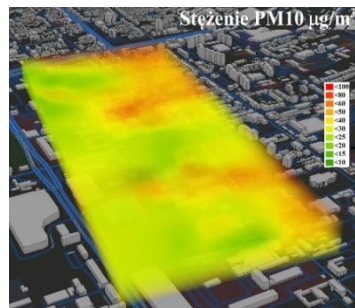






POLISH NATIONAL AGENCY
FOR ACADEMIC EXCHANGE



STER
PROGRAMME

nazwa jednostki: ZAKŁAD TECHNIKI OGRZEWOCZEJ, WENTYLACYJNEJ I OCHRONY POWIETRZA Instytut Inżynierii Środowiska i Instalacji Budowlanych, Politechniki Łódzkiej		symbol: I-62 http://http://bais.p.lodz.pl/index.php/kontakt-i62
kierownik: dr hab. inż. Robert Artur Cichowicz, prof. uczelni	potencjalni promotorzy: dr hab. inż. Robert Artur Cichowicz, prof. uczelni dr inż. Tomasz Jerominko, prof. uczelni dr inż. Maciej Grzywacz, prof. uczelni dr inż. Tomasz Adamiak dr inż. Maciej Dobrzański	osoba do kontaktu: dr hab. inż. Robert Artur Cichowicz, prof. uczelni tel: 48-42-631-20-20 robert.cichowicz@p.lodz.pl
zakres działalności: Zakład zajmuje się pracami naukowo-badawczymi związanymi zarówno z instalacjami wentylacyjnymi, klimatyzacyjnymi, grzewczymi i sieciami ciepłowniczymi, jak i ochroną powietrza, w tym analizą jakości powietrza atmosferycznego/zewnętrznego i wewnętrznego w pomieszczeniach w których funkcjonują instalacje wentylacyjne i klimatyzacyjne. Zakład wykonuje opinie, ekspertyzy i orzeczenia, a także badania związane z techniką grzewczą i nowymi technologiami w niej stosowanymi oraz nad pozyskiwaniem energii z odnawialnych źródeł energii. Prowadzone są badania nad odzyskiwaniem energii i jej magazynowaniem, jak i rozliczeniem jego zużycia, a także bardzo szeroko i intensywnie prowadzi badania związane z technikami ochrony atmosfery i analizy jakości powietrza oraz nowymi technologiami w nich stosowanymi. Dodatkowo prowadzone są również prace badawcze i na rzecz przemysłu z napędów i konstrukcji mechanicznych.		materiał graficzny   
działalność obecna: Obecna działalność Zakładu koncentruje się przede wszystkim wokół przestrzennej analizy dyspersji zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego z wykorzystaniem najnowszych technik związanych z bezałogowymi statkami powietrznymi wraz z mobilną aparaturą pomiarową. Badania prowadzone są zarówno w skali lokalnej obiektu, jak i skali wielkoobszarowej miasta. Zakład prowadzi również intensywne badania dotyczące jakości powietrza wewnętrznego w różnych typach obiektów budowlanych z uwzględnieniem korelacji z jakością powietrza zewnętrznego. Przeprowadzane są badania właściwości użytkowych elementów instalacji wentylacyjnych (centrale, elementy końcowe i regulacyjne). Korzystając z najnowocześniejszych przyrządów oceniana jest prawidłowość wykonania: docieplenia przegród, zawilgocenie przegród oraz przecieki w sieciach i instalacjach ułożonych w gruncie lub pod posadzkami budynków oraz poprawność systemów rozliczania kosztów energii.		
przyszłe działania: Opracowanie modeli dyspersji zanieczyszczeń uwzględniających kierunek i prędkość wiatru oraz warunków pogodowych dla skali lokalnej. Analiza wpływu rodzaju systemu wentylacji obiektu na jakość powietrza wewnętrznego względem parametrów fizycznych oraz bakteriologicznych.		
publikacje/patenty/nagrody/granty: W latach 2018-2020 roku Zakład realizował jako wnioskodawca i główny wykonawca projekt badawczy finansowany w ok. 80% przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi i w ok. 20% przez Instytut Inżynierii Środowiska i Instalacji Budowlanych Politechniki Łódzkiej , pt.: <i>Analiza przestrzenna zmian stanu zanieczyszczenia powietrza w aglomeracji łódzkiej</i> . Najważniejsze publikacje z obecnej działalności naukowej:		



POLISH NATIONAL AGENCY
FOR ACADEMIC EXCHANGE



STER
PROGRAMME

- Cichowicz, R.; Dobrzański, M. 2022. Analysis of Air Pollution around a CHP Plant: Real Measurements vs. Computer Simulations. *Energies* 2022, 15, 553. <https://doi.org/10.3390/en15020553>
- Cichowicz, R.; Dobrzański, M. 2021. Modeling Pollutant Emissions: Influence of Two Heat and Power Plants on Urban Air Quality. *Energies* 2021, 14, 5218. <https://doi.org/10.3390/en14175218>
- Adamiak T, Grzywacz M, Jerominko T, Wpływ obciążeń cieplno-mechanicznych na wytrzymałość rur z polipropylenu statystycznego PP-R. *Instal* 12/2010
- Adamiak T, Grzywacz M, Szantka J, Ocena wykorzystania energii odnawialnej do przygotowania c.w.u. na przykładzie istniejącego systemu zaopatrywania w ciepło budynków mieszkalnych wielorodzinnych. *Instal* nr 5/2017

słowa kluczowe:

dyspersja zanieczyszczeń powietrza, symulacje numeryczne, analizy przestrzenne 3D stężeń zanieczyszczeń, jakość powietrza zewnętrznego i wewnętrznego, źródła ciepła, sieci ciepłownicze, instalacje HVAC

lista propozycji staży w danej grupie badawczej:

wieloparametrowe przeprowadzanie badań jakości powietrza wewnętrznego i zewnętrznego.