

LU prof developing affordable bone implant material

Lucknow (PNS): A professor at Lucknow University's Physics department, as a part of a global research group, is working on making affordable bone implant material. Prof Chandkiram Gautam, who is also the principal investigator of the research group, said they have developed several novel ceramic materials for bone implant applications by combining bone implant material (hydroxyapatite) with nano-materials such as oxides of metals and nitrides

He said metallic implants face several restrictions, including toxicity in long term use, and are not an everlasting solution. "Because of the reactions with body fluids, these get corroded, release wear-and-tear debris, resulting in toxins and inflammation significantly. Besides these limitations, metallic implants have high thermal expansion coefficient and large density that starts initiating pain and inflammation to the patient after a certain time," he said.

In contrast, bio-ceramics are safe enough with improved mechanical properties and do not possess such types of limitations. "The bone implant material is biocompatible ceramic material, containing a bone-like porous structure which offers the essential scaffold for tissue regeneration and

cell adhesion applications. Conversely, it is very brittle and has poor mechanical strength in comparison to metals. To overcome this problem, it is combined with nanoparticles of materials such as zirconia, magnesium oxide," he said.

Gautam said that in the new research, scientists have combined the material with hexagonal boron nitride to retain adequate mechanical properties and biocompatibility. "We have found that combining it with these nanomaterial improves mechanical strength, providing better in-vivo cell imaging and cell viability without changing its bone-like properties," he added. "If we are able to synthesise such material in our country, we can fabricate it indigenously and get it at an affordable rate," he pointed out.

Gautam also examined cell viability of these composite by observing metabolic activities in natural cells by a procedure. "We used gut tissues of *Drosophila* larvae and primary osteoblast cells of rat. The cell viability studies confirmed that there is no cytotoxic effects," he explained. The research team also included Amarendra Gautam, Sarvesh Kumar Avinashi, Manisha Gupta, Ajaz Hussain, PM Ajayan, Robert Vajtai, Vijay Kumar Mishra and Monalisa Mishra.

चीनी मिट्टी की प्लेट से जुड़ेंगी हड्डियां

लखनऊ विवि के शिक्षक ने टीम के साथ मिलकर बनाई सिरेमिक प्लेट

माई सिटी रिपोर्टर

लखनऊ। आपके शरीर की टूटी हड्डियों को जोड़ने के लिए अब धातु के बजाय चीनी मिट्टी की प्लेट का उपयोग होगा। लखनऊ विश्वविद्यालय के शिक्षक डॉ. चंदकीराम गौतम ने अपनी शोध टीम के साथ मिलकर हड्डियों को जोड़ने के लिए धातु के बजाय सिरेमिक प्लेट बनाई है। चीनी मिट्टी का यह मिश्रण धातु के मुकाबले ज्यादा मजबूत होने के साथ ही सुरक्षित भी है।

लविवि प्रवक्ता डॉ. दुर्गेश श्रीवास्तव ने बताया कि विश्व के अग्रणी अनुसंधान समूह के सहयोग से एल्यू की शोध टीम ने यह प्रणाली विकसित की है। नैनोकम्पोजिट आधारित हाइड्रॉक्सिआपेटाइट का उपयोग करके हड्डियों को जोड़ने के लिए कई सिरेमिक सामग्री विकसित की हैं। इस शोध टीम में डॉ. अमरेंद्र गौतम, सर्वेश कुमार अविनाशी, प्रो. मनीषा गुप्ता और अजाज हुसैन (एडवांस्ड ग्लास

दावा : चीनी मिट्टी का मिश्रण धातु के मुकाबले ज्यादा मजबूत व सुरक्षित

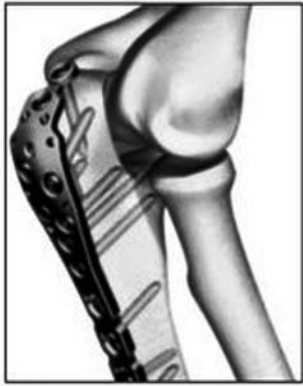


डॉ. चंदकीराम गौतम

एंड ग्लास सेरामिक्स रिसर्च लेबोरेटरी, लखनऊ विवि) शामिल थे। साथ ही इसमें प्रो. पीएम अजयन और रॉबर्ट वाजताई (राइस यूनिवर्सिटी, ह्यूस्टन टेक्सास यूएसए) डॉ. विजय कुमार मिश्रा

