**Nazwa przedmiotu:**

Wentylacja w obiektach produkcyjnych

**Koordynator przedmiotu:**

Dr inż. Anna Charkowska

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Inżynieria Środowiska

**Grupa przedmiotów:**

Ciepłownictwo, Ogrzewnuictwo, Wentylacja

**Kod przedmiotu:**

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2009/2010

**Liczba punktów ECTS:**

3

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 30h |
| Ćwiczenia:  | 15h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Wymiana ciepła i masy. Wentylacja i klimatyzacja I. Wentylacja i klimatyzacja II.

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Zapoznanie studentów z nowoczesnymi rozwiązaniami systemów, urządzeń i podstaw projektowania instalacji wentylacyjnych dla pomieszczeń produkcyjnych lub technologicznych o różnorodnym przeznaczeniu.

**Treści kształcenia:**

Ochrona przed zanieczyszczeniami gazowymi oraz pyłem na stanowiskach pracy oraz wymagania w dziedzinie BHP
Ocena stopnia zagrożenia zdrowia pracowników przez realizowane procesy technologiczne (dopuszczalne granice stężeń i natężeń szkodliwych czynników).
Wyznaczenie granic stref o kontrolowanych parametrach powietrza (czystość, temperatura, prędkość przepływu).
Identyfikacja wymagań procesów produkcyjnych, warunków pracy personelu. Identyfikacja zakresu odpowiedzialności - za zagrożenie zdrowia (choroby powstałe w wyniku narażenia układu oddechowego na działanie nadmiernych stężeń toksycznych substancji lub pyłów), za pogorszenie jakości wyrobów w wyniku odstępstwa od pożądanych parametrów i czystości powietrza oraz za przekroczenie ustalonej emisji zanieczyszczeń powietrza.
Oczyszczanie powietrza doprowadzanego oraz metody ograniczania emisji - zapobieganie zanieczyszczaniu zewnętrznego środowiska.
Środki ochrony indywidualnej na stanowiskach pracy.
Rozwiązania techniczne wentylacji i ogrzewania przykładowych obiektów produkcyjnych, takich jak: zakłady przemysłu farmaceutycznego, zakłady przemysłu mleczarskiego, zakłady przemysłu włókienniczego.
Rozwiązania techniczne wentylacji przykładowych obiektów takich jak: laboratoria, zakłady pralnicze, kuchnie zawodowe, garaże i warsztaty samochodowe, obiekty inwentarskie, komory lakiernicze, zakłady spawalnicze, kopalnie.
Budowa i stosowanie kurtyn powietrznych
Wywietrzniki, wywietrzaki i wentylatory dachowe – przeznaczenie, eksploatacja.
Ogrzewanie powietrzne hal produkcyjnych - rozwiązania techniczne, urządzenia, przepisy
Oddziaływanie obiektu przemysłowego na otoczenie.
Metodyka projektowania instalacji wentylacyjnych dla zakładów przemysłowych
Metodyka projektowania instalacji wentylacyjnych dla pomieszczeń technologicznych o specyficznych wymaganiach
Dobór kurtyn powietrznych
Dobór wywietrzaków i wywietrzników, wentylatorów dachowych

**Metody oceny:**

Ocena z ćwiczeń audytoryjnych 50%
Ocena z zaliczenia wykładów w postaci testu 50%

**Egzamin:**

**Literatura:**

Szymański T., Wasiluk W., Wentylacja użytkowa, Masta, Gdańsk, 1999
Recknagel H., Sprenger ., Hoffmann W., Schramek E., Poradnik Ogrzewanie + Klimatyzacja. Wydawnictwo EWFE, Gdańsk, 1994/1995

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe