

**KARTA PRZEDMIOTU**

<b>Kierunek: Inżynieria Środowiska</b>	<b>Specjalność: Wentylacja, klimatyzacja i ogrzewnictwo</b>			
<b>Nazwa przedmiotu: Wentylacja pożarowa</b>	<b>Kod przedmiotu: 2030-IS-1S-5S-WEPO</b>			
<b>Rodzaj przedmiotu: specjalistyczny</b>	<b>Poziom studiów: I stopień</b>	<b>Rok studiów: III</b>	<b>Semestr: V</b>	<b>Tryb: stacjonarny</b>
<b>Liczba godzin: 15 w tym: wykład: 15</b>	<b>Liczba punktów ECTS: 1</b>			
<b>Tytuł, imię i nazwisko: dr inż. BOGDAN DERBISZEWSKI adres e-mailowy wykładowcy/wykładowców:</b>				
<b>Informacje szczegółowe</b>				
<b>Cele przedmiotu</b>				
<b>C1</b> Przystwoić wiedzę teoretyczną z zakresu podstaw wentylacji pożarowej				
<b>C2</b> Opanować umiejętność rozróżniania i definiowania poszczególnych urządzeń				
<b>C3</b> Zdobyć umiejętność posługiwania się normami i wytycznymi branżowymi, oraz je analizować				
<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych</b>	Znajomość termodynamiki, podstaw mechaniki płynów, rysunku technicznego oraz podstaw konstrukcji maszyn.			
<b>Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych</b>				
<b>Efekty uczenia się</b>	<b>Po realizowaniu przedmiotu i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student</b>	<b>Odniesienie do celów przedmiotu</b>	<b>Odniesienie do efektów uczenia się dla programu</b>	
<b>EU1</b>	ma szczegółową wiedzę związaną z wybranymi zagadnieniami z zakresu inżynierii środowiska	<b>C1</b>	<b>K_W04</b>	
<b>EU2</b>	ma podstawową wiedzę z zakresu standardów i norm technicznych związanych z inżynierią i ochroną środowiska	<b>C2 C3</b>	<b>K_W07</b>	
<b>EU3</b>	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych właściwie dobranych źródeł, w języku angielskim lub w innym języku obcym (uznanym za język komunikacji międzynarodowej) w zakresie inżynierii i ochrony środowiska; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	<b>C2</b>	<b>K_U01</b>	
<b>EU4</b>	potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i ocenić, zwłaszcza od strony ochrony środowiska, istniejące rozwiązania techniczne, w szczególności: urządzenia, obiekty, systemy, procesy i usługi	<b>C1 C2 C3</b>	<b>K_U13</b>	
<b>Treści programowe</b>				
<b>Treści programowe</b>	<b>Forma zajęć</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Odniesienie do efektów uczenia się</b>	
	<b>Wykład</b>	<b>15</b>		
<b>TP1</b>	Wstęp, podstawowe definicje i pojęcia	<b>3</b>	<b>EU1</b>	
<b>TP2</b>	Klasyfikacja pomieszczeń pod kątem pożarowym	<b>3</b>	<b>EU2</b>	
<b>TP3</b>	Proces powstawania oraz dynamika rozprzestrzeniania się pożarów	<b>3</b>	<b>EU1 EU2</b>	
<b>TP4</b>	Elementy wchodzące w skład urządzeń wentylacji pożarowej	<b>3</b>	<b>EU2 EU3 EU4</b>	
<b>TP5</b>	Dobór i eksploatacja układów wentylacji pożarowej	<b>3</b>	<b>EU3 EU4</b>	
<b>Narzędzia dydaktyczne:</b>				
1. wykład z elementami prezentacji multimedialnych, 2. dyskusja, 3. praca w grupach,				
<b>Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się</b>				
<b>Efekt uczenia się</b>	<b>Forma weryfikacji i walidacji efektów uczenia się</b>			
	<b>Wiedza faktograficzna</b>	<b>Wiedza praktyczna umiejętności praktyczne</b>	<b>Umiejętności kognitywne</b>	<b>Kompetencje społeczne, postawy</b>

<b>EU1</b>	<b>x</b>			
<b>EU2</b>	<b>x</b>			
<b>EU3</b>	<b>x</b>			
<b>EU4</b>	<b>x</b>			
<b>Kryteria oceny osiągnięcia efektów uczenia się</b>				
<b>F – formujące</b>				
<b>F1.</b> Prace badawcze – studia przypadku /projekty i prezentacje/ <b>F2.</b> Analizy konkretnych spraw /sprawdzian praktyczny/ <b>F3.</b> Dyskusja podczas wykładów.				
<b>P – podsumowujące</b>				
P1. Dyskusja podsumowująca na wykładach. P2. Pisemne lub ustne zaliczenie.				
<b>Skala ocen</b>				
<b>Ocena:</b>	<b>Poziom wiedzy, umiejętności, kompetencji personalnych i społecznych</b>			
5,0	- znakomita wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne			
4,5	- bardzo dobra wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne			
4,0	- dobra wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne			
3,5	- zadowalająca wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne, ale ze znaczącymi niedociągnięciami			
3,0	- zadowalająca wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne, ale z licznymi błędami			
2,0	- niezadowalająca wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne			
<b>Forma zakończenia</b>	<b>Zaliczenie na ocenę</b>			
<b>Obciążenie pracą studenta</b>				
<b>Forma aktywności</b>				
1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim: <b>15</b> 2. Przygotowanie się do zajęć: <b>10</b> <p style="text-align: center;"><b>SUMA: 25 godzin</b></p>				
<b>Literatura</b>				
<b>Podstawowa:</b>				
1. Recknagel – Ogrzewnictwo, Klimatyzacja, Ciepła woda, Chłodnictwo, Omni Scala, 2008 2. Mizeliński B., Kubicki G., Wentylacja pożarowa oddymianie, WNT 2012 3. Praca zbiorowa pod red Prof. Fodemskiego. Poradnik Wentylacja- klimatyzacja-ogrzewanie. Projektowanie , montaż serwis.				
<b>Uzupełniająca:</b>				
<b>Inne przydatne informacje o przedmiocie:</b>				