ग्राफीन मटेरियलद्वारे उष्णतेच्या नियंत्रणाचे संशोधन

» आम्ही कोल्हापुरी

नंदिनी नरेवाडी-पाटोळे :
सकाळ वृत्तसेवा

कोल्हापूर, ता. ४ : विद्युत ऊर्जेच्या निर्मितीसाठी अणुऊर्जा प्रकल्प जगभरात उभारले जात आहेत, मात्र या अणुभट्ट्यांमधून मोठ्या प्रमाणात उष्णता निर्माण होते. यामध्ये उष्णतेचे प्रमाण योग्य ठेवण्यासाठी कुलिंग सिस्टीम बसवली जाते; मात्र काही वेळा ही कुलिंग सिस्टीम बंद पडून आपत्तीजनक परिस्थिती निर्माण होते, हे टाळण्यासाठी ग्राफीन मटेरियलचा वापरातून

डॉ. सिकंदर तांबोळी

अणुभट्ट्यांमधील कुलिंग सिस्टीम करून अधिक परिणामकारक व धोकाविरहीत, उष्णता नियंत्रित करण्याचे तंत्र डॉ. सिकंदर हमीद तांबोळी यांनी विकसित केले आहे.

जपानला २०११ साली भूकंप व त्सुनामी अशा दोन आपत्तींना एकाच वेळी सामोरे जावे लागले होते. यामध्ये जपानमधील फुजिसिमा दायची येथील अणुभट्ट्या लक्ष्य झाल्या होत्या. तेथील कुलिंग सिस्टीम बंद पडल्याने मोठ्या प्रमाणात उष्णता बाहेर पडली. परिणामी, किरणोत्सर्ग झाल्याने अतिनील किरणे बाहेर पडली. त्यामुळे जपानमधील लाखो व्यक्तींना २४ तासांच्या आत स्थलांतरित करावे लागले. अशी आपत्ती पुन्हा ओढावू नये, याकरिता जगभरात संशोधन सुरू झाले. यामध्ये डॉ. तांबोळी यांनी साऊथ कोरियामध्ये केलेल्या संशोधनात परिणामकारक अशा कुलिंग सिस्टीमसाठी उष्णतावाहक असलेल्या 'ग्राफीन' या मटेरियलबाबत संशोधन केले. त्यांचे हे संशोधन यशस्वी झाले असून, याचा वापर सुरू झाला आहे.

डॉ. तांबोळी कोल्हापुरातील वर्षानगरात राहतात. त्यांचे पदव्युत्तर शिक्षण शिवाजी विद्यापीठात भौतिकशास्त्र विषयात झाले. 'ऑक्साईड मटेरियल्स फॉर प्लाझ्मा डिस्प्ले पॅनल' या विषयावर त्यांनी पीएच.डी. संपादन केली.

प्रा. डॉ. आर. के. पुरी यांच्या मार्गदर्शनाखाली त्यांनी हे संशोधन केले. त्यानंतर त्यांना साऊथ कोरियामध्ये कोरिया इन्स्टिट्यूट ऑफ सायन्स ॲण्ड टेक्नॉलॉजी या संस्थेत पोस्ट डॉक्टरल रिसर्च करण्याची संधी मिळाली. अणुभट्ट्यांच्या शिथिलीकरणाबाबत त्यांनी संशोधन केले. साऊथ कोरियातीलच योन्साई विद्यापीठातही त्यांनी याबाबतचे संशोधन केले. डॉ. तांबोळी सध्या श्री. यशवंतराव पाटील सायन्स कॉलेज, सोळांकूर येथे सहायक प्राध्यापक म्हणून कार्यरत आहेत.

ग्राफीन पेपरचा शोध

साऊथ कोरियामध्ये केलेल्या संशोधनात त्यांनी सुपर कॅपॅसिटरबाबतही संशोधन केले. विद्युत ऊर्जा जास्त प्रमाणात साठविण्यासाठी अधिक सरफेस एरिया असणाऱ्या ग्राफीन पेपरबाबतही संशोधन केले आहे. जागतिक स्तरावर त्यांचे १६ शोधनिंबध प्रसिद्ध झाले आहेत.

तब्बल एक वर्षानी कॉलेज कॅम्पस गजबजणार!

कोल्हापूर : पुढारी वृत्तसेवा

तब्बल एक वर्षानंतर १५ फेब्रुवारीपासून महाविद्यालये, विद्यापीठातील अधिविभाग सुरू होणार आहेत. कॉलेज कॅम्पस गजबजणार आहेत. शिवाजी विद्यापीठाने शासन निर्णयानंतर महाविद्यालये सुरू करण्याची कार्यवाही सुरू केली आहे.

कोरोना प्रादुर्भावामुळे मार्च २०२० पासून महाविद्यालये, विद्यापीठातील अधिविभाग बंद होते. काही ठिकाणी ऑनलाईन शिक्षण सुरू आहे. विद्यापीठ अनुदान आयोगाने मार्गदर्शक तत्त्वे नुकतीच जाहीर केली आहेत. पान ४ वर

विद्यापीठ कार्यक्षेत्र संलग्न महाविद्यालये
276

विद्यापीठातील अधिविभाग
40

विद्यार्थी संख्या
2,50,000 +

यूजीसीच्या मार्गदर्शक सूचना, राज्य सरकारचे निर्देश व अधिकार मंडळाच्या मान्यतेनंतर १५ फेब्रुवारीपासून संलग्न महाविद्यालये, विद्यापीठातील अधिविभाग सुरू करण्याबाबतचे नियोजन सुरू झाले आहे.
- **डॉ. डी. टी. शिर्के**, कुलगुरू, शिवाजी विद्यापीठ

शनिवारी महाविद्यालय सुरू करण्यासंदर्भात नियुक्त समितीची बैठक होईल. यात विविध विषयांवर चर्चा होऊन मार्गदर्शक तत्त्वांचा अहवाल विद्यापीठास सादर केला जाईल.
- **प्राचार्य डॉ. डी. जी. कणसे**, अध्यक्ष, महाविद्यालये सुरू करणे समिती

महाविद्यालय सुरू करण्यासंदर्भात उद्या बैठक

विद्यापीठाने प्राचार्य डॉ. डी. जी. कणसे यांच्या अध्यक्षतेखाली समिती नेमली आहे. शनिवारी (दि. ६) समितीची बैठक होईल. यात महाविद्यालये, अधिविभाग सुरू करण्याचे नियोजन, शहर व ग्रामीण भागातील महाविद्यालयांमधील सुरक्षेसंदर्भातील उपाययोजना आदी मुद्द्यांवर चर्चा होऊन मार्गदर्शक तत्त्वे ठरविली जातील.

तब्बल एक वर्षानी कॉलेज कॅम्पस गजबजणार!

(पान १ वरून) उच्च व तंत्रशिक्षणमंत्री उदय सामंत यांनी महाविद्यालये १५ फेब्रुवारीपासून ५० टक्के विद्यार्थ्यांच्या उपस्थितीत रोटेशननुसार महाविद्यालये सुरू करण्याची घोषणा केली.

शिवाजी विद्यापीठ कार्यक्षेत्रात सुमारे २७६ महाविद्यालये, विद्यापीठात ४० अधिविभाग आहेत. यात सुमारे अडीच लाखांहून अधिक विद्यार्थी शिक्षण घेत आहेत. कोरोनाचा संसर्ग कमी झाल्याने महाविद्यालये सुरू करण्यात येणार असून, त्या पार्श्वभूमीवर नियोजन सुरू झाले आहे.

जिल्हा प्रशासनाने कोव्हिड सेंटरसाठी घेतलेली विद्यार्थी वसतिगृह विद्यापीठाच्या ताब्यात दिली आहेत. पहिल्या टप्प्यात वसतिगृहांची स्वच्छता, सॅनिटायजेशन, विद्यार्थ्यांची सुरक्षा, इतर जिल्हे व परराज्यातून येणाऱ्या विद्यार्थ्यांचे नियोजन, इलेक्ट्रिक, फायर ऑडिटची कार्यवाही सुरू झाली आहे.

वसतिगृह समितीची ६ फेब्रुवारीला बैठक होणार आहे. त्यानंतर विद्यापीठाच्या अधिकार मंडळाच्या परवानगीनेच वसतिगृह सुरू करण्याचा निर्णय घेतला जाणार आहे. परीक्षासंदर्भात राज्य सरकारने ऑनलाईन-ऑफलाईनचा पर्याय दिला आहे.

