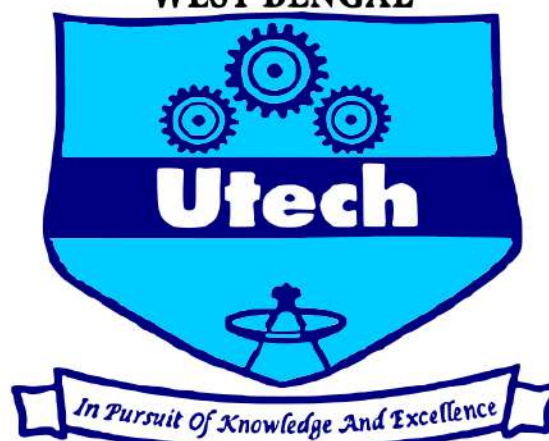


# Vibrance

**MAULANA ABUL KALAM AZAD  
UNIVERSITY OF TECHNOLOGY,  
WEST BENGAL**



**MAULANA ABUL KALAM AZAD UNIVERSITY OF TECHNOLOGY  
WEST BENGAL**

**Main Campus: NH-12 (Old NH-34) Simhat, Haringhata, Nadia 741249, West Bengal**

**City office : BF-142, Salt Lake, Sector-I, Kolkata - 700 064**

**<http://www.makautwb.ac.in/help> Desk no - 033 - 2999 1537**






## Message from Vice Chancellor's Desk



**Prof. Saikat Maitra**  
Hon'ble Vice Chancellor  
MAKAUT, WB


I have enjoyed being a part of the 'Vibrance' Newsletter from its inception. I am pleased that it has been able to successfully display a variety of University events while also reaching out to the broader student community. The students have really showed their creative minds through their writings. I applaud the Editorial Board and the technical support team for bringing out this edition, especially during the pandemic. I am convinced that this Newsletter will become more popular in the future, and I sincerely wish it continued success.



## Message from Registrar's Desk



I am extremely happy to note that the second issue of Vibrance is being released. It has been really a commendable job, particularly in the prevailing pandemic situation. I hope that the publication of Vibrance will continue in future and will be well circulated among the related communities. I thank all the people associated to make this possible and hope it's grand success.



**Dr. Partha Pratim Lahiri**  
Registrar  
MAKAUT, WB



## Members of Newsletter

Dr.Subhabrata Roychowdhury

Sri.Supriya Tarafder

Sri. Prem Kumar

Ms.Rapti Roy

Mrs.Supriya Das

Ms.Ankita Das



## What's inside



### Page No

■ Article:	ভুল তত্ত্ব সঠিক পরীক্ষা: কোয়ান্টাম বলবিদ্যার প্রতিষ্ঠা .....ড. পার্থ প্রতিম লাহিড়ী	1-10
■ Photographs:	Anjan Choudhury	11
■ Poem:	"Success": Simran Singh	12
■ Drawing:	Sougata Some	13
■ Poem:	দেশের মাটি : প্রশান্ত ঘোষ	14
■ Essay:	Diganta Majumdar	15-16
■ Poem:	আদুরে আঁধার: Ayush Kundu	17
■ Activities of MAKAUT:		18-77





## ভুল তত্ত্ব সঠিক পরীক্ষা: কোয়ান্টাম বলবিদ্যার প্রতিষ্ঠা

ড. পার্থ প্রতিম লাহিড়ী  
নিবন্ধক, ম্যাকাউট

১৯০৫ সালে আইনস্টাইন তিনটি বৈজ্ঞানিক প্রতিবেদন ছাপানোর জন্য বিজ্ঞানের পত্রিকায় পাঠালেন। তিনি তখন জুরিখ বিশ্ববিদ্যালয়ে নাম লিপিবদ্ধ করেছেন, কিন্তু বিজ্ঞানী হিসেবে প্রতিষ্ঠা পাননি। তার আগে তিন কান্টের দর্শন বেশ মনোযোগ সহকারে পড়েছেন। তার পিতা একজন ইলেকট্রিক্যাল ইঞ্জিনিয়ার ছিলেন। প্রথম প্রতিবেদনে তিনি বললেন যে পরমাণুর সত্যিকারের অস্তিত্ব আছে ( যদিও বলা হয় যে আজ থেকে প্রায় ২৫০০ বছর আগে প্রাচীন গ্রীকের দার্শনিকরা, যারা বর্তমানে তুরস্কে অবস্থিত আইয়োনিয়া অঞ্চল থাকতেন, তারাই প্রথম পরমাণুর অস্তিত্বের কথা বলেন। )

দ্বিতীয়: কোয়ান্টাম বলবিদ্যার প্রথম ভিত্তি স্থাপনের চেষ্টা, তৃতীয়: বিশেষ আপেক্ষিকতা তত্ত্ব। আইনস্টাইন রাতারাতি বিখ্যাত মানুষে পরিণত হলেন। যদিও বা আপেক্ষিকতার তত্ত্ব কিছুটা বোধ গম্য হল কারণ এর মূল প্রতিপাদ্য মাধ্যাকর্ষণ এবং স্থান ও সময়, কিন্তু কোয়ান্টাম বলবিদ্যা সাধারণ মানুষের কাছে অনেকটাই রহস্যাবৃত ও অবোধ্য রইল। তার উপর আবার পরমাণুর অস্তিত্ব বেশ জটিল অবস্থা। তবে সঠিকভাবে ইতিহাসের উপস্থাপনা করলে কোয়ান্টাম বলবিদ্যার জন্ম কিন্তু ১৯০০ সালে। জার্মান পদার্থবিদ ম্যাক্স প্ল্যাঙ্ক কৃষ্ণবস্তুর তাপ বিকিরণ সংক্রান্ত তত্ত্বের আলোচনা করতে গিয়ে প্রথম কোয়ান্টা (Quanta) বা পুলিন্দা (Packet) বা শক্তির (Energy) একটি তাল এর ধারণা ব্যক্ত করেন

কৃষ্ণবস্তুর তাপ বিকিরণ শাস্ত্রীয় পদার্থবিদ্যা ব্যাখ্যা করতে অসমর্থ ছিল, কিন্তু প্ল্যাঙ্কের কোয়ান্টাম তত্ত্বের অবতারণা সেই রহস্য কিছুটা সমাধান করল। তবে সত্যি কথা হল প্ল্যাঙ্ক সাহেব কৃষ্ণবস্তু বিকিরণের তত্ত্ব ব্যাখ্যা করতে 'শক্তির পুলিন্দা' কৌশলগত ভাবে খাড়া করেছিলেন। কিন্তু বাস্তবেই যে তা সত্যি, বিজ্ঞানী আইনস্টাইন ঠিক ৫ বছর বাদে আলোক শক্তির ব্যাখ্যা দিতে গিয়ে বিষয়টি নিশ্চিত করলেন।







ড. পার্থ প্রতিম লাহিড়ী  
নিবন্ধক, ম্যাকাউট



অর্থাৎ প্ল্যাঙ্ক সাহেবকে যদি কোয়ান্টাম বলবিদ্যার জনক বলা হয়, তবে আইনস্টাইন তার প্রথম অভিভাবক। আইনস্টাইনের ফোটনের ধারণাকে তার সময়ের বরিষ্ঠ বিজ্ঞানীরা এক অতীব প্রতিভাধর তরুনের অথহীন বালখিল্যতা বলে ভাবলেও তিনি এই তত্ত্বের জন্যেই পরবর্তী সময়ে নোবেল পুরস্কার লাভ করেন।

বর্তমান সময়ে একজন অতি সাধারণ মানুষ ওজনে যেন কোয়ান্টাম তত্ত্বের ধারণাগত ধাঁধা এবং অদ্ভুততা থাকা সত্ত্বে বিস্তৃত সময়কাল ধরে পদার্থবিদ্যার যত সফল তত্ত্ব আছে, তার মধ্যে ইহা অন্যতম। পরমাণুর ধারণা শুধু নয়, লেসার, ট্রানজিস্টর থেকে শুরু করে হাল আমলের কোয়ান্টাম ক্রিপ্টোগ্রাফি, কোয়ান্টাম কম্পিউটার সবার মূলেই এই কোয়ান্টাম বলবিদ্যার তত্ত্ব।

কিন্তু শুরুতে কোয়ান্টাম তত্ত্বের এই সুদিন ছিলনা। বিংশ শতাব্দীর শুরুতে বহু গণ্যমান্য বিজ্ঞানী এই তত্ত্বকে বিশ্বাসই করতেন না। এদের মধ্যে ছিলেন দুই জার্মান বিজ্ঞানী স্টার্ন ও গার্লাক (Otto Stern and Walther Gerlach)। তাঁদের দৃঢ় ধারণা ছিল নির্দিষ্ট পরীক্ষার মাধ্যমে এই তত্ত্ব ভুল প্রমাণ করা যাবে।

১৮৮৮ সালে বর্তমান পোল্যান্ডের জোরি শহরে বিজ্ঞানী স্টার্ন জন্মগ্রহণ করেন। তিনি একজন রসায়নবিদ (Physical Chemistry) ছিলেন, যিনি ব্রেশলাউ বিশ্ববিদ্যালয়ে গবেষণা করে ডক্টরেট ডিগ্রী লাভ করেন। ১৯১২ সালে তিনি প্রাগে চার্লস ফার্দিনান্দ বিশ্ববিদ্যালয়ে যোগদান করেন, মূলত আইনস্টাইনের আকর্ষণে। তিনি প্রাগে এবং জুরিখে (ETH Zurich)







ড. পার্থ প্রতিম লাহিড়ী  
নিবন্ধক, ম্যাকাউট

আইনস্টাইনের বক্তৃতা শোনে এবং কোয়ান্টাম বলবিদ্যার প্রতি আকৃষ্ট হন। কিন্তু তিনি সন্দিহান ছিলেন যে কোয়ান্টাম তত্ত্ব বলে যা খাড়া করা হচ্ছে, তা আদৌ ঠিক কিনা। তাই তিনি ঠিক করলেন উপযুক্ত পরীক্ষার মাধ্যমে একে ভুল প্রমাণ করতে। তিনি এবং তার সহযোগী ওয়াল্টার গার্লাক এক পরীক্ষা করলেন কিন্তু যা ভেবেছিলেন ফল হল উল্টো। প্রমাণিত হলো কোয়ান্টাম বলবিদ্যা যা বলছে তা ধ্রুব সত্য। বিজ্ঞানী নীলসা বোর যিনি কোয়ান্টাম বলবিদ্যার আরেকজন অগ্রপথিক, পরমাণুর গঠন সম্বন্ধে যা বলেছেন তা একদম সঠিক।

বিজ্ঞানী বোর পরমাণুর গঠনের প্রাথমিক ধারণা দিয়েছিলেন (যা এখন প্রথম যুগের কোয়ান্টাম বলবিদ্যা Old Quantum Theory বলা হয়)। তিনি বললেন যে পরমাণু যার, কেন্দ্রে রয়েছে ঘন ধনাত্মক ভাবে আহিত একটি কেন্দ্রক, তাকে কেন্দ্র করে ধনাত্মক ইলেকট্রনের দল ক্রমাগত ঘুরছে। কিন্তু শাস্ত্রীয় পদার্থবিদ্যার (Classical Physics) তত্ত্ব অনুযায়ী একটি ঘূর্ণায়মান ইলেকট্রন শক্তি বিকিরণ করবে এবং নিউক্লিয়াসের উপর আছড়ে পড়বে। কিন্তু তা তো হয়না, বরং ইলেকট্রনেরা তাদের নিজস্ব কক্ষপথে বা কাক্ষিক (Orbital) পথে ঘোরে। এই কাক্ষিক পরিমাপের (Orbital Quantisation) ধারণা পদার্থবিদ ও রসায়নবিদের অনেক প্রশ্নের সমাধান করে দিল। বিশেষ করে পরমাণু যখন আলো শোষণ বা নিঃসরণ করে, শোষিত বা নিঃসরিত আলোর তরঙ্গদৈর্ঘ্য কিন্তু বিযুক্ত (Discrete) মানের হয়। অদ্ভুতভাবে এই তথ্য মিলে গেল ১৮৮৮ সালে সুইডিশ বিজ্ঞানী রিডবার্গের তত্ত্বের সাথে যেখানে তিনি আলোর তরঙ্গ দৈর্ঘ্যকে পূর্ণ সংখ্যার সিরিজে (Series of Integers) প্রকাশ করেছিলেন।







ড. পার্থ প্রতিম লাহিড়ী  
নিবন্ধক, ম্যাকাউট



বোঝা গেলওইপূর্ণ সংখ্যা গুলো আসলে ছিল পরমাণুর কাক্ষিক পথের প্রধান কোয়ান্টাম সংখ্যা (Quantum Number)। প্রথম সারির পদার্থ বিজ্ঞানীরা উৎসাহিত হয়ে বোর্ তত্ত্বের উপর ঝাপিয়ে পড়লেন তাকে আরো তীক্ষ্ণ করার চেষ্টায়, তারা বললেন অরবাইটাল কোয়ান্টাইজেশন (কাক্ষিকপরিমাপ) যদি সত্যি হয় তবে ইলেকট্রনের কৌণিক ভরবেগ অবশ্যই কোন নির্দিষ্ট দিক বরাবর পরিমানে নির্দিষ্ট (Quantised)। অর্থাৎ যে ইলেকট্রনটি সর্বনিম্ন শক্তির (Lowest Energy) কাক্ষিক পথে আছে, তার কৌণিক ভরবেগের মাত্র দুটো মান হবে কোন নির্দিষ্ট দিক বরাবর। তারা একে অপরের বিপরীত দিকে থাকবে এবং তাদের কোন মধ্যবর্তী মান হবে না।

উপরের ব্যাখ্যা আরো উদ্ভূষ্ট মনে হল, বিজ্ঞানী স্টার্ন এর কাছে। কারন বিজ্ঞানী বোরের তত্ত্ব যা কাক্ষিক পরিমাপের (Orbital Quantisation) দিকে দিগনির্দেশ করছিল তা এসে দাঁড়ালো স্থান পরিমাপে (Space Quantisation)। স্টার্ন এতটাই সন্দেহপ্রবণ হয়ে পড়লেন যে তিনি শপথ করলেন পদার্থবিদ্যা চর্চাই ছেড়ে দেবেন যদি বোরের তত্ত্ব সত্যি হয়। স্টার্ন ১৯১৪ সালে বিজ্ঞানী আইনস্টাইনের নৈকট্য ছেড়ে জার্মানির ফ্রাঙ্কফার্টে একটিনতুন বিশ্ববিদ্যালয়ে যোগদান করেন। তাঁর ধারণা হল যে ইলেকট্রনের কাক্ষিক কৌণিক ভরবেগ (Orbital Angular Momentum) যদি স্থান পরিমাপে (Space Quantisation) নির্দিষ্ট হয় তবে পরমাণুর চৌম্বক মুহূর্ত ও স্থান পরিমাপের নির্দিষ্ট হবে। স্টার্ন যদিও তাত্ত্বিক পদার্থ বিজ্ঞানী ছিলেন কিন্তু তাঁর বর্তমান বিশ্ববিদ্যালয়ে পরীক্ষা-নিরীক্ষা করার সুযোগ ছিল।







ড. পার্থ প্রতিম লাহিড়ী  
নিবন্ধক, ম্যাকাউট

কিন্তু প্রথম বিশ্বযুদ্ধের জন্য তার গবেষণার কাজ ব্যাহত হল এবং তাকে জার্মান সেনাবাহিনীতে যোগদান করে রাশিয়াতে যুদ্ধে যেতে হল। যুদ্ধান্তে আবার তিনি ফ্রাঙ্কফুটে ফিরে এলেন এবং পরমাণু স্রোত (beam of atoms) নিয়ে উদ্ভিষ্ট পরীক্ষা-নিরীক্ষা করতে মনস্থ করলেন।

১৯২০ সালে বিজ্ঞানী গার্লাক, যুদ্ধফেরত স্টার্ন এর সঙ্গে যোগ দিলেন। বিজ্ঞানী গার্লাক ১৮৮৯ সালে জার্মানিতে জন্মগ্রহণ করেন এবং ১৯১২ সালে পদার্থবিদ্যায় ডক্টরেট ডিগ্রী লাভ করেন। তিনি মূলত কৃষ্ণবস্তু বিকিরণ এবং আলোর তড়িৎ ক্রিয়া (Photo Electric Effect) নিয়ে গবেষণা করেন। প্রথম বিশ্বযুদ্ধের সময় তিনি বিশ্ববিদ্যালয়ের পরীক্ষাগারে (medical X-Ray Lab) কিভাবে একটি যন্ত্র দ্বারা আহত সৈন্যদের শরীরে বিঁধে থাকা গুলি বা গোলার টুকরো নির্দিষ্ট করা যায় তা উদ্ভাবন করেন। ১৯১৫ সালে তিনি সৈন্যবাহিনীতে যোগদান করেন এবং বেলজিয়ামে রেডিও যোগাযোগ ব্যবস্থার প্রযুক্তিবিদ হিসাবে কাজ করেন। যুদ্ধ শেষে তিনি ১৯২০ সালে ফ্রাঙ্কফুটে বিশ্ববিদ্যালয়ে পরীক্ষামূলক পদার্থ বিজ্ঞানী (Experimental Physicist) হিসাবে যোগদান করেন। গার্লাক ভাবলেন স্টার্নের তত্ত্ব মোতাবেক যদি প্রত্যেক পরমাণুর চৌম্বকীয় ডাইপোল মোমেন্ট (Magnetic Dipole Moment) থাকে তবে সেই পরমাণু যখন কোন চৌম্বক ক্ষেত্র অতিক্রম করবে তখন সে একটি ঘূর্ণায়মান বল অনুভব করবে। আর যদি চৌম্বক ক্ষেত্রের বলটি অসম হয় তবে (পরমাণু) ডাইপোলের দু পাশের কৌণিক বল অসম হবে এবং পরমাণুটি কোন একটি নির্দিষ্ট দিকে ছিটকে যাবে তার সরলৌকিক গতিপথ থেকে। ১৯২১ সালে স্টার্ন ও ভাবলেন যে এই ধরনের পরীক্ষার ফল যদি পাওয়া যায় তবে স্থান পরিমাপের (Space Quantisation) যে তত্ত্ব দেওয়া হয়েছিল তা সত্য বলে প্রমাণিত হবে,







ড. পার্থ প্রতিম লাহিড়ী  
নিবন্ধক, ম্যাকাউট



যদি ঊর্ধ্ব(  $\downarrow$ ) এবং নিম্ন(  $\uparrow$ ) এই দুই দিক বরাবর পরমাণুর চৌম্বক ভ্রামক(Magnetic Moment) নির্দিষ্ট হয়। যদি পরমানুর স্রোত শাস্ত্রীয় পদার্থবিদ্যা (Classical Mechanics) অনুযায়ী চলতো, অর্থাৎ পরমাণুর স্রোতে পরমাণু গুলির চৌম্বকীয় ভ্রামক(Magnetic Moment) যদি এলোমেলো হতো তবে অসম চৌম্বকীয় ক্ষেত্র অতিক্রম করার পর তা চওড়া (Spread) হয়ে যেত (অর্থাৎ যদি তার একটি প্রস্থচ্ছেদ নেওয়া হয় তা গোলাকার বা ডিম্বাকৃতি হত, অনেকটা মহিলাদের মাথার টিপের মত)। স্টার্ন বললেন যে তা হবে না তার স্থান পরিমাপের (Space Quantisation) তত্ত্ব সত্যি এবং পরমানুর স্রোত দু ভাগে ভাগ হয়ে যাবে। স্টার্ন এতই আত্মবিশ্বাসী ছিলেন যে তিনি তার গবেষণাপত্র জার্নালে প্রকাশ করেন এবং সিলভার (Ag) পরমাণু স্রোতের সাপেক্ষে সূক্ষ্ম গণনা করে তার ধারণা প্রমাণ করেন।

[ পরমাণু চৌম্বক যদি শাস্ত্রীয় চৌম্বকের মতো ব্যবহার করে তবে গাণিতিক রূপে বলা যায়ঃ  $\mu_z = \mu \cos\theta$   $\theta$  = চৌম্বকীয় ভ্রামকের দিক এবং চৌম্বক বলের দিকের মধ্যকার কোণ(Angle) যার মান ০ (শূন্য) থেকে  $\pi$  (পাই)।

অর্থাৎ  $\cos\theta$  এর মান -1 থেকে +1, অর্থাৎ  $\mu_z$  এর মান  $(-\mu)$  থেকে  $(+\mu)$  সবই হতে পারে যা গাণিতিক মতে অবিচ্ছিন্ন বন্টন (Continuous Distribution)। কিন্তু স্টার্ন গণনা করে দেখলেন সিলভার পরমাণুর ক্ষেত্রে  $\theta = 58.9^\circ$  এবং Z অক্ষ বরাবর এর মাত্র দুটোই মান  $\pm h/2h =$  প্ল্যাঙ্কের ধ্রুবক]