शरीर के भीतर धातु करती है नुकसान

डॉ. गौतम ने बताया कि आर्थ्रोपेडिक और दंत चिकित्सा में क्षतिग्रस्त या रोगग्रस्त भागों की जगह धातु प्रत्यारोपण अधिक लोकप्रिय थे। लेकिन धातु प्रत्यारोपण शरीर के भीतर नुकसान करता है। कई बार इसमें सूजन हो जाती है। खासकर सर्दियों में या गर्मी में धातु सिकुड़ती और फैलती है। इससे भी समस्या होती है। वहीं, चीनी मिट्टी की प्लेट शरीर के साथ जुड़ जाती है। इससे कोई नुकसान नहीं होता है।



(डीपीएस गोरखपुर), डॉ. मोनालिसा मिश्रा (एनआईटी, राउरकेला) शामिल थे। अध्ययन के परिणाम कई अंतरराष्ट्रीय स्तर पर प्रतिष्ठित पत्रिकाओं में प्रकाशित हो चुके हैं।

स्नातक : अंतिम आवंटन सूची जारी

माई सिटी रिपोर्टर

लखनऊ। लखनऊ विश्वविद्यालय ने शुक्रवार को स्नातक और स्नातक प्रबंधन पाठ्यक्रम में दाखिले के लिए अंतिम आवंटन सूची जारी कर दी है। लविवि की ज्यादातर सीटें भर चुकी हैं। इसलिए शुक्रवार का आवंटन कॉलेजों की सीटों पर ही हुआ है।

लविवि की केंद्रीकृत कार्डसिलिंग में अब तक सीट न पाने वाले अभ्यर्थियों के लिए दूसरे चरण का आवंटन शुक्रवार देर रात जारी कर दिया गया। सीट पाने वाले अभ्यर्थियों को दो नवंबर तक सीट कन्फर्मेशन फीस जमा करनी होगी। सीट बचने पर आगे कोई फैसला किया जाएगा। कन्फर्मेशन फीस जमा होने के बाद ही बची सीटों की जानकारी मिल पाएगी। इसके आधार पर अब बची सीट पर दाखिले के बारे में

■ लविवि में भी खाली बची हैं सीटें कॉलेजों के साथ ही लविवि में भी अभी सीटें खाली हैं। हालांकि ये सीटें ऐसी हैं जिन पर दाखिला होना मुश्किल है। असल में ये सीटें पेशियन, अरेबिक और मॉडर्न अरेबिक जैसे विषयों में हैं। इस वजह से इनमें हर विद्यार्थी दाखिला नहीं ले सकता। इसके लिए अभ्यर्थी को ऊर्दू का ज्ञान होना जरूरी है।



■ पीजी में डॉक्यूमेंट अपलोड करने का अंतिम मौका आज लविवि में परास्नातक पाठ्यक्रम में दाखिले के लिए डॉक्यूमेंट अपलोड करने का शनिवार को अंतिम मौका होगा। जिन अभ्यर्थियों का अभी तक अंतिम वर्ष का रिजल्ट जारी नहीं हुआ है वे इससे ठीक पहले के वर्ष का अंकपत्र अपलोड कर सकते हैं। प्रवेश परीक्षा का रिजल्ट जारी होने पर पंजीकरण और विकल्प भरने की प्रक्रिया शुरू होगी। विवि में इस साल से परास्नातक स्तर पर भी ऑनलाइन ऑफ फैंस कार्डसिलिंग शुरू हो रही है। अभ्यर्थियों को इसमें शामिल होने के लिए 200 रुपये पंजीकरण फीस देनी होगी।

कोई फैसला लिया जाएगा। लविवि में स्नातक के बाद परास्नातक प्रवेश कार्डसिलिंग शुरू होगी। केंद्रीकृत कार्डसिलिंग प्रक्रिया में इस साल पहली बार 66 कॉलेज शामिल हो रहे हैं। हालांकि ज्यादातर कॉलेज स्ववित्तपोषित प्रणाली के ही हैं। इसके लिए उन्हें 50 हजार रुपये फीस भी देनी पड़ी है।

लविवि कॉलेजों को देगा ऑनलाइन संबद्धता का अवसर

वरिष्ठ संवाददाता

लखनऊ। लखनऊ विश्वविद्यालय नये सत्र से कॉलेजों की मान्यता की प्रक्रिया को पूरी तरह से ऑनलाइन करने जा रहा है। इसके लिए विश्वविद्यालय ने अपने वेबसाइट पर लिंक देने की तैयारी कर रहा है। नये सत्र में सभी कॉलेजों को मान्यता के लिए ऑनलाइन मोड में ही आवेदन करना होगा। अभी तक किसी भी कॉलेज को मान्यता लेने के लिए सभी दस्तावेजों के साथ विश्वविद्यालय में आकर आवेदन करना होता था लेकिन कोरोना संक्रमण को देखते हुए लविवि अपने यहां से आवेदन की प्रक्रिया को ऑफलाइन मोड से हटाकर ऑनलाइन मोड में करने जा रहा है।

