

عنوان مقاله:

مطالعه عددی و بهینه سازی سیستم های تهویه در کلاس

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس بین المللی مطالعات جهانی در مهندسی کامپیوتر، برق و مکانیک (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

حمید رحمانی - استادگروه مکانیک دانشکده مکانیک دانشگاه شهید رجایی تهران

رضا امینی - مدیر عامل شرکت پردازشگران صنعت سازه وسیال مهر

خلاصه مقاله:

مدارس و دانشگاه ها به دلیل تراکم افراد و سطح فعالیت بالا، فضاهای پرخطری برای انتقال بیماری های عفونی از طریق هوا هستند. این مطالعه عملکرد پنج حالت سیستم تهویه را در کنترل پخش ذرات معلق در هوا در یک کلاس درس با استفاده از دینامیک سیالات محاسباتی (CFD) بررسی میکند. سپس یک فرآیند بهینه سازی چند هدفه برای درک اثرات متغیرهای طراحی بر شرایط آسایش حرارتی انجام میشود. از توابع مطلوبیت برای تعیین محدوده متغیرها در حرکت ذرات و آئروسول ها استفاده می شود که منجر به شرایط راحت تهویه می شود.

کلمات کلیدی:

تهویه داخلی، انتقال پاتوژن، آسایش حرارتی، ذره تنفسی، جریان هوا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2027783>