ড. পার্থ প্রতিম লাহিড়ী  
নিবন্ধক, ম্যাকাউট

যেমন ভাবা তেমনি কাজ, স্টার্ন এবং গার্লাক উদ্দিষ্ট পরীক্ষাটি করলেন। তাদের পরীক্ষায় বাষ্পীভূত সিলভার পরমাণু কণার স্রোত (10-8 মানের বায়ুমণ্ডলীয় চাপের শূন্যস্থানে), দুটো কলিম্যাটোরের (Collimator) মধ্য দিয়ে পাঠিয়ে তাকে সমান্তরাল স্রোতে পরিণত করা হলো। একটি তড়িৎ চুম্বকের দুই মেরুর মধ্য দিয়ে সেই স্রোত পাঠানো হলো। অসম চুম্বক ক্ষেত্র তৈরি করার জন্য চুম্বকের দুটো মেরুর গঠন (Design) আলাদা ভাবে তৈরি করা হলো। এক দিকের মেরু ছিল লম্বা খাঁজ (Groove) বিশিষ্ট আর অপর দিকটা ছিল অনেকটা কুঠারের ফলার মত (Sharp and Knife Edge)। চুম্বক ক্ষেত্র অতিক্রম করার পর সিলভারের স্রোত একটা ধাতুর প্লেটে গিয়ে ধাক্কা মারলো এবং তার ওপর জমতে শুরু করল (অনেকটা ফোটোগ্রাফিক প্লেট এর মত)। উপরের বর্ণনা শুনে যতটা সহজ আসল পরীক্ষা তত সহজ ছিল না। তার উপরে ছিল যথেষ্ট খরচ সাপেক্ষ। যুদ্ধ পরবর্তী সময়ে জার্মান দেশের আর্থিক অবস্থা ভালো ছিল না। অনেক পরিশ্রম করে তারা পরীক্ষার জন্য প্রয়োজনীয় অর্থ সংগ্রহ করেন। বিজ্ঞানী আইনস্টাইন ও গোল্ডম্যান স্যাক্স কোম্পানির প্রতিষ্ঠাতার ছেলে অর্থ সাহায্য করেন। ১৯২১ সালের প্রথম পরীক্ষায় পুরো সাফল্য আসেনি। ১৯২২ সালে গার্লাক সামান্য পরিমার্জন করে আবার পরীক্ষাটি করেন এবার কাঙ্ক্ষিত সাফল্য এলো। পরমাণু স্রোত দু'ভাগে ভাগ হবার প্রমাণ পাওয়া গেল ধাতব প্লেটের উপর। স্টার্ন তখন ফ্রাঙ্কফুটে বিশ্ববিদ্যালয় ছেড়ে রস্টক বিশ্ববিদ্যালয়ে চলে গেছেন।







ড. পার্থ প্রতিম লাহিড়ী  
নিবন্ধক, ম্যাকাউট



গার্লাক স্টার্নকে টেলিগ্রাম (Telegram) করে পরীক্ষার ফলাফল জানানলেন ("Bohr is right after all")। ১৯২২ সালেই দুই বিজ্ঞানী তাদের গবেষণা পত্র প্রকাশ করলেন এবং বললেন কোয়ান্টামতত্ত্ব অনুসারে স্থান পরিমাপের (Space Quantisation) যে ধারণা তা পরীক্ষা লব্ধ ফলের সাথে সাযুজ্যপূর্ণ বা লব্ধ ফলের দ্বারা প্রমাণিত। তবে স্টার্নের এই পর্যবেক্ষণ বেশিদিন স্থায়ী হলো না। স্টার্নের এই আবিষ্কারের পরেই পাউলি, ডিরাক এদের মতো প্রথিতযশা পদার্থবিজ্ঞানীরা ঝাঁপিয়ে পড়লেন এবং তারা বুঝতে পারলেন যে পরমাণু স্রোতের দু'ভাগ হয়ে যাওয়া বোরের তত্ত্ব অনুযায়ী স্থান পরিমাপের (Space Quantisation) জন্যে নয়। সিলভার পরমাণু যখন সর্বনিম্ন শক্তির অবস্থায় (Ground State) থাকে তখন তার কাক্ষিক কৌণিক ভরবেগ (Orbital Angular Momentum) শূন্য। অর্থাৎ তার চুম্বকত্বও অনুপস্থিত। তাই সেই সিলভার পরমাণুর তড়িৎ চুম্বকের মধ্য দিয়ে যাবার সময় তড়িৎ চুম্বকীয় বলের সাথে কোনরকম মিথস্ক্রিয়া (Interaction) বা ক্রিয়া-প্রতিক্রিয়া হবে না। অর্থাৎ পরমাণু স্রোতের দু'ভাগে ভাগ হবার সম্ভাবনা শূন্য।

[ ব্যাখ্যাঃ

আমরা উপরে পরমাণুতে ইলেকট্রনের কাক্ষিক অবস্থান ব্যাখ্যা করেছি। কিন্তু এরও ভাগ রয়েছে। সুক্ষ গঠন (Fine Structure) এবং অতি সুক্ষ গঠন (Hyperfine Structure)। একটি সিলভার পরমাণুতে ৪৭টি ইলেকট্রন আছে। সুক্ষ গঠন অনুসারে এর ইলেকট্রন বিন্যাস-  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10} 4s^2 4p^6 4d^{10} 5s^1$







ড. পার্থ প্রতিম লাহিড়ী  
নিবন্ধক, ম্যাকাউট

প্রথম ৯টি কক্ষই জোড় সংখ্যার ইলেকট্রন ধারণ করে আছে, তাই জোড়া গঠন করার জন্যে মোট কৌণিক ভরবেগ ও চুম্বক ভ্রামকের মান ০ (শূন্য)। ১০-তম কক্ষতে একটি ইলেকট্রন আছে, যেটি ৪৭ তম ইলেকট্রন। এখন সিলভার পরমাণু যদি সর্বনিম্ন শক্তির অবস্থায় (Ground State) থাকে তবে মোট কৌণিক ভরবেগ শূন্য ( $L=0$ )। তাই শাস্ত্রীয় তত্ত্ব অনুযায়ী পরমাণু স্রোত দুভাগে ভাগ হবে না।]

তাই বিজ্ঞানী পাওলি/ ডিরাকরা বললেন বোর তত্ত্বের অবতারণায় কিছু ত্রুটি আছে। বোর সাহেব ইলেকট্রনের নিজস্ব ঘূর্ণন (Spin) এবং সেই জন্যে তার অন্তর্নিহিত কৌণিক ভরবেগ (Intrinsic angular momentum) এই বিষয়টি বুঝতে পারেননি। অর্থাৎ পরীক্ষালব্ধ ফল সত্য কিন্তু তার মূল তত্ত্ব সত্য নয়। তাই ৫s<sup>১</sup> কক্ষে যে বিজোড় ইলেকট্রনটি আছে তার নিজস্ব ঘূর্ণনের (Spin) জন্যে যে কৌণিক ভরবেগ তার সাথে তড়িৎ চুম্বকের চৌম্বক বলের মিথস্ক্রিয়ার ফল পরমাণু স্রোতের দু ভাগে ভাগ হওয়া। অর্থাৎ স্টার্নের অনুমান ভুল হলেও তার পরীক্ষা লব্ধ ফল নতুন দিগন্ত সূচনা করলো।

বিজ্ঞানী স্টার্নের পরীক্ষাই প্রথম পদার্থ তরঙ্গ পরীক্ষা (Matter Wave Experiment) এবং তরঙ্গ-কণা দ্বৈততা (Wave Particle Duality) তত্ত্বের প্রথম নিশ্চিত করন (Confirmation)।

বিজ্ঞানী স্টার্ন এর পরেও অনেক পরীক্ষা-নিরীক্ষা করেন এবং ১৯৪৪ সালে প্রোটন কণার ওপর গবেষণা জন্যে নোবেল পুরস্কার পান। তার আগে অবশ্য ১৯৩৩ সালে নাজি বাহিনীর অত্যাচার থেকে বাঁচার জন্যে তিনি আমেরিকাতে পালিয়ে যান এবং কার্নেগী প্রযুক্তি প্রতিষ্ঠানে যোগদান করেন। ১৯৬৯ সালে ৮১ বছর বয়সে তার মৃত্যু হয়।





ড. পার্থ প্রতিম লাহিড়ী  
নিবন্ধক, ম্যাকাউট



তাই বিজ্ঞান গবেষণা যাঁরা করেন তাদের জন্যে সামান্য উপদেশ- আপাত ভুল গবেষণা লব্ধ ফলও কিন্তু ভবিষ্যতে আশার আলো দেখাতে পারে।

তথ্যসূত্রঃ

1. Physics World: Hamish Johnston
2. Seven Brief Lessons on Physics: Carlo Rovelli





# Photographs :



Anjan Choudhury, Asst. Prof, Dept of Robotics and AMT

**Anjan Choudhury**  
Assistant Professor  
Department: Robotics and Additive manufacturing technology



Anjan Choudhury, Asst. Prof, Dept of Robotics & AMT



Anjan Choudhury, Asst. Prof, Dept of Robotics & AMT





## Poem:

### Success



*This, that, these, those  
Is what we all chose  
Build a home, reach a goal  
Without falling in the hole*

*Transforming gold needs fire  
Burring, shaping and ones desire  
Even coal need burnt to death  
Just to acquire Ash and choke to breath*

*If getting success was easy  
Then even beggars would've been busy  
Opportunity do need to be grabbed  
But failures need to be abd*

*Leading a path demands walk  
Crossing millions of log that block painting a  
beautiful picture need a canvas  
Brush, Colors, and hardwork surplus*

*Simran Singh  
Department of statistics*



## Drawing :



**Sougata Some**

MAkAUT Outreach Division



## Photographs :







প্রশান্ত ঘোষ

B.Sc, Forensic Science

## দেশের মাটি

নানা ভাষা নানা জাতের সমাহার  
সমস্ত রকম বৈচিত্র্যে সমৃদ্ধ দেশের মাটি  
একই গান গায় মোরা ভিন্ন সুরে  
শান্তি, ত্যাগ আর অহিংসার বাণীতে দীক্ষিত হয়ে  
বাস করি সবাই মিলেমিশে  
সকলের সেরা এ দেশের মাটিতে  
জন্ম নিয়ে হয়েছি ধন্য আমরা  
কত শত বীর শহীদের রক্তে পুণ্য  
এই দেশের মাটি আমার  
দেশ যখন ছিল পরাধীনতায় বন্দি  
অত্যাচারী ব্রিটিশ শাসন ও শোষণে  
জর্জরিত যখন দেশ মাতা  
কত বীর শহীদের রক্তের বিনিময়ে  
ফিরে আসে সেই বহু প্রতীক্ষিত স্বাধীনতা  
চলো তাই মোরা সবাই সুরে সুর মেলাই  
গায় একই দেশমাতৃকার গান  
স্বাধীন ভারতের এই গণতন্ত্রে  
আমরা সর্ব ধর্ম বর্ণ নির্বিশেষে  
একসাথে থাকার করি অঙ্গীকার।