लविवि के कुलसचिव डॉ. विनोद सिंह ने बताया कि संबद्धता के लिए ऑनलाइन प्रक्रिया की शुरुआत नवम्बर माह से शुरू करने की तैयारी है। इसके लिए विवि की ओर से शासन

- शासन के निर्देशों पर तैयारी शुरू, नवंबर से शुरू होगी ऑनलाइन प्रक्रिया
- कई कॉलेजों का इस साल समाप्त हो रही है संबद्धता

को प्रस्ताव बनाकर भेज दिया गया है। वहां से जैसे ही मंजूरी मिल जायेगी लविवि प्रशासन इसे लागू कर देगा। बता दें कि कॉलेजों को संबद्धता देने की प्रक्रिया हर साल नवंबर माह से शुरू हो जाती है। जो 31 मई तक पूरा करना होता है। इसके बाद नये सत्र ने संबद्धता पाने वाले कॉलेजों में पढ़ाई शुरू होती है। इसके अलावा कानपुर विवि से संबद्ध 357 कॉलेजों संबद्धता का रिकार्ड 31 अक्टूबर तक मिलना है। लविवि कानपुर विवि से मिली जानकारी के अनुसार कॉलेजों के यथा स्थिति स्वीकार करेगी लेकिन जिन कॉलेजों की मान्यता इस सत्र में समाप्त हो रही है। उन्हें भी ऑनलाइन आवेदन करना होगा। लविवि की ओर से इस संबंध में तैयारी की जा रही है।

कुलपति व कुलसचिव के बीच होगा क्रिकेट मुकाबला

वरिष्ठ संवाददाता (vol)

लखनऊ। लविवि में शताब्दी वर्ष समारोह से पहले विश्वविद्यालय के कुलपति और कुलसचिव आमने सामने आ गये हैं। शताब्दी वर्ष की तैयारियों के बीच लविवि के कुलपति और कुलसचिव एक दूसरे से दो-दो हाथ करेंगे। इसके लिए मैदान का अखाड़ा बना है।

लविवि का परांजपे ग्राउंड, जहां पर लविवि कुलपति की टीम और कुलसचिव कार्यालय से जुड़े हुए कर्मचारी एक दूसरे से दो-दो हाथ करेंगे। वहीं कुलपति को खुश करने के लिए कुलसचिव व कुलपति के सामने अपने हल्के बॉलर लगाने की तैयारी कर रहे हैं ताकि कुलपति ज्यादा से ज्यादा रन बना सके। इसके अलावा प्रोफेसर के सामने कुलसचिव की टीम ज्यादा मेहरबानी नहीं करेगी। बता दें

कि प्रैक्टिस के दौरान कुलपति की टीम में मौका पाने के लिए लविवि के दिग्गज शिक्षक इस मैच को लेकर अपनी प्रैक्टिस करने में जुटे हुए हैं।

एक नवंबर को होगा मैच
लविवि के शताब्दी समारोह के अवसर पर बीसी इलेवन और रजिस्ट्रार इलेवन के बीच इस वर्ष का पहला क्रिकेट मैच खेला जायेगा।

जिसके लिए जोर-शोर से तैयारी की जा रही है। टीम की अंतिम सूची में शामिल होने के लिए सभी खिलाड़ी पिछले एक हफ्ते से परांजपे मैदान में अभ्यास कर रहे हैं। कुलपति की टीम बीसी इलेवन की ओर से शुक्रवार शाम 20 सदस्यों की सूची घोषित की है। जो एक नवंबर को मैच खेलेगी। टीम का नेतृत्व कुलपति प्रो. आलोक कुमार राय खुद कप्तान के रूप में करेंगे।