यात २०० हून अधिक अभ्यासक्रमांच्या ५०० परीक्षांचा समावेश आहे. प्राचार्य डॉ. डी.जी. कणसे यांच्या अध्यक्षतेखालील समितीची लवकरच बैठक होणार आहे. त्यामध्ये विद्यापीठ अधिविभाग, महाविद्यालयांच्या परीक्षा घेण्याचा आराखडा तयार केला जाणार आहे.

भौतिकशास्त्र अभ्यास मंडळाच्या चेअरमनपदी डॉ. केशव राजापुरे

कोल्हापूर : डॉ. पी. एस. पाटील यांची प्र-कुलगुरूपदी नियुक्ती झाल्याने

भौतिकशास्त्र अधिकार मंडळाच्या अध्यक्षपदाची जागा रिक्त झाली होती. या रिक्त जागेवर शिवाजी विद्यापीठातील भौतिकशास्त्र अधिविभागप्रमुख डॉ. केशव राजपुरे यांची अभ्यासमंडळाच्या अध्यक्षपदी नियुक्ती करण्यात आली. विद्यापीठ प्रशासनाने बुधवारी नियुक्तीचे पत्र दिले. गतवर्षी अमेरिकेतील स्टॅनफोर्ड विद्यापीठाच्या तज्ज्ञांनी प्लॉस बायोलॉजी या नियतकालिकात जगातील २ टक्के शास्त्रज्ञांची यादी प्रसिद्ध करण्यात आली. या संशोधकांच्या यादीत प्रा. राजपुरे यांचा समावेश आहे. त्यानंतर अधिविभाग प्रमुखपद व आता अभ्यासमंडळ अध्यक्षपदी नियुक्ती असे सलग तीन सन्मान मिळवले आहे. प्राध्यापक राजपुरे यांनी अतिशय प्रतिकूल परिस्थितीत शिक्षण घेऊन वाई तालुक्यातील बावधन पंचक्रोशीचे नाव जगभरातील शास्त्रज्ञ आणि विद्यापीठ अधिकार मंडळात झळकवले आहे.त्यांचे २०० शोधप्रबंध प्रसिध्द झाले आहेत. २० विद्यार्थ्यांनी पीएच. डी. पदवी प्राप्त केली आहे.

एम.बी.ए. अभ्यासक्रमासाठी प्रवेशाची संधी

कोल्हापूर (पुढारी वृत्तसेवा) : शिवाजी विद्यापीठामधील एम.बी.ए. विभागामध्ये शैक्षणिक वर्ष २०२०-२१ साठी प्रवेश घेण्यासाठी विद्यार्थ्यांना पुन्हा संधी उपलब्ध झाली आहे. ज्या विद्यार्थ्यांनी एमबीए, एमएमएस सीईटी-२०२०, कॅट, मॅट, एटीएमए, सी-मॅट, जी-मॅट या प्रवेश परीक्षांपैकी कोणतीही प्रवेश परीक्षा दिली आहे. महा-सीईटी सेल या संकेतस्थळावरून ई-स्क्रूटिनी करून घेतलेल्या इच्छुक विद्यार्थ्यांनी एम.बी.ए. विभागात ५ फेब्रुवारीपर्यंत साधावा. केंद्रिभूत प्रवेश प्रकियेद्वारे रिक्त राहिलेल्या जागांसाठी प्रवेश घ्यावा, असे आवाहन एम.बी.ए. विभागाचे संचालक डॉ. एच. एम. ठकार यांनी केले आहे.

झाडे तोडणाऱ्यांनो सावधान; शंभर वर्षाच्या झाडाची किंमत ७४ लाख ५० हजार

संदीप आडनाईक
लोकमत न्यूज नेटवर्क

कोल्हापूर : एका झाडाची पर्यावरणीय किम्मत ७४ हजार ५०० रुपये गुणिले त्या झाडाचे वय याचे जे उत्तर येईल तितके असणार आहे. झाडाची पर्यावरणीय किम्मत काढण्यासाठी सर्वोच्च न्यायालयाच्या एका तज्ज्ञ समितीने आपल्या अहवालात हे सूत्र निश्चित केले आहे.

झाडांचे मूल्य ठरवण्यासाठी देशात प्रथमच अशा प्रकारची मार्गदर्शक तत्वे निश्चित करण्यात आली आहेत. या सुत्रानुसार शंभर वर्षाच्या एका झाडाची पर्यावरणीय किम्मत ७४ लाख ५० हजार रुपये इतकी होते. यामुळे यापुढे उठसूट झाड तोडण्याला चाप बसणार आहे.