১০ নম্বর নীল সাদা জার্সি গায়ে, মুখে মলিন হাসি নিয়ে এবং পিটার ড্রুরি র ধারাভাষ্যকারে "The little man from Rosario" নিজের স্বভাব সিদ্ধ ভঙ্গিতে আলতো চুমু খেলেন সোনায় তৈরি বিশ্বকাপ টিতে। ১৮ ডিসেম্বর তার ছিল স্বপ্ন পূরণের রাত। যেই স্বপ্ন বুকে নিয়ে ২০০৬ সাল থেকে তিনি লড়ে যাচ্ছিলেন, সমালোচনা, "ও বুড়ো হয়ে গেছে", তির্যক মন্তব্য শুনে শুনে যিনি একেবারে খাদের কিনারায় চলে গেছিলেন, আজ যেন সেই সবকিছুর উত্তর তিনি দিয়ে গেলেন নিঃশব্দে। বন্ধ করে দিলেন সমালোচকদের মুখ। আপন করে নিলো তাকে বিশ্ব এবং আখ্যা দিল "G.O.A.T." হ্যাঁ, তিনিই হার না মানা এক অসম সাহসী যোদ্ধা লিওনেল মেসি যিনি শুধু খেলা নয়, প্রত্যেকটি মানুষের জন্য এক অনুপ্রাণিত চরিত্র।

খেলা শুধু বিনোদন নয়, খেলা আমাদের শেখায় শৃঙ্খলা, নিয়মানুবর্তিতা, একাগ্রতা, অধ্যবসায় যা আমাদের জীবনের প্রতিটা ক্ষেত্রে সাফল্যকে অনেক কাছে এনে দেয়। সফলতার প্রতিটা পদক্ষেপ কাঁটায় ভরা, তাকে চ্যালেঞ্জ হিসেবে নিয়ে আমাদের প্রত্যেককে এগোতে হয়। মেসির এই বিশ্বকাপ জয় শুধু ক্রীড়া প্রেমী মানুষই নয়, বাস্তবে যে যেই ক্ষেত্রে থাকুক না কেন সবাইকে অনেক কিছুই শিখতে বাধ্য করে।

যেমন-

১) হার না মানা মানসিকতা- আমরা যারা আজ কৈশোরে ছাত্র-ছাত্রী তারাই আগামী দিনের দেশের ভবিষ্যৎ, আমাদের বুঝতে হবে কোন পরিস্থিতিতেই হার মানলে চলবে না। ভেবে দেখুন তো, মেসি ২০১৪ বা ২০১৮ সালের বিশ্বকাপ জিততে না পেরে যদি সেখানেই হাল ছেড়ে দিতেন তাহলে তিনি কি আজকের এই দিনটি দেখতে পারতেন? তিনি কিন্তু সরে আসেননি, বরং একাগ্র চিত্তে জেদি মানসিকতা নিয়ে লড়ে গেলেন এবং শেষ পর্যন্ত তার বহুকাজিত বিশ্বকাপ টি হাতে পেলেন। তাই "come what may, never give up" এই মন্ত্রে সবাইকে দীক্ষিত হতে হবে।

২) লক্ষ্য স্থির করা- লক্ষ্যহীন জীবন মানে অর্থ সাগরে চলে যাওয়া এবং হাবুডুবু খাওয়া। মেসির যেমন পাখির চোখ ছিল সোনার মোড়া বিশ্বকাপটি হাতে নেওয়া, তেমনি আমাদের সকলের উচিত নিজে নিজে লক্ষ্য স্থির রাখা। স্বামী বিবেকানন্দ যথার্থই বলেছেন "Arise, Awake and stop not until the goal is reached."



৩) ব্যর্থতাকে আপন করে নিতে শেখা-জীবনে উপরে উঠতে গেলে ব্যর্থতা আসবেই। ব্যর্থতা আসলে তাকে ঘিরে দুঃখ অবসাদে না ডুবে গিয়ে তাকে পাথেয় করে সফলতার সিঁড়ি খুঁজতে হবে। ২০১৪ ফাইনালে জার্মানির কাছে পরাজয়ের পর মেসি তার ব্যর্থতা থেকে শিক্ষা নিয়েছে এবং ২০২২ এ এসে সফলতার চূড়ান্ত সিঁড়ি অতিক্রম করেছে। তাই মনে রাখা দরকার "Failure is the key to success."

৪) অধ্যবসায় এবং ধৈর্যশীল হওয়া-২০০৬, ২০১০, ২০১৪, ২০১৮, এবং অবশেষে ২০২২ সালে এসে মেসি তার অভীষ্ট লক্ষ্যে পৌঁছতে পেরেছে। তাই বোঝাই যাচ্ছে আমাদের প্রত্যেকের জীবনে অধ্যবসায় এবং ধৈর্যশীল থাকাটা কতটা জরুরী। অধ্যবসায় কাজের প্রতি একাগ্রতা বাড়ায় এবং ধৈর্য ধরে থাকলে একদিন সবাই তার কাঙ্ক্ষিত জায়গায় পৌঁছায়। মেসির এই অধ্যবসায় এবং ধৈর্য সত্যিই আমাদের অনুপ্রাণিত করে।

তিনি দেখিয়েছেন জীবনে চলার পথে কোন শর্টকাট রাস্তা নেই প্রত্যেককেই তার ১০০% বেস্ট এফোর্ট দিতেই হয়।

৫) আত্মবিশ্বাসী থাকা- আত্মবিশ্বাস বাজারে কিনতে পাওয়া যায় না। এটাকে নিজের রক্তে বসিয়ে নিতে হয়। বিশ্বকাপ শুরু থেকে শেষ পর্যন্ত মেসির পারফরমেন্স ছিল চোখ ধাঁধানো। প্রতিটি ম্যাচেই তিনি যেন নিজেকে আরও উন্নত করে আত্মবিশ্বাসে ভরপুর ছিলেন। বাস্তবে আমাদের প্রত্যেকেরই উচিত যে কোন কাজের প্রতি আত্মবিশ্বাস রাখা তাহলেই যে কোনো কঠিন কাজকেই সহজ বলে মনে হবে।

আজ দীর্ঘ ৩৬ বছর পর লিও মেসির আর্জেন্টিনার এই কাপ জয় সত্যিই প্রশংসার দাবি রাখে। আগামী দিনে আশা রাখবো আমাদের দেশ ও হয়তো কোন একদিন বিশ্বকাপের মঞ্চে নিজেকে নিয়ে যেতে পারবে। মেসির এই জয় কিন্তু একদিনে আসেনি ক্রমাগত নিজেকে আরও ছাপিয়ে গেছে সে এবং অবশেষে বিশ্বকাপও ছোঁয়া পেয়েছে তার সোনার ছেলের। তাই গোল্ডেন বল জয়ী মেসির থেকে সত্যিই আমরা অনুধাবন করতে পারি "কঠোর পরিশ্রমের কোন বিকল্প নেই।"



## কবিতা:



### আদুরে আঁধার

আমি আধাঁরে,  
জোনাকির আলোয় কিছু স্বপ্ন খুঁজে বেড়াই  
সূর্যের আলো দুঃস্বপ্নের উপহার দেয় বলে ...  
আমি সেই স্বপ্নতলে,  
তোমার আত্মার মেরুদণ্ড হতে চাই,  
তুমি আদরে ভালোবাসবে বলে ।

আজ বৃষ্টি হচ্ছে,  
গাছের পাতায় কেমন পালাবদলের মিছিল !  
হয়তো রাতে মেঘ ভেঙে অঝোরে বৃষ্টি নামবে  
অপেক্ষায় থেকে জমা করবো,  
তোমার রঙীন অশ্রুজল ।

বিশ্বাস করো ...  
আজই বর্ষিত হবে হৃদয় আঙিনায়  
আজই মিলন হবে বর্ণে বর্ণে,  
অক্ষরের স্বাদে চড়ুইয়ের সুরে  
দেওয়া না দেওয়া অভিমান কষ্টের ।

রাতের নিশ্চিন্তা....  
নিকষ কালো অন্ধকারে রাত্রির ছায়া,  
মায়াবী মোমের আলোয় তোমার প্রতিচ্ছবি।  
ভেসে আসে হৃদপিণ্ডের সাইরেনের সুর,  
লজ্জিত চাহনিত্তে আড়চোখে চাওয়া।

অপেক্ষারত বোহেমিয়ান....  
এতদিনে তোমারই অপেক্ষায় ছিলাম আমি,  
লজ্জামাখা চোখে কীসের এত ত্রাস প্রিয়া।  
আলোছায়া রাত্রে বৃষ্টির ফোঁটার টুপটাপ  
বাতাসে কামিনী ফুলের গন্ধ ভেসে আসছে।



**Ayush kundu**

Department: Applied Statistics



## **The Key to Attaining Bliss: Listen to Dr. Rakhi Roy, Psychologist on 11.08.2022**

School Connect Division  
Maulana Abul Kalam Azad University of Technology,  
West Bengal

LIVE PROGRAM

Organising a series of lecture on the key to Achieving Bliss

দুঃখ - অবসাদ - আনন্দ  
Season- 2  
Search for Happiness

EPISODE- 4

Date: 11.08.2022  
Time- 7:30 PM (IST)

Inaugural Speech by  
Prof. Saikat Maitra  
Hon'ble Vice Chancellor,  
MAKAUT, WB

GUEST SPEAKER  
Dr. Rakhi Roy  
Psychologist

Registration Free

This Event will be included for MAR Points  
Participation e-certificate will be provided.

Registration link- <https://bit.ly/3diXi8e>

Maulana Abul Kalam Azad University of Technology (MAKAUT), WB is concerned about the mental health of all, especially the students. The University is organizing an online Lecture Series on the problem of depression and the associated mental disorders.

The eminent speaker for the lecture on "Sorrow-Depression-Joy" (দুঃখ - অবসাদ - আনন্দ) Season-2, Episode-IV on 11th August, 2022 is:

**Dr. Rakhi Roy, Psychologist**

**Topic: SORROW-DEPRESSION-JOY (Season-2, Episode-4)**

**Date: August 11, 2022**

The Honourable Vice-chancellor of MAKAUT Prof. (Dr.) Saikat Maitra has been the key inspiration behind organizing online



## Join the Webinar on Angel Investment/Venture Capital (VC) Funding Opportunity for Early Stage

**Maulana Abul Kalam Azad University of Technology, W.B.**  
(Formerly West Bengal University of Technology)

Cordially invites you to join  
**WEBINAR**  
ON

An Initiative of EKTA -TBI & IIC, MAKAUT, WB

**Angel Investment/VC Funding Opportunity  
for Early Stage Entrepreneurs**

Date : 13th August '22 (Saturday)  
Time: 5.00 P.M (IST)

**in the panel**

**Prof. Saikat Maitra**  
Hon'ble Vice Chancellor  
MAKAUT, WB  
Inaugural Speech

**Shri. Avelo Roy**  
Managing Director &  
Startup Mentor at Kolkata  
Ventures  
Guest Speaker

**Prof. Sibamay Dasgupta**  
Associate, School of Engineering  
Science, MAKAUT, WB

**Dr. Nabarun Bhattacharya**  
Associate, School of Information  
Science & Technology, MAKAUT, WB

**Mr. Prodip Mukhopadhyay**  
Consultant,  
MAKAUT, WB

**Prof. Debashis De**  
Professor,  
Dept. of Computer Science &  
Engineering, MAKAUT, WB

REGISTRATION FREE: Registration link- <https://bit.ly/3jSk6F>

Mail us: makautwebinar@gmail.com

Scan the QR  
code for  
Registration

The Institution's Innovation Council (IIC) and EKTA Incubation Centre of Maulana Abul Kalam Azad University of Technology (MAKAUT),WB is organizing a webinar on "Angel Investment/ Venture Capital (VC) Funding Opportunity for Early Stage Entrepreneurs" on 13.08.2022.

