzystania programów komputerowych do edycji tekstów, przeprowadzenia obliczeń naukowych i graficznej prezentacji danych, baz danych

Cel 3 Nabycie umiejętności wykorzystania programów do obliczeń inżynierskich: Mathcad, Matlab

Cel 4 Nabycie umiejętności posługiwania się programami CAD

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Student posiada podstawową umiejętność posługiwania się komputerem.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student zna podstawy technik informacyjnych. Zna zasady pracy z edytorami tekstu, arkuszami kalkulacyjnymi, programami do prezentacji multimedialnych.

EK2 Umiejętności Student potrafi przedstawić wyniki pracy za pomocą dokumentów tekstowych, arkuszy kalkulacyjnych oraz prezentacji multimedialnej.

EK3 Wiedza Student zna narzędzia do obliczeń inżynierskich.

EK4 Umiejętności Student potrafi wykorzystać oprogramowania do obliczeń inżynierskich.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

LABORATORIA KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
K1	Edytor tekstu MS Word: edycja tekstu, listy, tabele, tworzenie przypisów, tworzenie spisu treści, tworzenie podpisów tabel i rysunków, indeksy, edytor równań matematycznych.	6
K2	Program MS PowerPoint: tworzenie szablonów prezentacji, tworzenie animacji, sposoby poprawnego wystąpienia i przygotowania prezentacji.	6
K3	Program MS Access: tworzenie bazy danych, tworzenie tabel, tworzenie formularzy, tworzenie relacji między tabelami.	6
K4	Arkusz kalkulacyjny MS Excel: pojęcia i opis środowiska, tworzenie i edycja formuł, adresowanie w formułach, stosowanie sortowania i filtrowania danych, listy, podstawowe zagadnienia oraz funkcje statystyczne, tworzenie i formatowanie wykresów, makropolecenia, programowanie w VBA	7
K5	Program Mathcad: tworzenie i formatowanie dokumentów, definiowanie zmiennych, funkcje, macierze, wykresów 2D i 3D, rozwiązywanie równań i układów równań algebraicznych, interpolacja, rozwiązywanie równań różniczkowych, instrukcje warunkowe i pętle.	7
K6	Zapoznanie z środowiskiem Matlab: Podstawowe elementy i opcje, praca w konsoli, obliczanie wartości wyrażeń arytmetycznych, typy zmiennych, tworzenie skryptów, tworzenie funkcji, grafika.	7
K7	Zapoznanie z środowiskiem Autocad: podstawy modelowania 2D i 3D.	6

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Edytor tekstu MS Word: edycja tekstu, listy, tabele, tworzenie przypisów, tworzenie spisu treści, tworzenie podpisów tabel i rysunków, indeksy, edytor równań matematycznych.	1
W2	Program MS PowerPoint: tworzenie szablonów prezentacji, tworzenie animacji, sposoby poprawnego wystąpienia i przygotowania prezentacji.	2
W3	Program MS Access: tworzenie bazy danych, tworzenie tabel, tworzenie formularzy, tworzenie relacji między tabelami.	1
W4	Arkusz kalkulacyjny MS Excel: pojęcia i opis środowiska, tworzenie i edycja formuł, adresowanie w formułach, stosowanie sortowania i filtrowania danych, listy, podstawowe zagadnienia oraz funkcje statystyczne, tworzenie i formatowanie wykresów, makropolecenia, programowanie w VBA	3
W5	Program Mathcad: tworzenie i formatowanie dokumentów, definiowanie zmiennych, funkcje, macierze, wykresów 2D i 3D, rozwiązywanie równań i układów równań algebraicznych, interpolacja, rozwiązywanie równań różniczkowych, instrukcje warunkowe i pętle.	3
W6	Zapoznanie z środowiskiem Matlab: Podstawowe elementy i opcje, praca w konsoli, obliczanie wartości wyrażeń arytmetycznych, typy zmiennych, tworzenie skryptów, tworzenie funkcji, grafika.	3
W7	Zapoznanie z środowiskiem Autocad: podstawy modelowania 2D i 3D.	2

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia projektowe

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	60
Konsultacje przedmiotowe	4
Egzaminy i zaliczenia w sesji	2
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	14
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	20
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	100
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	4.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Ćwiczenie praktyczne

F2 Kolokwium

F3 Projekt indywidualny

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Uzyskanie pozytywnych ocen z zadań cząstkowych.

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Zakres wiadomości do 50% wymaganego
NA OCENĘ 3.0	Zakres wiadomości do 60% wymaganego
NA OCENĘ 3.5	Zakres wiadomości do 70% wymaganego

NA OCENĘ 4.0	Zakres wiadomości do 80% wymaganego
NA OCENĘ 4.5	Zakres wiadomości do 90% wymaganego
NA OCENĘ 5.0	Zakres wiadomości do 100% wymaganego
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Zakres wiadomości do 50% wymaganego
NA OCENĘ 3.0	Zakres wiadomości do 60% wymaganego
NA OCENĘ 3.5	Zakres wiadomości do 70% wymaganego
NA OCENĘ 4.0	Zakres wiadomości do 80% wymaganego
NA OCENĘ 4.5	Zakres wiadomości do 90% wymaganego
NA OCENĘ 5.0	Zakres wiadomości do 100% wymaganego
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Zakres wiadomości do 50% wymaganego
NA OCENĘ 3.0	Zakres wiadomości do 60% wymaganego
NA OCENĘ 3.5	Zakres wiadomości do 70% wymaganego
NA OCENĘ 4.0	Zakres wiadomości do 80% wymaganego
NA OCENĘ 4.5	Zakres wiadomości do 90% wymaganego
NA OCENĘ 5.0	Zakres wiadomości do 100% wymaganego
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Zakres wiadomości do 50% wymaganego
NA OCENĘ 3.0	Zakres wiadomości do 60% wymaganego
NA OCENĘ 3.5	Zakres wiadomości do 70% wymaganego
NA OCENĘ 4.0	Zakres wiadomości do 80% wymaganego
NA OCENĘ 4.5	Zakres wiadomości do 90% wymaganego
NA OCENĘ 5.0	Zakres wiadomości do 100% wymaganego

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K1_W09 K1_W10 K1_U03 K1_U04 K1_U10 K1_U24 K1_U27	Cel 1 Cel 2	K1 K2 K4 W1 W2 W4	N1 N2	F1 F2 F3 P1
EK2	K1_W09 K1_U24	Cel 1 Cel 2	K1 K2 K3 K4 W1 W2 W3 W4	N1 N2	F1 F2 F3 P1
EK3	K1_W09 K1_W10 K1_U03 K1_U04 K1_U17	Cel 1 Cel 3	K4 K5 K6 W4 W5 W6	N1 N2	F1 F2 F3 P1
EK4	K1_W09 K1_W10 K1_U24 K1_U27	Cel 1 Cel 3 Cel 4	K4 K5 K6 K7 W4 W5 W6 W7	N1 N2	F1 F2 F3 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | Masłowski K. — *Excel 2013 PL- ćwiczenia zaawansowane*, Gliwice, 2014, Helion
- [2] | Welkenbach J. — *Excel 2016 PL. Biblia*, Gliwice, 2016, Helion
- [3] | Jaronicki A. — *ABC MS Office 2016 PL*, Gliwice, 2016, Helion
- [4] | Pratap R. — *MATLAB 7 dla naukowców i inżynierów.*, Warszawa, 2009, PWN

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

mgr inż. Karol Kaczmarowski (kontakt: karol.kaczmarowski@mech.pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)