

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2012/2013

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Mechanika i Budowa Maszyn

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: M

Stopień studiów: I

Specjalności: Urządzenia Chłodnicze i Klimatyzacyjne

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Podstawy wentylacji
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Basics of ventilation
KOD PRZEDMIOTU	M347
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	3.00
SEMESTRY	5

### 2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
5	15	0	0	0	15	0

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Zdobycie podstaw projektowania instalacji wentylacyjnych oraz zapoznanie się z problemami eksploatacyjnymi instalacji

## 4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Bez wymagań

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Student który zaliczył przedmiot zna budowę różnych systemów wentylacyjnych

**EK2 Wiedza** Student który zaliczył przedmiot zna podstawy projektowania systemów wentylacyjnych w budynkach mieszkalnych

**EK3 Umiejętności** Student który zaliczył przedmiot potrafi zaprojektować prosty system wentylacyjny dla budynku mieszkalnego

**EK4 Umiejętności** Student który zaliczył przedmiot potrafi posługiwać się katalogami technicznymi elementów wentylacyjnych

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

PROJEKT		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>P1</b>	Projekt systemu wentylacyjnego domku jednorodzinnego.	9
<b>P2</b>	Projekt systemu wentylacyjnego supermarketu.	6

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>W1</b>	Podstawowe wiadomości o wentylacji. Zanieczyszczenia powietrza wewnętrznego i zewnętrznego. Urządzenia do oczyszczania powietrza.	3
<b>W2</b>	Odciągi miejscowe i kurtyny powietrzne. Wentylatory i systemy rozdziału powietrza.	3
<b>W3</b>	Wentylacja pomieszczeń mieszkalnych, kuchni i toalet.	3
<b>W4</b>	Wprowadzenie do centralnej wentylacji obiektów. Wentylacja pomieszczeń mieszkalnych w budownictwie wielo i jednorodzinnych.	3
<b>W5</b>	Wentylacja pomieszczeń biurowych oraz sklepów wielko-powierzchniowych. Projektowanie prostych sieci przewodów wentylacyjnych.	3

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia projektowe

N3 Prezentacje multimedialne

N4 Praca z katalogami różnych firm wentylacyjnych

## 8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
<b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>	
Godziny wynikające z planu studiów	0
Konsultacje przedmiotowe	2
Egzaminy i zaliczenia w sesji	3
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b>	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	15
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	30
przygotowanie się do zaliczenia wykładu	10
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>60</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	3.00

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt indywidualny

F2 Kolokwium

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

### WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Ocena końcowa: średnia ważona z zaliczenia projektu (0.6) i zaliczenia wykładu (0.4).

W2 Konieczność uzyskania pozytywnej oceny z każdego efektu kształcenia

### OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

B1 Projekt indywidualny

**KRYTERIA OCENY**

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	-
NA OCENĘ 3.0	Zna budowę różnych instalacji wentylacyjnych oraz podstawy projektowania instalacji wentylacyjnych
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	-
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	-
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	-
NA OCENĘ 3.0	jw
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	-
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	-
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	-
NA OCENĘ 3.0	jw
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	-
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	-
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	-
NA OCENĘ 3.0	jw
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	-
NA OCENĘ 4.5	-

NA OCENĘ 5.0	-
--------------	---

## 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_W12, K1_W14, K1_W18, K1_W21	Cel 1	W1 W2 W3 W4 W5	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1
EK2	K1_W12, K1_W14, K1_W18, K1_W21	Cel 1	W1 W2 W3 W4 W5	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1
EK3	K1_UP07, K1_UP08, K1_UB02, K1_UB04, K1_UB05, K1_UB07, K1_UB08, K1_UB09	Cel 1	P1 P2 W5	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1
EK4	K1_UP07, K1_UP08, K1_UB02, K1_UB04, K1_UB05, K1_UB07, K1_UB08, K1_UB09	Cel 1	P1 P2 W4 W5	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] Szymański T., Wasiluk W. — *Wentylacja użytkowa*, Gdańsk, 1999, IPPU Masta
- [2] Murmann H. — *Wentylacja mieszkań. Wentylacja regulowana z odzyskiem ciepła - poradnik*, Warszawa, 2011, Instalator Polski

**LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA**

- [1 ] **Słomka A.** — *Wentylacja i klimatyzacja pomieszczeń pracy*, Warszawa, 2005, Państwowa Inspekcja Pracy
- [2 ] **Zawada B.** — *Układy sterowania w systemach wentylacji i klimatyzacji*, Warszawa, 2006, Wyd. Polit. Warszawskiej

**LITERATURA DODATKOWA**

- [1 ] PN 83/B 03430/Az3:2000 Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania

**12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH****OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ**

dr inż. Łukasz, Marcin Mika (kontakt: mikaluk@mech.pk.edu.pl)

**OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT**

1 dr inż. Łukasz Mika (kontakt: mikaluk@mech.pk.edu.pl)

2 dr inż. Bogusław Górski (kontakt: bgorski@mech.pk.edu.pl)

**13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI**

---

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

**PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI** (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....  
.....