The **Guest Speaker** is **Shri Avelo Roy**, Managing Director & Start-up Mentor at Kolkata Ventures. Kolkata Ventures is a platform where established entrepreneurs help budding entrepreneurs with mentorship, investment, carefully crafted startup courses, networking events and business plan competitions for our next generation of entrepreneurs to learn, and succeed.

Avelo Roy is a tech entrepreneur, investor, 4 times TEDx speaker & TV Host, who started his first company at the age of 19 around his patent-pending technology while still studying at



the Illinois Institute of Technology. He built it to a million dollar valuation by the age of 22 and thereafter established the Krishna House, Krishna Lunch and Krishna talk projects in Chicago for spreading the wisdom of Bhagavad Gita while continue to build businesses in the US & India with multi-million dollars worth of products and services ranging from consumer electronics, artificial Intelligence systems, healthcare process automation, food science, wireless communications, wearable technology, and graphical password applications.

His mentorship through Kolkata Ventures in the past 3 years has resulted in 400+ revenue-generating startups, 2 exits & 10 cr in funds raised.

As the great great grandson of Sarojini Naidu, Avelo continues the legacy forward by tirelessly serving the Indian youth through entrepreneurship education using lean startup methodology and management education using the principles of the Bhagavad Gita. He is an influential youth icon with a monthly reach of 200,000 youths over social media.

*Topic: "Angel Investment/VC Funding Opportunity for Early Stage Entrepreneurs"*

*Date: August 13, 2022, Time- 5:00 PM India*



***How do you Wish to Serve Your Motherland  
Join an Interactive Session with the School Connect  
Division of MAKAUT on 15th August 2022***



The School Connect Division of Maulana Abul Kalam Azad University of Technology (MAKAUT), WB is organizing a special programme on the occasion of the 75th year of India's Independence. It will be on 15th August 2022 from 6:00 PM onwards

The School Connect team will interact with the students in the presence of the Hon'ble Vice Chancellor of MAKAUT Prof. (Dr.) Saikat Maitra. The school students from all over West Bengal will get an opportunity to sing patriotic songs, and recite. They can also interact about their future plans to serve the motherland.

Children are the future of the nation. They will help us in building a strong nation that knows its values, culture and language. On the occasion of Independence Day, the School Connect Team feels honoured to be a part of this type of programme. The Honourable Vice-chancellor of **MAKAUT Prof. (Dr.) Saikat Maitra** has been the key inspiration behind organizing programmes of this kind.



# Join the Two-Day National Seminar on Advanced Materials & Microelectronics: Design to Development on the 25th and 26th of August, 2022

**Maulana Abul Kalam Azad University of Technology, West Bengal**

**Department of Materials Science and Technology & Department of Microelectronics and VLSI Technology**

Organising a 2-days National Seminar on

**ADVANCED MATERIALS & MICROELECTRONICS: DESIGN to DEVELOPMENT**

*Eminent speakers from institute of National Importance and CSIR Lab*  
*Poster Presentation by Students and Scholars*

**Registration Link:** <https://forms.gle/5djKURbWzFLbe41A8>

**25<sup>th</sup> & 26<sup>th</sup> August, 2022**

Registration Fees	
Students/Scholars	200.00 (INR)
Faculty members	500.00 (INR)

Last date for registration: 23<sup>rd</sup> August 2022

For any Query Contact: +91 9679341183/+91 9830972552  
 Or Mail at [seminar.makaut@gmail.com](mailto:seminar.makaut@gmail.com)

**Submit your abstract for poster presentation**

**Who should attend:**  
 Students, Scholars & Faculty members from college/university/institutes involved in teaching & research in Materials Science, Electronics, Physical Science and other associated relevant subjects/departments shall be benefited from the seminar by directly interacting with the speakers

**About the Seminar**  
 This Seminar shall deal with the concept of growth, processing and characterization of materials for various electronic applications and the development of advanced materials for the aerospace sector with high efficiency and performance. The importance of research work and its need will also be highlighted.

**PROGRAM SCHEDULE**

	11:00-12:30 pm	12:30-2:00 pm	2:00-3:00 pm	3:00-4:00 pm	4:00-5:00 pm
<b>25-8-22 (Day 1)</b> Registration 10:00 - 10:30 am Inaugural Session 10:30 - 11:00 am	<b>Prof. Tapan Misra</b> Former Director Space Applications Centre and Physical Research Laboratory, ISRO	<b>Prof. (Dr.) Subir K Sarkar</b> Department of Electronics and Telecommunication Engineering Jadavpur University	LUNCH BREAK	Poster Presentation	
	11:00-12:30 pm	12:30 - 1:30 pm	1:30 - 2:30 pm	2:30 - 3:30 pm	3:30 - 4:30 pm
<b>26-8-22 (Day 2)</b> Registration 10:15 - 10:45 am	<b>Prof. (Dr.) Venkateswarlu Karodi</b> Senior Principal Scientist CSIR-NAL Bangalore, India	<b>Prof. (Dr.) Achintya Dhar</b> Department of Physics IIT Kharagpur	LUNCH BREAK	<b>Prof. (Dr.) Panchanan Pramanik</b> Former Professor IIT Kharagpur	<b>Prof. (Dr.) Amitabha Sinha</b> Director (academic reforms) & U.G.C. Adjunct Faculty, MAKAUT WB
					Valedictory Session

**Objective of the Program**

- To discuss the development of advanced materials used in various sectors such as aerospace, electronics devices, sensor applications, etc.
- Importance of innovation and transferring lab scale research to the market by product development
- To impart the fundamentals of advanced electronic materials to engineer & design several advance microelectronics, photovoltaics and Sensor devices using current design and fabrication technologies
- Platform for interaction and knowledge exchange with the expert personalities in the fields of materials science and electronics

**Outcome of the Program**

- Participants will get the scope to interact with eminent scientists and start up advisors. They will learn how to do transformational research practices
- They will get exposed on writing innovative research project for funding opportunity so as to contribute to the development of science and technology
- New avenues of interdisciplinary science and technological research and applications

**About the university**

Maulana Abul Kalam Azad University of Technology, West Bengal (MAKAUT WB) has started its academic program in 2001 and is the nodal University which provides affiliation to more than 200 Colleges spread throughout the state offering courses in Engineering & Technology, Pharmacy, Architecture, Management, Applied and Social Sciences and various professional courses. At present, the university has seven academic schools with eighteen departments covering all the major engineering, science, and humanities disciplines with professional courses offering BTech, MTech, BSc, MSc and PhD programs. It is imperative in today's market driven economy to make the education application oriented so that, it can lead to creation of wealth and benefit not only the apparent and immediate stakeholders but society at large. As the largest Technological University of the state, MAKAUT is committed to undertake this task, in both letter and spirit.



**Department of Materials Science and Technology**  
**Department of Microelectronics and VLSI Technology**  
 Organising a 2-days National Seminar on

**ADVANCED MATERIALS & MICROELECTRONICS: DESIGN to DEVELOPMENT**

Venue: MAKAUT WB, Haringhata campus. To reach MAKAUT WB Haringhata campus Trains are available all the time of day and night from Sealdah railway station to Kalyani (main) station. Nearby railway station is Kalyani (main) in the Sealdah to Kalyani section.

**Department of Materials Science and Technology MAKAUT WB**

The Department of Materials Science and Technology has been established to undertake various academic programmes on Material Science and Technology at different levels i.e. UG, PG & Ph.D. DMST is the first department of its kind in the state of WB. It has equipped laboratory facilities for learning through different student centric research activities.

**Programs Offered:**  
 B. Sc Materials Science & M. Sc Materials Science (apply through CET 2022)  
 M. Tech Materials Science and Technology (AICTE approved) (PGET 2022/Direct admission)

**Department of Microelectronics and VLSI Technology, MAKAUT WB**

The Department offers two year AICTE-approved M. Tech Programs (i) Microelectronics and VLSI Technology and (ii) Embedded Systems and VLSI Design and offers Ph.D. program as well. The programme is interdisciplinary in nature and prepares students to undertake multi-disciplinary assignments in corporate organizations. The Department has well-qualified and experienced faculties and good laboratory facilities with state-of-the-art equipment. The Department has quite strong interaction with several reputed industries and academics and is currently executing several R&D projects.

**Programs Offered:**  
 M. Tech in Microelectronics and VLSI Technology (AICTE approved) (PGET 2022/Direct admission)  
 M. Tech in Embedded Systems and VLSI Technology (AICTE approved) (PGET 2022/Direct admission)

For any Query Contact: +91 9679341183/+91 9638972552 Mail at seminar.makaut@gmail.com

**Chief Patron**  
 Prof. Saikat Maitra, Hon'ble Vice Chancellor, MAKAUT WB

**Patron**  
 Dr. Partha Pratim Lahiri, Registrar MAKAUT WB

**Co-chair**  
 Prof. Sukhendu Samajdar, Director, School of Applied Science & Technology, MAKAUT WB  
 Prof. Shibamay Dasgupta, Director, School of Engineering Science and Technology, MAKAUT WB  
 Dr. Atri Bhowmick, Finance Officer, MAKAUT WB

**Program Co-ordinator**  
 Ms. Monalisa Char, HoD, Department of Materials Science and Technology  
 Dr. Mihir K Mahata, HoD, Department of Microelectronics and VLSI Technology

**Joint Program Co-ordinator**  
 Ms. Tania Das, Department of Microelectronics and VLSI Technology  
 Dr. Anirban Roy, Department of Materials Science and Technology

**Organizing Committee Members**  
 Prof. Amitabha Sinha, Director & U.G.C. Adjunct Faculty, MAKAUT WB  
 Dr. Madhumita Das Sarkar, Department of Microelectronics & VLSI Technology, MAKAUT WB  
 Dr. Ria Bose, Department of Microelectronics and VLSI Technology, MAKAUT WB  
 Dr. Madhumita Mukhopadhyay, Department of Materials Science and Technology, MAKAUT WB  
 Mr. Sabyasachi Sen, Department of Microelectronics and VLSI Technology, MAKAUT WB  
 Mr. Sowvik Dey, Department of Microelectronics and VLSI Technology, MAKAUT WB  
 Prof. Sujit Mukherjee, Department of Management & Business Administration, MAKAUT WB  
 Dr. Debdiut Ghosh Thakur, School of Media Science & Entertainment, MAKAUT WB  
 Mr. Kaushik Ghosh, Registrar Department, MAKAUT WB  
 Mr. Prem Kumar, Technology Cell, MAKAUT WB  
 Ms. Rapti Ray, Academic Executive, MAKAUT WB

The Department of Materials Science and Technology & Department of Microelectronics and VLSI Technology are organising a 2-days National Seminar on **ADVANCED MATERIALS & MICROELECTRONICS: DESIGN to DEVELOPMENT**. The dates

This Seminar shall deal with the concept of growth, processing and characterization of materials for various electronic applications and the development of advanced materials for the aerospace sector with high efficiency and performance. The importance of research work and its need will also be

Students, Scholars & Faculty members from college/universities / institutes involved in teaching & research in Materials Science, Electronics, Physical Science, and other associated relevant subjects/ departments shall be benefited from the seminar by directly interacting with the speakers. Eminent speakers from Institutes of National Importance and CSIR Lab will participate. There will be Poster Presentation by Students and Scholars.



