

स्पर्शविरहित स्वयंचलित तापमापक यंत्राची निर्मिती

शिवाजी विद्यापीठातील नॅनो सायन्स विभागातील प्राध्यापकांचे कोरोना काळात संशोधन

प्रतिनिधी
कोल्हापूर

शिवाजी विद्यापीठाच्या नॅनो सायन्स व तंत्रज्ञान अधिविभागाकडून कोरोना विषाणूच्या संक्रमणाला आळा घालण्यासाठी उपयुक्त अशा स्पर्शविरहित स्वयंचलित तापमापक यंत्राची निर्मिती करण्यात आली आहे. गेल्या महिन्यातच या अधिविभागाच्या सेंटर फॉर नॅनो-फॅब्रिकेसच्या संशोधकांनी सादर केलेल्या 'व्हायरस कवच फॅब्रिक स्प्रे'च्या संशोधनानंतर हे आणखी एक महत्वाचे संशोधन विद्यापीठाच्या संशोधकांनी सादर केले आहे.

नॅनो सायन्स व तंत्रज्ञान अधिविभागातील सहाय्यक प्राध्यापक व संशोधक डॉ. तुकाराम डोंगळे यांनी इचलकरंजी येथील प्रा. परेश मट्टीकल्ली यांच्या सहकार्याने 'स्पर्शविरहित स्वयंचलित तापमापक यंत्र' विकसित केले आहे. 'हे यंत्र



कोविड योद्ध्यांमध्ये वाढणाऱ्या संक्रमणाला आळा घालण्यासाठीच्या प्रतिबंधात्मक गरजा लक्षात घेऊन विकसित केले आहे. कोरोना विषाणूवर प्रतिबंध आणि नियंत्रण करण्यासाठी संशोधक समूहाचे प्रयत्न सुरु आहेत. या अनुषंगाने शिवाजी विद्यापीठातील स्कूल ऑफ नॅनोसायन्स अँड टेक्नॉलॉजी या अधिविभागातील संशोधक प्राध्यापकांनी दिलासादायक संशोधन केले आहे. स्पर्शविरहित स्वयंचलित तापमापक उपकरणाची कार्यप्रणाली ही जागतिक आरोग्य संघटनेने कोविडसाठी ठरवून दिलेल्या मानकांवर आधारलेली आहे. त्यानुसार

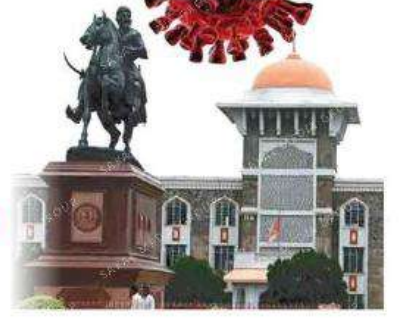
एखाद्या व्यक्तीच्या तापमानाची नोंद निर्धारित तापमानापेक्षा अधिक झाली, तर हे उपकरण अलार्मच्या माध्यमातून त्याची सूचना देते, जेणे करून पुढील योग्य त्या दक्षतेसाठी त्याची मदत होते.

असे आहे याचे तंत्रज्ञान : यंत्र सेन्सर तंत्रज्ञानावर आधारित असून यात अल्ट्रासोनिक आणि इन्फ्रारेड असे दोन्ही प्रकारचे सेन्सर वापरलेले आहेत. अल्ट्रासोनिक सेन्सरसमोर आलेली व्यक्ती आणि यंत्रामधले अंतर ओळखते आणि मायक्रोकंट्रोलरला संकेत पाठविते. मायक्रोकंट्रोलर पुढे इन्फ्रारेड सेन्सरला त्या व्यक्तीचे तापमान मोजण्यासाठी एक संकेत पाठवते. त्यानुसार सेन्सरी डेटा मिळाल्यानंतर मायक्रोकंट्रोलरमध्ये त्या डेटावर प्रक्रिया होऊन एलसीडी डिस्प्लेवर संबंधित व्यक्तीचे तापमान दर्शविले जाते. व्यक्तीचे तापमान जागतिक आरोग्य संघटनेच्या निर्धारित निकष