बीसी और रजिस्ट्रार इलेवन के बीच मैच कल

■ एनबीटी, लखनऊ : एल्यू के शताब्दी समारोह के अवसर पर बीसी इलेवन और रजिस्ट्रार इलेवन के बीच इस वर्ष का पहला क्रिकेट मैच एक नवंबर को खेला जाएगा। इसके लिए जोर-शोर से तैयारी की जा रही है। टीम की अंतिम सूची में शामिल होने के लिए सभी खिलाड़ी पिछले एक हफ्ते से परांजपे मैदान में अभ्यास कर रहे हैं। कुलपति की टीम बीसी इलेवन की ओर से शुक्रवार शाम 20 सदस्यों की सूची घोषित की है। टीम का नेतृत्व कुलपति प्रो. आलोक कुमार राय खुद कप्तान के रूप में करेंगे।

HINDUSTAN PAGE 8

एल्यू: शताब्दी समारोह में क्रिकेट मैच होगा

लखनऊ। लखनऊ विश्वविद्यालय में नवंबर में शुरू होने वाले शताब्दी समारोह के दौरान रोमांचक क्रिकेट मैच भी देखने को मिलेगा। इसके लिए विश्वविद्यालय में कुलपति इलेवन और रजिस्ट्रार इलेवन की दो टीमों बनायी गयी हैं। दोनों टीमों ने पहला मैच खेलने के लिए तैयारियां शुरू कर दी हैं। कुलपति की टीम ने शुक्रवार शाम 20 सदस्यों की सूची घोषित की है। जो एक नवंबर को बीसी एकादश के रूप में खेलेगी। टीम का नेतृत्व कुलपति आलोक कुमार राय स्वयं कप्तान के रूप में करेंगे।

JAGRAN CITY PAGE I

शताब्दी वर्ष समारोह में पीएम के स्वागत की तैयारी

लखनऊ। विश्वविद्यालय अपने शताब्दी वर्ष का बहुरंग कार्यक्रम शुरू करने जा रहा है। लविवि ने शताब्दी वर्ष पर प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी का बतौर मुख्य अतिथि आमंत्रित किया है। समारोह में प्रधानमंत्री के शामिल होने की लेकर पीएमओ से बात हो अभी हरे झंडे न मिली हो, मगर विश्वविद्यालय प्रशासन द्वारा उनके स्वागत की तैयारियां जारी पर हैं। प्रधानमंत्री का आना भौतिक रूप से हो या वर्चुअल, लविवि प्रशासन ने दोनों ही विकल्पों से तैयारी पूरी होने का दावा किया है।

कुलपति प्रो. आलोक कुमार राय ने बैंक जगरण से बातचीत में बताया कि शताब्दी वर्ष समारोह का आयोजन 19 से 25 नवंबर तक चलेगा। सप्ताह भर के कार्यक्रमों में पांच दिन तक साईंस फेस्टिवल, एक दिन एलुमिनाई नॉट व एक दिन देशा समारोह होगा। उन्होंने बताया कि समारोह में मुख्य अतिथि के रूप में

वे विशिष्टजनों भी समारोह में होंगे शामिल
कुलपति प्रो. आलोक कुमार राय ने बताया कि शताब्दी वर्ष समारोह में रक्षामंत्री राजनाथ सिंह, शिक्षामंत्री रमेश प्रोखरिया, युजीसी सेचमैन प्रो. डीपी भिड, राज्यपाल/कुलपति अमरीश्वर पटेल, केरल के राज्यपाल आरिफ मोहम्मद, मुख्यमंत्री योगी आदित्यनाथ, उपमुख्यमंत्री जे. प्रकाश शर्मा, लोक गायिका मल्लिकार्जुन देव, अमृता जलोटा, नीति आयोग के उपव्यवस्थापक राजीव कुमार, इलेक्शन कमिशनर राजीव कुमार शामिल होंगे।

प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी को आमंत्रित किया गया है। उनसे सप्ताह भर में किसी भी एक दिन का समय मांगा गया है। प्रो. राय ने बताया कि समारोह के लिए विश्वविद्यालय स्थित आर्ट्स बिल्डिंगमल का चयन किया गया है, जहाँ यह चारों ओर से बंद घिरा हुआ है, इस लिहाज से समारोह के लिए बंद उपयुक्त स्थान रहेगा। हर शाम होने संस्कृतिक कार्यक्रम: इसके तहत हिंदी-अंग्रेजी और संस्कृत में नाटक की प्रस्तुति होगी।

आमजन के लिए खुले रहेंगे विश्वविद्यालय के चार म्यूजियम
19 नवंबर से 25 नवंबर तक चलने वाले शताब्दी वर्ष समारोह के दौरान विश्वविद्यालय के सभी चारों म्यूजियम आमजन के लिए खुले रहेंगे। म्यूजियम कितने से कितने बजे तक खुले रहेंगे, इसके लिए विश्वविद्यालय प्रशासन एक सप्ताह पूर्व कार्यक्रम जारी करेगा।

वर्ष समारोह को हर शाम सांस्कृतिक कार्यक्रमों का आयोजन किया जाएगा। इसके तहत हिंदी-अंग्रेजी और संस्कृत में नाटक की प्रस्तुति होगी।



● मैदान में प्रैक्टिस करते बीसी.

