

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2016/2017

Wydział Inżynierii Środowiska

Kierunek studiów: Inżynieria Środowiska

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: 2

Stopień studiów: II

Specjalności: Instalacje i urządzenia ciepłne i zdrowotne

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Komputerowe programy użytkowe
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WIŚ IŚ oIIS C6 16/17
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	4.00
SEMESTRY	1

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
1	0	0	0	30	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznanie się z programami wspomagającymi projektowanie w zakresie ogrzewnictwa, klimatyzacji, wentylacji i ochrony powietrza. Służącymi do symulacji stanów termicznych budynków, modelowania, symulacji obiektów i procesów fizycznych oraz graficznego przedstawienia wyników pomiarów.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- 1 Przedmioty, których zaliczenie warunkuje podjęcie przedmiotowego kursu: informatyczne podstawy projektowania, rysunek techniczny.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Umiejętności Umiejętność wykorzystania programów Matlab, Inventor, Ventpack, Revit, Grapher w praktyce inżynierskiej i w pracy naukowej.

EK2 Umiejętności Umiejętność poprawnego narysowania fragmentu instalacji wentylacyjnej i klimatyzacyjnej.

EK3 Umiejętności Umiejętność analizy danych oraz przedstawienia wyników w postaci graficznej.

EK4 Umiejętności Umiejętność wykorzystania zaawansowanych możliwości programu oraz modelowania 3D, projektowanie części i całych zespołów urządzeń w 3D

6 TREŚCI PROGRAMOWE

LABORATORIUM KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
K1	Omówienie możliwości przedstawiania graficznego wyników badań, eksperymentów za pomocą programów komputerowych. Opracowanie graficzne udostępnionych wyników badań autorskich.	8
K2	Inventor: zaawansowane możliwości programu oraz modelowanie 3D, zapoznanie się z technologią projektowania 3D. Projektowanie części i całych zespołów urządzeń w 3D.	8
K3	Revit, Ventpack : projektowanie układów wentylacyjno-klimatyzacyjnych, trójwymiarowych. Obliczenia wymiarujące, ciśnieniowe i akustyczne instalacji wentylacyjno-klimatyzacyjnych, umiejętność tworzenia przekrojów i zestawień elementów w dokumentacji technicznej.	14

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Ćwiczenia projektowe

N2 Prezentacje multimedialne

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	30
Egzaminy i zaliczenia w sesji	10
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta	80
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	120
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	4

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt indywidualny

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Student nie potrafi wystarczającym stopniu korzystać ze specjalistycznych programów inżynierskich typu Matlab, Inventor, , Ventpack, Revit, Grapher w praktyce inżynierskiej.
NA OCENĘ 3.0	Posiada podstawową umiejętność wykorzystania programów Matlab, Inventor, , Ventpack, Revit, Grapher w praktyce inżynierskiej. Uzyskał pomiędzy 51% a 60% punktów za prawidłowo wykonaną pracę.
NA OCENĘ 3.5	Potrafi wykonać prosty projekt inżynierski w stopniu. Uzyskał pomiędzy 61% a 70% punktów za prawidłowo wykonaną pracę.
NA OCENĘ 4.0	Uzyskał pomiędzy 71% a 81% punktów za prawidłowo wykonaną pracę.
NA OCENĘ 4.5	Uzyskał pomiędzy 82% a 95% punktów za prawidłowo wykonaną pracę.
NA OCENĘ 5.0	Student wykazuje się wiedzą wykraczającą poza program przedmiotu i uzyskał powyżej 95% punktów
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	

NA OCENĘ 2.0	Nie posiada umiejętności poprawnego narysowanie fragmentu instalacji wentylacyjnej i klimatyzacyjnej.
NA OCENĘ 3.0	Potrafi poprawnie narysować fragmentt instalacji wentylacyjnej i klimatyzacyjnej. Uzyskał pomiędzy 51% a 60% punktów za prawidłowo wykonana pracę.
NA OCENĘ 3.5	Uzyskał pomiędzy 61% a 70% punktów za prawidłowo wykonana pracę.
NA OCENĘ 4.0	Uzyskał pomiędzy 71% a 81% punktów za prawidłowo wykonana pracę.
NA OCENĘ 4.5	Uzyskał pomiędzy 82% a 95% punktów za prawidłowo wykonana pracę.
NA OCENĘ 5.0	Student wykazuje się wiedzą wykraczającą poza program przedmiotu i uzyskał powyżej 95% punktów
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Nie zna podstaw obsługi programów do analizy danych.
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi rozwiązać proste zadanie. Uzyskał pomiędzy 51% a 60% punktów.
NA OCENĘ 3.5	Jak wyżej, uzyskał pomiędzy 61% a 70% punktów
NA OCENĘ 4.0	Student potrafi przedstawić złożone zadanie dotyczące analizy danych oraz przedstawienia wyników w postaci graficznej. Uzyskał pomiędzy 71% a 81% punktów
NA OCENĘ 4.5	Jak wyżej, uzyskał pomiędzy 82% a 95% punktów
NA OCENĘ 5.0	Student wykazuje się wiedza wykraczającą poza program przedmiotu i uzyskał powyżej 95% punktów
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Nie posiada umiejętności wykorzystania zaawansowanych możliwości programu oraz modelowania 3D, projektowanie części i całych zespołów urządzeń w 3D
NA OCENĘ 3.0	Posiada podstawowe umiejętności wykorzystania zaawansowanych możliwości programu oraz modelowania 3D, projektowania części i całych zespołów urządzeń w 3D. Uzyskał pomiędzy 51% a 60% punktów.
NA OCENĘ 3.5	Jak wyżej, uzyskał pomiędzy 61% a 70% punktów
NA OCENĘ 4.0	Uzyskał pomiędzy 71% a 81% punktów za prawidłowo wykonana pracę.
NA OCENĘ 4.5	Uzyskał pomiędzy 82% a 95% punktów za prawidłowo wykonana pracę.
NA OCENĘ 5.0	Student wykazuje się wiedzą wykraczającą poza program przedmiotu i uzyskał powyżej 95% punktów

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K_W08	Cel 1	K1 K2 K3	N1 N2	F1 P1
EK2	K_W08	Cel 1	K3	N1 N2	F1 P1
EK3	K_W08	Cel 1	K1	N1 N2	F1 P1
EK4	K_W08	Cel 1	K2	N1 N2	F1 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA DODATKOWA

[1] Instrukcje do programów, literatura oraz materiały podane przez prowadzących zajęcia

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Jan Wrona (kontakt: jwrona@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 Dr inż. Jan Wrona (kontakt: jwrona@pk.edu.pl)

2 Dr inż. Jarosław Müller (kontakt: jmuller@pk.edu.pl)

3 Dr inż. Jan Porzuczek (kontakt: porzuc@pk.edu.pl)

5 Dr inż. Małgorzata Olek (kontakt: mmt.olek@gmail.com)

6 Dr inż. Małgorzata Pilawska (kontakt: mpilawsk@usk.pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)



PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....
.....
.....
.....
.....