

KN „Kliwent” zrealizował dwa granty rektorskie

Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie dba o rozwój studentów i wspiera podejmowane przez nich inicjatywy. Już po raz dziewiąty zorganizowany został konkurs pod nazwą „Grant Rektorski” na finansowanie studenckich projektów naukowo-badawczych i edukacyjnych zgłaszanych przez studenckie koła naukowe AGH. Koło naukowe KN KLIWENT podjęło inicjatywę wzięcia udziału w konkursie i zgłosiło dwa projekty. Oba z nich uzyskały finansowanie i zostały zrealizowane.

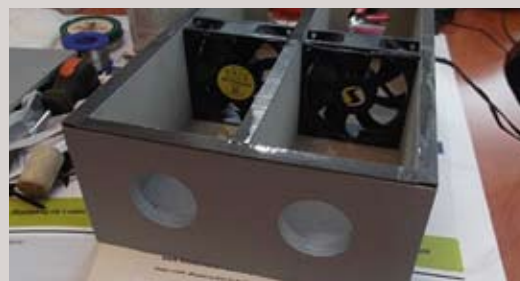
Pierwszy projekt VENTROOM miał na celu opracowanie modelu pomieszczenia wyposażonego w system wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej. Studenci opracowali model, w którym możliwe jest wizualizowanie podstawowych systemów rozdziału powietrza przy stosowaniu wentylacji mieszającej. Zastosowano wprowadzenie

materiał dydaktyczny dla studentów kierunku Inżynieria Środowiska na Wydziale Górnictwa i Geoinżynierii, a także jako stanowisko demonstracyjne podczas wydarzeń branżowych oraz spotkań z młodzieżą szkolną.

Przedmiotem drugiego projektu była budowa stanowiska laboratoryjnego do badania rozkładu pola prędkości w strefie działania ssawek (tzw. widm prędkości). Ssawki stanowią ważny element wentylacji miejscowej (instalacji odpylającej) i są umieszczane jako zakończenie przewodu ssącego. Dzięki wytworzeniu odpowiedniego pola prędkości wokół ssawki zanieczyszczenia emitowane ze źródła są zasysane przez ssawkę i mogą być odprowadzone do urządzenia oczyszczającego poza miejscem ich powstawania. Opracowane stanowisko pozwoli na badanie rozkładu prędkości w strefie działania ssawek o różnych konstruk-



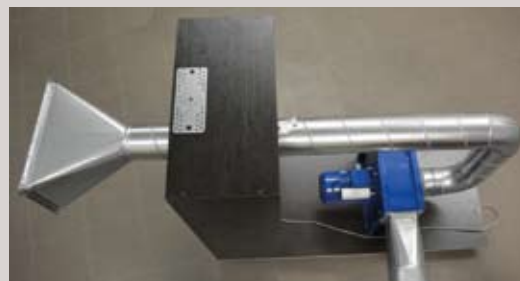
Część zespołu realizującego grant VENTROOM



Konstrukcja centrali wentylacyjnej do modelu VENTROOM



Model VENTROOM



Stanowisko do badania widma ssawek

do powietrza znacznika w postaci dymu z wytwornicy. Zmianę systemów rozdziału powietrza uzyskano natomiast poprzez możliwość zmiany lokalizacji nawiewników i wywiewników w pomieszczeniu. Model wykonano w skali 1:10, a przegrody zostały zaprojektowane jako przezroczyste. Całość umieszczona została na ramie nośnej pozwalającej na pełną mobilność modelu. Przepływ powietrza został dostosowany do wymiarów pomieszczenia, a jego realizacja możliwa jest dzięki zastosowaniu centrali wentylacyjnej wyposażonej w małe wentylatory. Nawiewniki i wywiewniki zostały zaprojektowane w programie graficznym, a następnie wydrukowane przy użyciu technologii 3D. Zbudowane stanowisko posłuży jako

cyjach i wymiarach (prostokątnych, okrągłych i szczelinowych), jak również ssawek wyposażonych w dodatkowe elementy konstrukcyjne zwiększające skuteczność ich działania (kołnierze, osłony). Jednym z głównych elementów stanowiska jest wentylator MPB 130S RU wraz z regulatorem RMB-8, który został przekazany na cele grantu przez naszego partnera, firmę Venture Industries. Opracowane stanowisko będzie stanowiło wyposażenie laboratorium Wentylacji i Klimatyzacji Przemysłowej na Wydziale Górnictwa i Geoinżynierii i będzie wykorzystywane przez studentów w czasie zajęć dydaktycznych.

Marta Szczurek
KN „Kliwent”