टीम का नेतृत्व एल्यू बीसी खुद करेंगे.

और रजिस्ट्रार इलेवन के बीच इस वर्ष का पहला क्रिकेट मैच खेला जाएगा. यह मैच एक नवंबर को खेला जाएगा. बीसी इलेवन की ओर से शुक्रवार शाम 20 सदस्यों की सूची घोषित की है.

Vishwas to unveil his poetic ‘Awadh’ at LU after 30 years

Mohita.Tewari@timesgroup.com

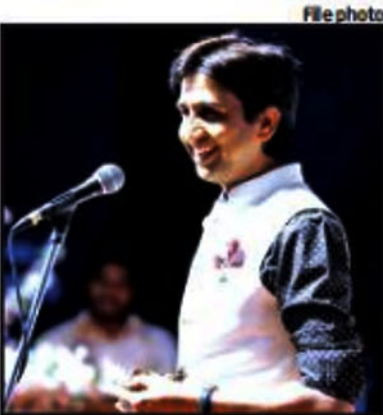
Lucknow: Once in the evening of early 90s, a budding poet in his 20s entered the precincts of the Residency to pen his thoughts in a quiet corner. Mesmerised by the historic ruins and the Lakhnavi skyline, he captured the beautiful setting in a poem titled "Main Awadh ki Shaam".

A few years later, this young man became a shining star of Hindi poetry and the audience won't let him leave the stage until he recited his most famous compilation: "ko deewana kehta hai, ko pagal samajhta hai". While these captivating lines became Kumar Vishwas' token to fame, the poem on 'Awadh' still remained close to his heart.

Though written more than three decades ago, Vishwas never recited it on any stage. Perhaps he was waiting for an apt occasion, one that he has finally found now. And that too on Awadhi soil.

Vishwas will do the maiden recital of "Main Awadh ki Shaam" at Lucknow University's centenary celebrations in the event suitably titled "Awadh ki ek khas shaam".

Not many know about Kumar Vishwas' bond with LU, whose premises he often preferred for his poetic creations. "Lucknow University and I are connected by heart; it was the very place which I often visited to participate or attend the literary events. I am happy to be back to the stage where I had read my poem



Kumar Vishwas will do the maiden recital of "Main Awadh ki Shaam" at LU

"pagal ladki" before eminent poets like Kalfi Aazmi during a kavi sammelan in 1992," he recalled.

"Returning to LU after three decades is like going back to one's roots and rewinning my visit to the campus which fascinated me a lot,"



the eloquent poet told TOI. "It was this connection for which I kept 'Main Awadh ki Shaam' locked in my treasure trove. This would be the first occasion when I will read it which I wrote as a budding poet," said Vishwas.

It was also at LU that Vishwas made friends and met mentors. "LU not only gave me a stage but also friends like the then LU Students Union president Brajesh Pathak, who is now UP law minister, and mentor like the former head of Hindi depart-

Tribute to Atal

Kumar Vishwas will pay a special tribute to former PM and former Lucknow MP Atal Bihari Vajpayee through a concert at the centenary celebrations. "For Lucknow, Vajpayeeji was Vajpayee Saheb, people here may get angry with any politician but Atalji was someone for whom they poured their hearts out," said Vishwas. "Atalji got love and affection from all communities as he was a pure soul. I was blessed to have got the opportunity to spend time with him. LU campus will resonate and celebrate Atalji's life during the centenary celebration," he added.

Discard to achiever

I will share my life story with LU students and motivate them to achieve their goals. "Vishwavidyalaya ke students ko batana hai ki tujhse kharab halat meri thee beta (Have to tell the students that my life was worse than them). 'Jab mere jaisa discarded ladka kuch kar sakta hai to tum sab kyu nahi (when a discard like me can achieve in life then why can't they)," said the poet.

ment Prof SP Dixit," he said. "Besides LU, Hazratganj, Coffee House, Gomti banks also reside in my heart. The city's zubaan and words like 'hum', 'ji', 'aap' and 'janab' and its Ganga Jamuni tehzeeb are admired by all," he added.