

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2018/2019

Wydział Inżynierii Środowiska

Kierunek studiów: Inżynieria środowiska

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: IS2

Stopień studiów: II

Specjalności: Ciepłownictwo, ogrzewnictwo, wentylacja i klimatyzacja

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Zaawansowane metody projektowania inżynierskiego I
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Advanced methods of engineering design I
KOD PRZEDMIOTU	WIŚ IS2 oIIS C4 18/19
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	1.00
SEMESTRY	1

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
1	0	0	0	15	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Umiejętność wykorzystania nowoczesnych narzędzi projektowania inżynierskiego do projektowania instalacji w budynkach

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- 1 Umiejętność sporządzania bilansów energetycznych, wykonywania obliczeń hydraulicznych. Umiejętność czytania i tworzenia dokumentacji technicznej

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Umiejętności Umiejętność korzystania z nowoczesnego oprogramowania do projektowania instalacji wewnętrznych

EK2 Kompetencje społeczne Współpraca międzybranżowa przy projektowaniu

EK3 Umiejętności Umiejętność korzystania z dokumentacji technicznej

EK4 Wiedza Znajomość zasad projektowania instalacji w budynkach

6 TREŚCI PROGRAMOWE

LABORATORIUM KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
K1	Wprowadzenie do technologii BIM	2
K2	Podstawy interfejsu programów komputerowych	4
K3	Projektowanie prostej instalacji wentylacyjnej w popularnym programie graficznym	3
K4	Projektowanie instalacji wewnętrznych w programie wykorzystującym technologię BIM	6

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Laboratorium komputerowe

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	15
Egzaminy i zaliczenia w sesji	5
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta	30
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	50
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	1

9 SPOSOBY OCENY

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 zaliczenie laboratorium komputerowego

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 zaliczenie zadanego ćwiczenia projektowego

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	poniżej 50% wymaganego zakresu
NA OCENĘ 3.0	powyżej 50% wymaganego zakresu
NA OCENĘ 3.5	powyżej 60% wymaganego zakresu
NA OCENĘ 4.0	powyżej 70% wymaganego zakresu
NA OCENĘ 4.5	powyżej 80% wymaganego zakresu
NA OCENĘ 5.0	powyżej 90% wymaganego zakresu
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	poniżej 50% wymaganego zakresu
NA OCENĘ 3.0	powyżej 50% wymaganego zakresu
NA OCENĘ 3.5	powyżej 60% wymaganego zakresu

NA OCENĘ 4.0	powyżej 70% wymaganego zakresu
NA OCENĘ 4.5	powyżej 80% wymaganego zakresu
NA OCENĘ 5.0	powyżej 90% wymaganego zakresu
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	poniżej 50% wymaganego zakresu
NA OCENĘ 3.0	powyżej 50% wymaganego zakresu
NA OCENĘ 3.5	powyżej 60% wymaganego zakresu
NA OCENĘ 4.0	powyżej 70% wymaganego zakresu
NA OCENĘ 4.5	powyżej 80% wymaganego zakresu
NA OCENĘ 5.0	powyżej 90% wymaganego zakresu
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	poniżej 50% wymaganego zakresu
NA OCENĘ 3.0	powyżej 50% wymaganego zakresu
NA OCENĘ 3.5	powyżej 60% wymaganego zakresu
NA OCENĘ 4.0	powyżej 70% wymaganego zakresu
NA OCENĘ 4.5	powyżej 80% wymaganego zakresu
NA OCENĘ 5.0	powyżej 90% wymaganego zakresu

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_W04 K_W06 K_U06 K_U10 K_U11 K_U16	Cel 1	K1 K2 K3 K4	N1	P1
EK2	K_W03 K_W04 K_U10 K_U16	Cel 1	K1 K2 K3 K4	N1	P1

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK3	K_W03 K_W06 K_U04 K_U09 K_U16 K_K01	Cel 1	K1 K2 K3 K4	N1	P1
EK4	K_W04 K_W06 K_U05 K_U09 K_U16 K_K01	Cel 1	K1 K2 K3 K4	N1	P1

11 WYKAZ LITERATURY

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Jarosław Muller (kontakt: jmuller@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Jarosław Müller (kontakt: jmuller@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....