## Join the Webinar on the Importance of Entrepreneurship and Social Impact on 21.08.2022

**Maulana Abul Kalam Azad University of Technology, W.B.**  
(Formerly West Bengal University of Technology)

Cordially Invites you to join  
**WEBINAR**  
ON  
**Importance of Entrepreneurship and Social Impact**

An Initiative of EKTA -TBI & IIC, MAKAUT, WB

Date : 21st August '22 (Sunday)  
Time: 11.30 A.M (IST)

**Inaugural Speech**  
Prof. Saikat Maitra  
Hon'ble Vice Chancellor  
MAKAUT, WB

**Guest Speaker**  
Shri Sanjoy Chatterjee  
Co-Founder & Director  
Entiovi Technologies

Frederic Ktorza  
C.E.O at Cho You  
Greater Paris Metropolitan

**In the panel**  
Prof. Manoj Dasgupta  
Professor, School of Management  
Technology, MAKAUT, WB

Dr. Narendran Bhattacharya  
Associate Professor of Management  
School of Technology, MAKAUT, WB

Mr. Pradyumn Choudhary  
Entrepreneur  
MAKAUT, WB

Prof. Debashis De  
Professor  
Dept. of Computer Science & Engineering  
MAKAUT, WB

REGISTRATION FREE:  
Registration link- <https://bit.ly/3JYHeon>

Scan the QR code for Registration

Mail us: [makautwebinar@gmail.com](mailto:makautwebinar@gmail.com)

The Institution's Innovation Council (IIC) and EKTA Incubation Centre of Maulana Abul Kalam Azad University of Technology (MAKAUT), WB is organizing a webinar on the "Importance of Entrepreneurship and Social Impact" on 21.08.22. The Guest Speakers are Frederic Ktorza, CEO at ChoYou, Greater Paris Metropolitan and Shri Sanjoy Chatterjee, Co-Founder & Director ChoYou is a Marketing and Service Company involved in several activities such as Consulting, DM, Webservices, Business Intelligence, Studies and Content with his subsidiary ITforBusiness (the first magazine in France dedicated to Digital Managers and CIOs). They are using digital tools to better understand the sales mechanism and provide solutions to increase sales opportunities. ChoYou provides content and framework as well.



Entiovi is a technology solution & services provider helping its customers to grow their businesses and cut costs using the latest technology solutions. With the consultative approach, the company designs & develops the right solutions. They follow it with customer training & post implementation support for easy adaptation of the solution. The company is continuously adopting and learning new technologies & skills to be customer and market ready.

Topic: "Importance of Entrepreneurship and Social Impact"

Date: August 21, 2022

***Join the Webinar on The Human Journey - Stories from Blood and Bones" on 27.08.2022***

Department of Bioinformatics  
**Maulana Abul Kalam Azad University of Technology, West Bengal**

Cordially invites you to join the  
**WEBINAR**  
 ON  
**THE HUMAN JOURNEY - STORIES FROM BLOOD AND BONES**

**Inaugural Speech** **Guest Speaker**

**PROF. SAIKAT MAITRA**  
 Hon'ble Vice Chancellor, MAKAUT, WB

**DR. DIKSHI SENGUPTA**  
 Sydney Brenner Institute for Molecular Bioscience, University of the Witwatersrand, Johannesburg

**Saturday, August 27th, 2022 at 10:30 am (IST)**

**Panelists**

**DR. SOUMEN KR. PATI**  
 HbB and Associate Professor, Dept of Bioinformatics, MAKAUT, WB

**DR. HRIDY KANJAN BAIKARYA**  
 Assistant Professor, Dept of Bioinformatics, MAKAUT, WB

**DR. CHITTARRATA MAL**  
 Assistant Professor, Dept of Bioinformatics, MAKAUT, WB

**LIVE STREAM**

**Registration Free**  
 Registration link- <https://bit.ly/3Jg14ZH>

SCAN THE QR CODE TO REGISTER

Mail us at: [makautwebinar@gmail.com](mailto:makautwebinar@gmail.com)



The DEPARTMENT OF BIOINFORMATICS, Maulana Abul Kalam Azad University of Technology (MAKAUT), WB is organizing a Webinar on "The Human Journey - Stories from Blood and Bones" on 27.08.2022.

The Guest Speaker is Dr. Dhriti Sengupta, Sydney Brenner Institute for Molecular Bioscience, University of the Witwatersrand, Johannesburg.

Topic: The Human Journey - Stories from Blood and Bones

Date: 27.08.2022, Time- 10:30 AM (IST)

***MAKAUT Distributes its Operating System OSUM and Online Meeting Platform to Bhairab Ganguly College***



Prof. Maitra handing over the software to Prof. Som in the presence of Dr. Lahiri and Mr. Pritimoy Sanyal



The Operating System named OSUM indigenously developed by the Technology Cell of Maulana Abul Kalam Azad University of Technology (MAKAUT), WB has been distributed to Bhairab Ganguly College on 25.08.22. At the same time, the software for the Online Meeting Platform was handed over to the College. The Hon'ble vice Chancellor of MAKAUT Prof. (Dr.) Saikat Maitra handed over the software to the Principal of Bhairab Ganguly College Dr. Subhranil Som at the Salt Lake Campus of the

OSUM is an Operating System that can very well compete with WINDOWS of Microsoft. This open source software is indigenously developed by the Technology Cell of MAKAUT. Moreover, it is not at all expensive like Microsoft's Operating System, but can be procured totally free of cost. OSUM has been developed under the guidance of Hon'ble Vice Chancellor Prof. (Dr.) Saikat Maitra by the Technology Cell of the University in 2021. Prof. Maitra said that Operating Systems like OSUM can be used by all free of cost and this will benefit society to a great extent .

Mr. Pritimoy Sanyal, Head of the Technology Cell said, Prof. Maitra is the inspiration behind this initiative. He was in favour of innovating something useful for the common people. OSUM can be installed on modern as well as old computers, many of which are lying idle. Very often modern Operating Systems cannot be installed in such old machines, as these are equipped with low RAM. The USP of OSUM is that it can be installed in computers having 1GB RAM and Dual Core/ Core 2 Duo processors



Pharmacovigilance deals with drug-related problems: detecting, explaining and preventing adverse effects. Patient safety is the main objective of pharmacovigilance. Many approved drugs carry a risk of adverse reactions. While the benefits to the patient outweigh these risks, physicians and researchers must remain cautious of any serious side effect. The pharmacovigilance monitoring of COVID-19 patients is an international priority. All health authorities and organizations encourage this activity in an attempt to guarantee health transparency and to be allowed to judge the benefit /risk of therapies being attempted or proposed for a specific validated treatment. Due to the spontaneous notification required for this pharmacovigilance activity, and in this particular context of the pandemic, healthcare professionals are overwhelmed by the workload. The specialized authorities are soliciting active and exhaustive data collection from the different services, receiving COVID -19 - positive patients, of any suspected adverse effect that may be related to or associated with the use of any drug. This allows the detection, analysis, and evaluation of the tolerance of the drugs prescribed

**Topic: Connection with Pharmacovigilance in Times of COVID-19**

**Date: 3rd September (Saturday) 2022**



**Maulana Abul Kalam Azad University of Technology, WB.**  
(Formerly West Bengal University of Technology)

EKTA INCUBATION CENTER, IIC, SCHOOL OF APPLIED SCIENCES AND SCHOOL OF PHARMACEUTICAL SCIENCES

Cordially invites you to join the

**OFFLINE LECTURE SESSION ON**  
**" MICROSCOPY AS A TOOL FOR INNOVATION "**

**GUEST SPEAKER**

**Date: 1st September 2022**  
**Time- 11:30 AM (IST)**

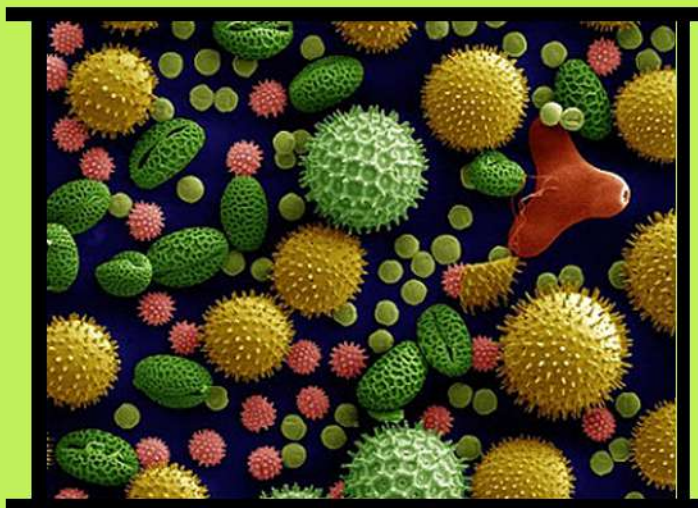
**Shri. Subhabrata Jha**  
Area Manager - Sales  
IR Technology Services Private Limited

**Venue:**  
Main Campus Haringhata, Nadia

for more details please  
Contact :

## ***Expert talk on Microscopy by Mr. Subhabrata Jha on 01.09.2022 at Haringhata Campus***

An expert talk on Microscopy by Mr. SUBHABRATA JHA, IR Technology Services Private Limited, has been scheduled for all faculty members, PhD fellows and Masters students. Please make it convenient to attend



*Scanning electron microscope (SEM) image of pollen*



Microscopy is the technical field of using microscopes to view samples & objects that cannot be seen with the unaided eye (objects that are not within the resolution range of the normal eye)

**Date 01 Sep 2022**

**Time: 11:30am -1:00pm**

**Venue: Auditorium, Ground Floor, Academic Building, Haringhata Campus**

***Join the Webinar on Antiquity of Indian Civilization: A New Perspective  
Episode-4: Spread of Matriarchal--  
Culture from India to West on 17.09.2022***