पायरीलून अधिक नोंद झाले असेल तर अलार्म वाजतो आणि लाल रंगाची एलईडी लाईट लागते. या यंत्राची बॅटरी एकदा पूर्ण चार्ज केल्यानंतर किमान ५ तास सक्षमपणे कार्य करते. हे यंत्र मानवी हस्तक्षेपाशिवाय चालते एका व्यक्तीकडून दुसऱ्याकडे होणारे रोगसंक्रमण टाळण्यासाठी हे उपकरण उपयुक्त ठरते. बॅटरीवर कार्यान्वित होणारे हे स्पर्शविरहित यंत्र कोठेही सहज ठेवले जाऊ शकते. विविध कार्यालये, हॉस्पिटल्स, शाळा, कॉलेजेस, विद्यापीठे, मॉल्स व इतर सार्वजनिक ठिकाणी हे उपकरण उपयुक्त ठरू शकते.

या यंत्राच्या निर्मितीसाठी विद्यापीठाने काही उद्योगसमूहांशी संपर्क साधला असून लवकरच ते अल्प दरात सर्वत्र उपलब्ध होईल. या संशोधनासाठी संशोधनासाठी अधिविभागाचे संचालक प्रा. डॉ. प्रमोद पाटील यांचे मार्गदर्शन लाभले आहे.

स्पर्शविरहित स्वयंचलित तापमापक यंत्राची निर्मिती



शिवाजी विद्यापीठ नॅनो सायन्स, तंत्रज्ञान अधिविभागाचे दिलासादायक संशोधन

सकाळ वृत्तसेवा

आर. के. नगर, ता. १८ : शिवाजी विद्यापीठाच्या नॅनो सायन्स व तंत्रज्ञान अधिविभागाने कोरोना विषाणूच्या संक्रमणाला आळा घालण्यासाठी उपयुक्त अशा स्पर्शविरहित स्वयंचलित तापमापक यंत्राची निर्मिती केली आहे. गेल्या महिन्यातच या अधिविभागाच्या सेंटर फॉर नॅनो-फॅब्रिकसच्या संशोधकांनी सादर केलेल्या 'व्हायरस कवच फॅब्रिक स्प्रे'च्या संशोधनानंतर हे आणखी एक महत्वाचे संशोधन विद्यापीठाच्या संशोधकांनी सादर केले आहे.

नॅनो सायन्स व तंत्रज्ञान अधिविभागातील संशोधक, प्रा. डॉ. तुकाराम डोंगळे यांनी इचलकरंजी येथील प्रा. परेश मट्टीकल्ली यांच्या सहकार्याने 'स्पर्शविरहित स्वयंचलित तापमापक यंत्र' विकसित केले आहे. मुख्यतः हे यंत्र कोविड योद्ध्यांमध्ये वाढणाऱ्या संक्रमणाला आळा घालण्यासाठीच्या प्रतिबंधात्मक गरजा लक्षात घेऊन विकसित केले असल्याची माहिती डॉ. डोंगळे यांनी

दिली.

कोरोना विषाणूपासून बचाव, सुटका, प्रतिबंध आणि नियंत्रण करण्यासाठी संपूर्ण जगभरात विविध संशोधक समूहांचे प्रयत्न सुरू आहेत. त्याच अनुषंगाने विद्यापीठातील स्कूल ऑफ नॅनो सायन्स अँड टेक्नॉलॉजी या अधिविभागातील संशोधक प्राध्यापकांनी अथक परिश्रम घेऊन दिलासादायक संशोधन केले आहे.



स्पर्शविरहित स्वयंचलित तापमापक.

असे आहे याचे तंत्रज्ञान...

स्पर्शविरहित स्वयंचलित तापमापक उपकरणाची कार्यप्रणाली ही जागतिक आरोग्य संघटनेने कोविडसाठी उरवून दिलेल्या मानकांवर आधारलेली आहे. त्यानुसार

सर्व ठिकाणी उपयुक्त...

