



# SUMS-Health

دانشگاه علوم پزشکی شیراز

دانشکده بهداشت

گروه آموزشی مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار

## فرم تبادل و ترجمان دانش (KTE\*)

عنوان طرح/رساله: ارزیابی سیستم تهویه و پارامترهای موثر بر کیفیت هوای داخل و اندازه گیری غلظت ذرات هوا برد حاوی ویروس کرونا در مراکز درمان COVID-19، شهر شیراز و ارائه پیشنهادات اصلاحی



رضا یارمحمدی

مشخصات طرح مرتبط

مجریان اصلی: دکتر سعید جعفری، دکتر سعید یوسفی نژاد و دکتر امیرامامی

شناسه ملی اخلاق در پژوهش: IR.SUMS.SCHEANUT.REC.1400.055

کد طرح: ۲۳۳۱۸

تاریخ اتمام طرح: شهریور ۱۴۰۱

عنوان خبر: ارزیابی سیستم تهویه و پارامترهای موثر بر کیفیت هوای داخل و همچنین اندازه گیری غلظت ذرات هوا برد حاوی ویروس کرونا در مراکز درمان COVID-19 شهر شیراز (بیمارستان شهید فقیهی و علی اصغر) در زمستان ۱۳۹۹ انجام شد.

متن خبر (حداکثر ۲۵۰ کلمه به زبان غیر علمی):

با توجه به شناسایی یک ویروس جدید در پایان ماه دسامبر ۲۰۱۹ و همچنین اعلام همه گیری جهانی بیماری حاد تنفسی کرونا ویروس توسط سازمان بهداشت جهانی، گروه پرستاران و کادر درمان به دلیل مواجهه بیشتر با افراد مبتلا، بالاترین ریسک ابتلا به این بیماری را دارند. طبق مطالعات، محیط های داخلی بیمارستان میتوانند مکان بالقوه ای برای انتقال SARS-CoV-2 باشند. در این مطالعه پارامترهای موثر بر کیفیت هوای داخل و عملکرد سیستم تهویه در بخش های مختلف دو بیمارستان شهید فقیهی و علی اصغر مورد ارزیابی قرار گرفت. برای نمونه برداری از ویروس کرونا از بیوسمپلر و ایمپینجر به صورت همزمان و برای آنالیز از روش RT-PCR استفاده شد. به منظور بررسی سیستم تهویه و کیفیت هوای داخل با اندازه گیری ابعاد بخش های بیمارستان و محاسبه دبی جریان های خروجی و ورودی به هر بخش، تعداد تعویض هوای اتاق در هر بخش محاسبه شد. همچنین پارامترهای دما، رطوبت، CO<sub>2</sub> و CO، میزان تراکم ذرات معلق، تراکم حلال های آلی فرار تراکم آلاننده های هوا برد قارچ و باکتری هر بخش اندازه گیری شد. در هیچکدام از نمونه های هوا RNA ویروس SARS-CoV-2 شناسایی نشد. شرایط محیطی از جمله دما و رطوبت تاثیر قابل توجهی بر ماندگاری ویروس در بخش های درمان بیمارستان کووید-۱۹ داشت. تعداد تعویض هوای اتاق در همه بخش ها کمتر از میزان توصیه شده بر اساس استاندارد ASHRAE ۲۰۱۷-۱۷۰ بود. در بخش های با تعداد تعویض هوای بیشتر، تراکم ذرات معلق کمتر بود. همچنین مشخص شد که در هر دو بیمارستان، سیستم تهویه به منظور حذف آلاننده های مختلف، کارآمدی لازم را نداشته و میزان تراکم آنها در بخش های مختلف بیمارستان بیشتر از هوای آزاد بود.

اطلاعات تماس:

Email: Rezayarmohammadi74.hse@gmail.com

Tel: +98 (71)37251001

Fax: +98 (71)362 60225

نشانی:

شیراز-بلوار رازی-دانشکده بهداشت

کد پستی: ۷۱۵۳۶۷۵۵۴۱

ORCID No.: 0000-0003-3576-5030

گروه های هدف:

رسانه ها و مردم  متخصصان و پژوهشگران  سیاستگذاران پژوهشی  
 سیاستگذاران درمانی  مدیران نهادها و سازمانهای ...

مقاله مستخرج از طرح:

Redesign and construction of bio sampler and evaluation of its efficiency in laboratory conditions. Journal of Health Sciences and Surveillance System (Submitted)

گروه مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار، دانشکده بهداشت، آخرین ویرایش: آذر ۱۴۰۱، SUMS ۲۰۲۲ ©