The School of Management Sciences with the School Connect Division and College Connect Division of Maulana Abul Kalam Azad University of Technology (MAKAUT), WB, is organising a Webinar Series on "Antiquity of Indian Civilization : A New Perspective" Episode-4: Spread of Matriarchal Culture from India to West



The Guest Speaker is Dr. Tilak Ranjan Bera, Author, Explorer and Indologist. Dr. Bera, an avid nature lover and a passionate photographer, has explored a number of remote areas documenting their unique features. His service in the Defence got him opportunities to explore several little-known areas of India. Over a period of time, he developed an interest in Indology and has since dedicated his life to arranging the pre-recorded past. While researching on this, he introduced quite a few 'never thought-of ideas' that resulted in developing a new set of tools to conceptualize the pre-recorded past of India

**Topic: "Antiquity of Indian Civilization: A New Perspective"**  
**Episode-4: Spread of Matriarchal Culture from India to West**

**Date: September 17, 2022**

**Time- 11:00 AM India**





## ***MAKAUT, WB Marches Further Ahead Among Top 10 Technology Schools in Employability Index***

Maulana Abul Kalam Azad University of Technology (MAKAUT), WB climbs up the ladder in the Employability Index. Cyber Media Research (CMR) in association with Dataquest (DQ), the country's oldest and most respected IT - ITeS industry journal regularly conducts a survey amongst various engineering colleges of India. The aim of this study is to determine the Top Technology (T) Schools ( offering B.E., B. Tech. or similar undergraduate degree-level technical courses) in the country and rank them on a list of carefully selected parameters

According to DQ - CMR Employability Index published in March 2022 , Maulana Abul Kalam Azad University of Technology (MAKAUT) , WB features in the 6th position. No other institute from the state of West Bengal has been featured in this list. MAKAUT has been placed in the 7th position in the March 2022 issue of Dataquest

INSTITUTE NAME	CITY	RANKING
International Institute of Information Technology	Hyderabad	1
Indraprastha Institute of Information Technology	Delhi	2
Netaji Subhas University of Technology	Delhi	3
Indian Institute of Technology, Bhubaneswar	Bhubaneswar	4
Amity School of Engineering & Technology, Lucknow	Lucknow	5
Maulana Abul Kalam Azad University of Technology	Haringhata	6
Amity School of Engineering and Technology, Mumbai	Mumbai	7
Motilal Nehru National Institute of Technology Allahabad	Prayagraj	8
Bharati Vidyapeeth College of Engineering	Pune	9
Chandigarh Engineering College	Mohali	10



### Regional T-School Employability Ranking 2022

East	INSTITUTE	CITY	RANK
	Indian Institute of Technology, Bhubaneswar	Bhubaneswar	1
	Maulana Abul Kalam Azad University of Technology	Haringhata	2
	Rungta College of Engineering & Technology	Bhilai	3
	Gandhi Institute for Education and Technology	Khordha	4
	Gandhi Engineering College	Bhubaneswar	5
	GITA Bhubaneswar	Bhubaneswar	6
	Chhatrapati Shivaji Institute of Technology	Durg	7
	National Institute of Technology, Silchar	Silchar	8
	Budge Budge Institute of Technology	Kolkata	9
	Don Bosco College of Engineering and Technology	Guwahati	10

Among the Top 10 T-Schools in India in 2022 MAKAUT, WB has ranked second in the Eastern Zone. In this case, Budge Budge Institute of Technology from West Bengal has secured the 9th position. This Institute is also affiliated to MAKAUT

The DQ - CMR Top T-School Survey is a highly respected and pioneering barometer on the state of technical education in India. The T-School rankings, based on DQ's Digital Marketing Framework PACE (Promote -Analyze-Convert-Engage) are much sought-after by the industry. It offers deep insights at a national level, as well as regional level, on the talent pool and where to hunt for the best talent

The Employability Index gives a true picture of the technical education landscape in India and unravels key dynamics in terms of the skills the Tech Schools are creating for the IT industry and their standing in terms of academic excellence, placements, infrastructure etc

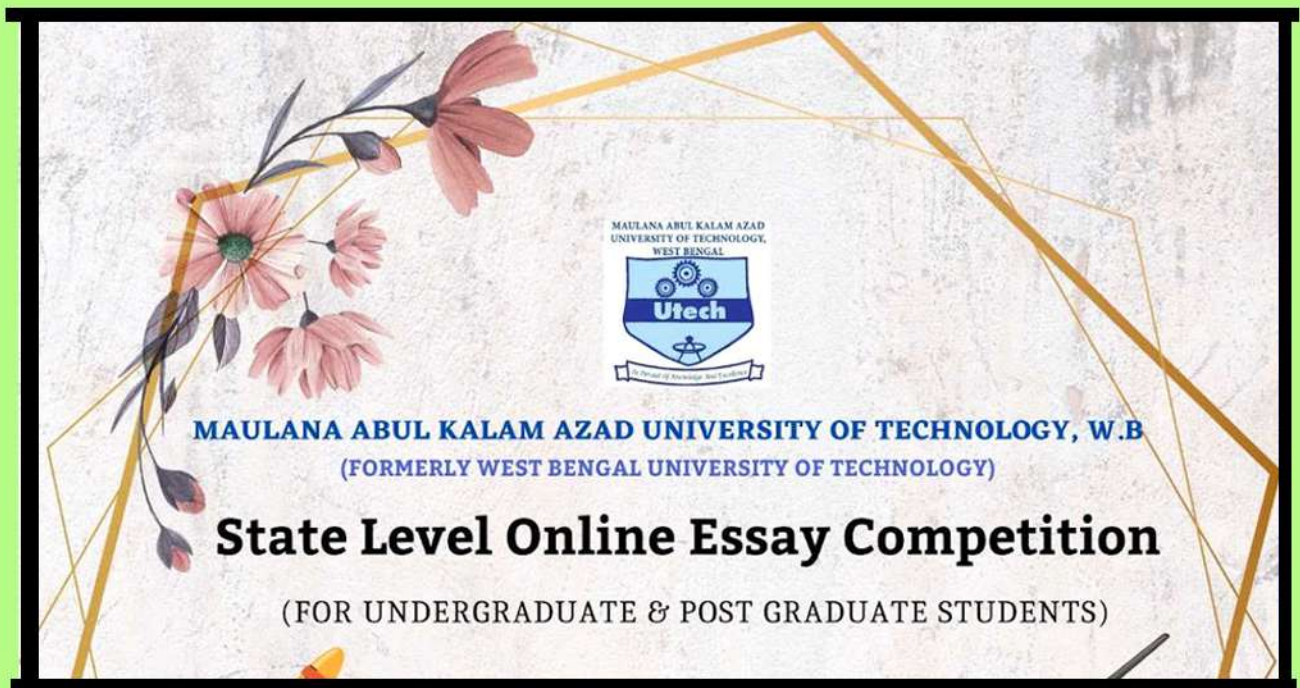
*The overall ranking is 6th among the Top T-Schools of India in September 2022 when both government and private institutions are considered*



Dataquest , A Cybermedia publication , has been a pioneer in tech-media since 1982. It is the first tech media to advocate the enhancement of technology adoption in the field of higher education. Thereby it recognizes the overall ranking of engineering colleges since 2005

***MAKAUT Outreach  
Division Organizes State  
Level Online Essay  
Competition  
For UG and PG Students  
Theme (Any One)***

- 1. Social Media and its Impact***
- 2. Social Media and its Impact***
- 3. Geopolitical Tensions***





**Maulana Abul Kalam Azad University of Technology (MAKAUT), WB Outreach Division** with the enthusiastic support of Vice Chancellor, Prof. (Dr.) Saikat Maitra, is organizing an online state level Essay Competition for Undergraduate and Postgraduate students. This is a unique opportunity for the students to share their views in English or Bengali on the given topics. The contest is open for students till 1st November, 2022

### MAKAUT Outreach Division Organizes Photography Contest, 2022 Theme: Durga Puja



**Maulana Abul Kalam Azad University of Technology (MAKAUT) Outreach Division** with the enthusiastic support of Vice Chancellor, Prof. Saikat Maitra, is organizing a photography contest for school and college students. This is a unique opportunity for the students to share the moments they will capture while they go in and around cities this Puja. After a long period of being cooped up in their houses, students should be eager to go out and enjoy themselves. Students can send the moments of happiness they captured to the following link and participate in the photography contest to win prizes. The contest is open for 11 and 12th - standard students as well as undergraduate and postgraduate students



## ***Call for Entries for Short Film Production from Students***



Film is considered to be an important form of art, a source of popular entertainment, and a powerful medium for educating all. A short film is more effective and useful, as the story is created briefly and economically and this helps to focus on the desired subject. Many students are creating excellent short films, even with the help of their smart-phones

Maulana Abul Kalam Azad University of Technology, WB is glad to call for entries for short film production made by students to showcase and support the innovative ideas of performers through a vibrant Short Film Competition. Interested participants are requested to send their production to the email id given below within the stipulated time frame

**The short film competition is open to all students.** The eligibility criteria are as appended below

- Performances can be monologues, group performances or experimental in a synchronized form of short film