हे यंत्र मानवी हस्तक्षेपाशिवाय चालत असल्याने स्वतंत्र व्यक्तीकडून तापमानाचे सतत मापन व निरीक्षण करण्याची आवश्यकता भासत नाही. साहजिकच एका व्यक्तीकडून दुसऱ्याकडे होणारे रोगसंक्रमण टाळण्यासाठी हे उपकरण उपयुक्त ठरते. त्यामुळे तापमान मोजणाऱ्या आशा वर्कर्स, नर्सेस, डॉक्टर्स तसेच सार्वजनिक ठिकाणी तत्सम सेवा देणारे स्वयंसेवक यांना होऊ शकणाऱ्या रोगसंक्रमणापासून वाचवता येऊ शकिल. बॅटरीवर कार्यान्वित होणारे हे स्पर्शविरहित यंत्र कोठेही सहज ठेवले जाऊ शकते. विविध कार्यालये, हॉस्पिटल्स, शाळा, कॉलेजेस, विद्यापीठे, मॉल्स व इतर सार्वजनिक ठिकाणी हे उपकरण उपयुक्त ठरू शकते. दरम्यान, या यंत्राच्या व्यापक निर्मितीसाठी विद्यापीठाने काही उद्योग समूहांशी संपर्क साधला असून, लवकरच ते अल्प दरात सर्वत्र उपलब्ध होईल, अशी माहितीही डॉ. डोंगळे यांनी दिली. या संशोधनासाठी अधिविभागाचे संचालक प्रा. डॉ. प्रमोद पाटील यांचे मोलाचे मार्गदर्शन लाभले आहे.

एखाद्या व्यक्तीच्या तापमानाची नोंद निर्धारित तापमानापेक्षा अधिक झाली, तर हे उपकरण अलार्मच्या

माध्यमातून त्याची सूचना देते, जेणे करून पुढील योग्य त्या दक्षतेसाठी त्याची मदत होते. मुख्यतः हे यंत्र

सेन्सर तंत्रज्ञानावर आधारित असून, यात अल्ट्रासोनिक आणि इन्फ्रारेड असे दोन्ही प्रकारचे सेन्सर आहेत. अल्ट्रासोनिक

आलेखी व्यक्ती आणि यंत्रा ओळखते आणि मायक्रो संकेत पाठविते. मायक्रोकंट्रोलरपुढे इन्फ्रारेड सेन्सरला त्या व्यक्तीचे तापमान मोजण्यासाठी एक संकेत पाठवते. त्यानुसार सेन्सरी डेटा मिळाल्यानंतर मायक्रोकंट्रोलरमध्ये त्या डेटावर प्रक्रिया होऊन एलसीडी डिस्प्लेवर संबंधित व्यक्तीचे तापमान दर्शविले जाते. व्यक्तीचे तापमान जागतिक आरोग्य संघटनेच्या निर्धारित निकष पायीरून अधिक नोंद झाले असेल तर लगेच अलार्म वाजतो आणि लाल रंगाची एलईडी लाईट लागते. या यंत्राची बॅटरी एकदा पूर्ण चार्ज केल्यानंतर किमान ५ दिवस सक्षमपणे कार्य करते.



विषाणू संसर्गास आळा • शिवाजी विद्यापीठाच्या नॅनो सायन्स व तंत्रज्ञान विभागाचे नवे संशोधन

स्वयंचलित तापमापक यंत्राची निर्मिती

प्रतिनिधी | कोल्हापूर

शिवाजी विद्यापीठाच्या नॅनो सायन्स व तंत्रज्ञान अधिविभागाकडून कोरोना विषाणूच्या संक्रमणाला आळा घालण्यासाठी उपयुक्त अशा स्पर्शविरहित स्वयंचलित तापमापक यंत्राची निर्मिती करण्यात आली आहे. गेल्या महिन्यातच या अधिविभागाच्या सेंटर फॉर नॅनो-फॅब्रिकसच्या संशोधकांनी सादर केलेल्या 'क्वायर्स कवच फॅब्रिक स्प्रे'च्या संशोधनानंतर हे आणखी एक महत्वाचे संशोधन विद्यापीठाच्या संशोधकांनी केले आहे.

नॅनो सायन्स व तंत्रज्ञान अधिविभागातील सहायक प्राध्यापक व संशोधक डॉ. तुकाराम डोंगळे यांनी इचलकरंजी येथील प्रा. परेश मट्टीकल्ली यांच्या सहकार्याने स्पर्शविरहित स्वयंचलित तापमापक यंत्र विकसित केले



आहे. मुख्यतः हे यंत्र कोविड योद्ध्यांमध्ये वाढणाऱ्या संक्रमणाला आळा घालण्यासाठीच्या प्रतिबंधात्मक गरजा लक्षात घेऊन विकसित केले असल्याची माहिती डॉ. डोंगळे यांनी दिली आहे.