या मार्गदर्शक तत्त्वांमुळे शंभर वर्षाहून अधिक वयाच्या जुन्या झाडांची पर्यावरणीय किम्मत एक कोटी रुपयांहून अधिक होऊ शकते. विकासकामांसाठी तोडल्या जाणाऱ्या एका छोट्या झाडाच्या बदल्यात १०, मध्यम आकाराच्या झाडांच्या बदल्यात २५ तर मोठ्या आकाराच्या झाडांच्या बदल्यात ५० रोपे जगवण्याची जबाबदारी द्यावी, अशी शिफारसही या समितीने केली आहे. एखाद्या प्रकल्पासाठी जर शंभराहून अधिक झाडे तोडली जाणार असतील तर आता त्यांना एका झाडाच्या बदल्यात दहा झाडे लावावी लागणार आहेत.

पश्चिम बंगालमधील रेल्वेचे पाच उड्डाणपूल बांधण्यासाठी ३५६ झाडे तोडण्यासंदर्भात झालेल्या सुनावणी दरम्यान, सर्वोच्च न्यायालयाने झाडांची किंमत निश्चित करण्यासाठी या तज्ज्ञ समितीला अहवाल देण्याचे निर्देश दिले होते. भविष्यात होणाऱ्या कोणत्याही विकास प्रकल्पासाठी जर झाडे तोडायची असतील तर त्यांची किंमत ठरवण्यासाठी मार्गदर्शक तत्त्वे निश्चित असावीत यासाठी ही समिती नेमण्यात आली होती. सदस्यांनी या अहवालात एखादे झाड निसर्गाला तो देत असलेला प्राणवायू व इतर लाभ याचे आर्थिक मूल्य विचारात घेतले आहे. हा अहवाल सरन्यायाधीश शरद बोबडे यांच्या अध्यक्षतेखालील खंडपीठासमोर ठेवण्यात आला होता.

टायगर एन्व्हायरमेंट सेंटरचे व्यवस्थापकीय संचालक निशिकांत मुखर्जी, टायगर सेंटर फॉर सायन्स अँड एन्व्हायरमेंटचे व्यवस्थापकीय संचालक व सचिव व सचिव सोहम पंड्या, सेंटर फॉर सायन्स अँड एन्व्हायरमेंटचे संचालक सुनीता नारायण, प. बंगालच्या आरओबीचे युनिटचे मुख्य सहाय्यक अभियंता बिलवेशकुमार माझी आणि नॉर्थ २४ परगण्याचे विभागीय वन अधिकारी निरंजीता मित्रा या पाच जणांच्या समितीने हा अहवाल दिला आहे.

मध्यम आकाराच्या एका वृक्षाचे ५० वर्षातील पर्यावरणीय मूल्य

(ही आकडेवारी वनस्पतीतज्ञ डॉ. मधुकर बाचुळकर यांच्या पुस्तकातून साभार)

ऊठसूट झाडे तोडणाऱ्यांना चपराक बसेल, असा हा सर्वोच्च न्यायालयाने दिलेला अतिशय महत्त्वपूर्ण आणि योग्य निर्णय आहे.
— डॉ.मधुकर बाचुळकर, वनस्पती तज्ज्ञ.

तोडातोडीच्या वृत्तीवर कुऱ्हाड

अशाप्रकारची मार्गदर्शक तत्त्वे निश्चित करण्यात आल्यामुळे येत्या काळात उठसूट झाडे तोडण्याली चाप बसणार आहे.

‘भौतिकशास्त्र’च्या अध्यक्षपदी राजपुरे

कोल्हापूर : शिवाजी विद्यापीठाच्या

भौतिकशास्त्र अधिविभागाचे प्रमुख प्रा. डॉ. केशव राजपुरे यांची भौतिकशास्त्र विषयाच्या अभ्यासमंडळाच्या अध्यक्षपदी नियुक्ती झाली. प्र-कुलगुरू डॉ. पी. एस. पाटील यांच्या निवडीने रिक्त असणाऱ्या अभ्यासमंडळाच्या अध्यक्षपदी नियुक्तीचे पत्र प्रा. राजपुरे यांना विद्यापीठ प्रशासनाकडून मिळाले.