डॉ. डोंगळे यांनी दिलेल्या माहितीनुसार, स्पर्शविरहित स्वयंचलित तापमापक उपकरणाची कार्यप्रणाली ही

असे आहे स्पर्शविरहित स्वयंचलित तापमापक यंत्राचे तंत्रज्ञान

मुख्यतः हे यंत्र सेन्सर तंत्रज्ञानावर आधारित असून यात अल्ट्रासोनिक आणि इन्फ्रारेड असे दोन्ही प्रकारचे सेन्सर्स वापरलेले आहेत. अल्ट्रासोनिक सेन्सर समोर आलेली व्यक्ती आणि यंत्रामधले अंतर ओळखते आणि मायक्रोकंट्रोलरला संकेत पाठविते. मायक्रोकंट्रोलर पुढे इन्फ्रारेड सेन्सरला त्या व्यक्तीचे तापमान मोजण्यासाठी एक संकेत पाठवते. त्यानुसार सेन्सर डेटा मिळाल्यानंतर

जागतिक आरोग्य संघटनेने कोविडसाठी ठरवून दिलेल्या मानकांवर आधारलेली आहे. त्यानुसार एखाद्या व्यक्तीच्या तापमानाची नोंद निर्धारित तापमानापेक्षा अधिक झाली, तर हे उपकरण अलार्मच्या माध्यमातून त्याची सूचना देते, जेणेकरून पुढील योग्य त्या दक्षतेसाठी त्याची मदत होते.

मायक्रोकंट्रोलरमध्ये त्या डेटावर प्रक्रिया होऊन एलसीडी डिस्प्लेवर संबंधित व्यक्तीचे तापमान दर्शवले जाते. व्यक्तीचे तापमान जागतिक आरोग्य संघटनेच्या निर्धारित निकष पायरीतून अधिक नोंद झाले असेल तर लगेच अलार्म वाजतो आणि लाल रंगाचा एलईडी लाइट लागतो. या यंत्राची बॅटरी एकदा पूर्ण चार्ज केल्यानंतर किमान ५ दिवस सक्षमपणे कार्य करते.

बॅटरीवर कार्यान्वित होणारे हे स्पर्शविरहित यंत्र कोठेही सहज ठेवले जाऊ शकते. विविध कार्यालये, हॉस्पिटल्स, शाळा, कॉलेजेस, विद्यापीठे, मॉल्स व इतर सार्वजनिक ठिकाणी हे उपकरण उपयुक्त ठरू शकते. या संशोधनासाठी अधिविभागाचे संचालक प्रा. डॉ. प्रमोद पाटील यांचे मार्गदर्शन लाभले आहे.

पुणे शहरात आतापर्यंत
५९ हजारांवर कोरोनामुक्त

प्रतिनिधी | पुणे

शहरात ५९ हजार ८७४ बाधित कोरोनामुक्त झाले असून, दिवसभरात १ हजार १६८ बाधित कोरोनामुक्त झाले आहेत. मागील पंधरा दिवसांपासून कोरोनामुक्त झालेल्यांची संख्या दिवसेंदिवस वाढत असल्याने काहीसा दिलासा मिळत आहे. आज नव्याने १ हजार २२४ बाधित सापडले असून, बाधितांची एकूण संख्या ७६ हजार १५७ वर पोहोचली आहे. दरम्यान, दिवसभरात कोरोनामुळे २९ बाधितांचा मृत्यू झाला आहे.

मंगळवारी (दि.१८) दिवसभरात ५ हजार ९४७ संश्रितांची तपासणी करण्यात आली. तर आतापर्यंत तब्बल ३ लाख ७० हजार ३९१ जणांच्या तपासणीत ७६ हजार १५७ व्यक्तींचा अहवाल पॉझिटिव्ह आला आहे. जवळपास ७८.६२ टक्के व्यक्ती कोरोनातून बऱ्या झाल्या आहेत. १ हजार ७८५ जणांचा मृत्यू झाला आहे.