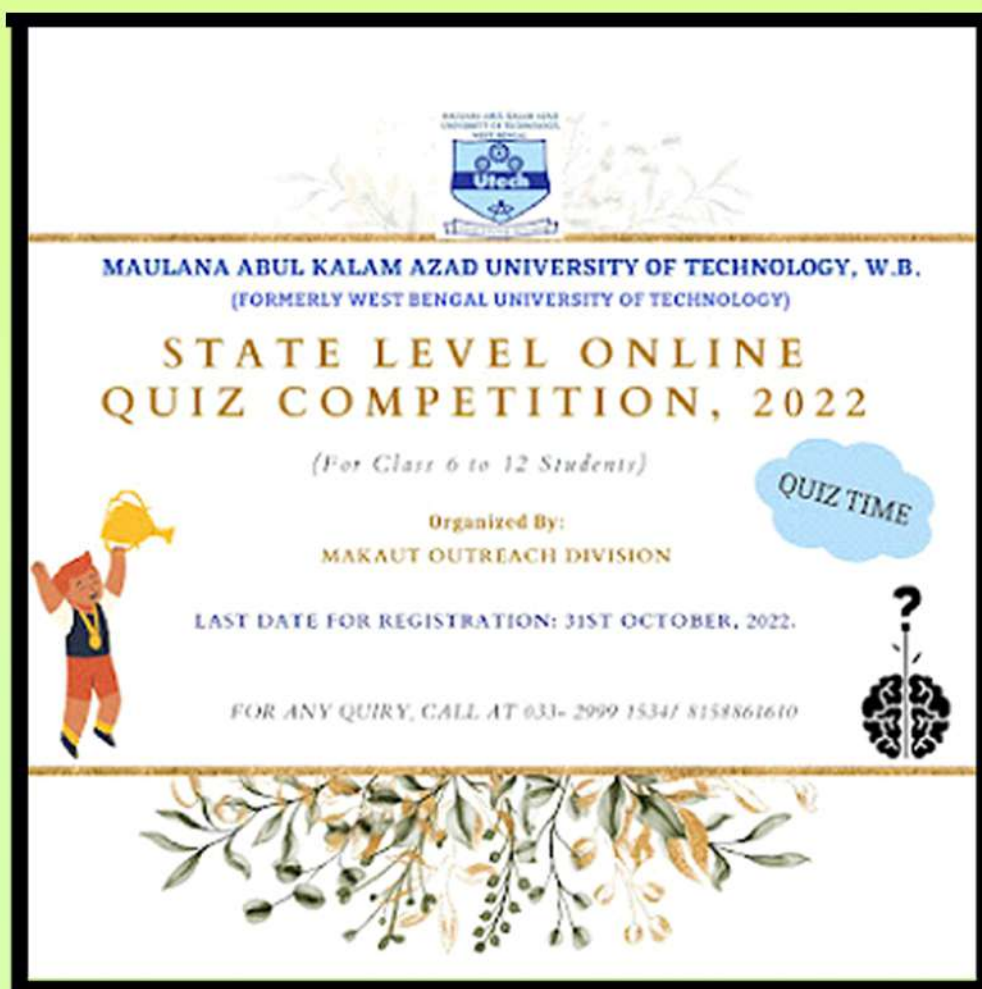
- Entries will be accepted for two categories DOCUMENTARY, FICTION and ANIMATION
- Name of the participants and phone number of coordinator of the team should be provided to the concerned person in the University by the College/school authority. A declaration of no objection in the Institution letter-head by the mentor of the team must be sent along with the short film for showcasing further on the online media platform by the University .
- Willing participants are requested to send their entries within 05:30 p.m. of 30th October, 2022 to the email id [makautshortfilm2022@gmail.com](mailto:makautshortfilm2022@gmail.com) mentioning the Category in the subject of the email, and other necessary details in the mail body such as .
- Abstract of the short film.
- Details of Technical and Non-technical team .
- NO OBJECTION LETTER (PDF).
- Link of the uploaded Short film Video in google drive along with shared access to the email id [makautshortfilm2022@gmail.com](mailto:makautshortfilm2022@gmail.com) along with a suitable trailer/teaser.
- They also can submit their video in a CD/Pen drive at Haringhata Campus, Vivekananda Hall (Opposite to Boys Common Room) MAKAUT in person or through post in the following address- Department of Media Science, Maulana Abul Kalam Azad University Of Technology, West Bengal (Formerly West Bengal University Of Technology) NH 12. Haringhata, P.S.- Haringhata, Pin- 741249 West Bengal, India by 05:30 p.m. of 30th October.2022, to be submitted either by hand or through Post Office/Courier Services.



- Combination of different groups from each College/School can also participate .
- There is no registration or entry fee for participation.
- Short film can be done in English, Bengali, Hindi, Urdu, or any Regional Language .
- The short film should not be longer than 15 minutes (including credits) .
- Final date of submission is 30h October, 2022 along with testimony mentioning all the technical and non-technical associates.
- The submitted short film must not be displayed on any other media platforms. Literary novelty in scripts will be appreciated .
- The shortlisted production will be displayed in the FINALE at MAKAUT, Haringhata campus in the presence of eminent fraternity and eminent guests .
- Selected filmmakers will be contacted via mail/phone by the University .
- For any further assistance, contact the following.



**MAKAUT Outreach  
Division Organizes State  
Level Online Quiz Competition  
For School Students**



Maulana Abul Kalam Azad University of Technology (MAKAUT), WB Outreach Division with the enthusiastic support of Vice Chancellor, Prof. (Dr.) Saikat Maitra, is organizing an online state level Quiz Competition for School students. This is a unique opportunity for the students to participate. The contest is open for registration till 31st October, 2022 .



## Rules and Regulations:

- Students from classes 6-12 can participate
- Group A: 6-8
- Group B: 9 and 10
- Group C: 11 and 12
- Students can answer in Bengali, English or Hindi
- Everybody can participate from their mobile phone or computer
- MAKAUT will not be responsible for any network problem or mobile phone disturbance during the competition
- Students will be informed about the rules before the competition starts

**Join the Webinar on National Innovation Day on 15.10.2022**

**Maulana Abul Kalam Azad University of Technology, W.B.**  
(Formerly West Bengal University of Technology)

*Cordially invites you to join*

**WEBINAR**  
**National Innovation Day**

**Inaugural Speech**  
  
**Prof. Saikat Maitra**  
Hon'ble Vice Chancellor  
MAKAUT, WB

**Guest Speaker**  
  
**Prof. Amlan Chakrabarti**  
Professor and Director - A. K. Choudhury School of Information Technology, University of Calcutta, Head - IT and Technology Innovation Cell, Dept. of Higher Education Govt. of West Bengal

**Date: 15th October '22**  
**Time: 5.00 P.M (IST)**

**in the panel**

**Prof. Sibamoy Dasgupta**  
Dean, School of Engineering Sciences, MAKUT, WB

**Dr. Nabarun Bhattacharya**  
Dean, School of Information Science & Technology, MAKUT, WB

**Mr. Prodip Mukhopadhyay**  
Sr. Advisor, MAKUT, WB

**Prof. Debashis De**  
Dept. of Computer Science & Engineering, MAKUT, WB

Scan the QR code for Registration

REGISTRATION FREE:  
Registration link- <https://bit.ly/3g81LM8>



The Institution's Innovation Council (IIC) and EKTA Incubation Centre of Maulana Abul Kalam Azad University of Technology (MAKAUT), WB is organizing a webinar on "National Innovation Day" on 15.10.22. The Guest Speaker is Prof. Amlan Chakrabarti, Professor and Director, A. K. Choudhury School of Information Technology, University of Calcutta.

Every year on October 15, commemorating the birth anniversary of former President of India APJ Abdul Kalam, AICTE and MHRD's Innovation Cell organizes "National Innovation Day" in collaboration. The event sees huge participation with the direct involvement of students and faculties across the country.

*Topic: "National Innovation Day"*

*Date: October 15, 2022*

**MAKAUT Outreach Division Organizes  
Poster Drawing Competition For UG, PG  
Students and Research Scholars**

**Theme: Drug Addiction and Remedies**

**Maulana Abul Kalam Azad University of Technology, W.B.**  
(Formerly West Bengal University of Technology)

**Poster Drawing Competition**

**Poster Drawing COMPETITION**

The contest will take place at Makaut Haringhata Campus.

**Date of Contest**  
November 10, 2022

**Last date of Registration**  
November 02, 2022

**Subject : Drug Addiction and Remedies**

Candidates from any college, University or Higher Institution are allowed to take part.

**Group A**  
Students of UG

**Group B**  
Students of PG & Research Scholars

**Registration Link-** <https://bit.ly/3CF17xB>

**Contact no. :** 033 2999 1534 / 8158861610

**Organized By:**  
MAKAUT Outreach Division



**Maulana Abul Kalam Azad University of Technology (MAKAUT), WB Outreach Division** with the enthusiastic support of Vice Chancellor, Prof. (Dr.) Saikat Maitra, is organizing a Poster Drawing Competition for Undergraduate, Postgraduate students and Research Scholars. This is a unique opportunity for the students to share their views on the given topic Drug Addiction and Remedies. The contest is open for registration till 2nd November, 2022

*The contest will take place at MAKAUT Haringhata Campus*  
*Date of Contest: 10th November, 2022*

**Join the Webinar on Antiquity of Indian Civilization: A New Perspective**  
**Episode-5: Reverse Migration of Indian Origin Fraternities on 22.10.2022**

**Maulana Abul Kalam Azad University of Technology, W.B.**  
 (Formerly West Bengal University of Technology)

School of Management Sciences, College Connect Division & School Connect Division

Cordially invites you to the

**WEBINAR SERIES**

ON

**Antiquity of Indian Civilization**

**A New Perspective** (Reverse Migration of Indian-Origin Fraternities)

**Episode-5**

**Inaugural Speech by**

**GUEST SPEAKER**

**Program Co-ordinator**

**Prof. Saikat Maitra**  
 Hon'ble Vice Chancellor,  
 MAKAUT, WB.

**Dr. Tilak Ranjan Bera**  
 Author, Explorer & Indologist  
 India

**Prof. Sujit Mukherjee**  
 School of Management Sciences,  
 MAKAUT, WB.

Scan the QR code for Registration  
 Registration Free

**LIVE STREAM**

**Registration Link:** <https://bit.ly/3yHHWBW>  
 Mail at: [makautwebinar@gmail.com](mailto:makautwebinar@gmail.com)



The School of Management Sciences with the School Connect Division and College Connect Division of Maulana Abul Kalam Azad University of Technology (MAKAUT), WB, is organising a Webinar Series on "Antiquity of Indian Civilization: A New Perspective" Episode-5: Reverse Migration of Indian-Origin Fraternities

The Guest Speaker is Dr. Tilak Ranjan Bera, Author, Explorer and Indologist. Dr. Bera, an avid nature lover and a passionate photographer, has explored a number of remote areas documenting their unique features. His service in the Defence got him opportunities to explore several little-known areas of India. Over a period of time, he developed an interest in Indology and has since dedicated his life to arranging the pre-recorded past. While researching on this, he introduced quite a few 'never-thought-of ideas' that resulted in developing a new set of tools to conceptualize the pre-recorded past of India

*Topic: "Antiquity of Indian Civilization: A New Perspective"*

*Episode-6: Reverse Migration of Indian-Origin Fraternities*

*Date: October 22, 2022*

***Freshers' Welcome & Orientation  
Programme of Centre for Collaborative  
Programmes, Training and Research  
(CCPTR), MAKAUT, WB***



The Inauguration of the Programme





The Freshers' Welcome & Orientation Programme of Centre for Collaborative Programmes, Training and Research, MAKAUT, WB. (CCPTR, MAKAUT, WB.) was held on the 21st of October, 2022 at Eastern Zonal Cultural Centre (EZCC), Salt Lake. The officials of MAKAUT and the students of 11 collaborative Institutions running Under-Graduate Programmes under CCPTR were present.



The Hon'ble Vice Chancellor of MAKAUT Prof. (Dr.) Saikat Maitra at the Programme





The objective of the Centre is to bestow high quality teaching learning practices and specific professional skill sets to the students. At the same time it would expand the student base of the University, use the pooled resources of the collaborating organizations in a synergistic manner so as to help the University elevate its academic standards, foster quality professional education in West Bengal and enhance employment opportunities. All are to be done as per the quality mandate prescribed by different academic/statutory/Government bodies for the greater interest of the students.







**The Respected Controller of Examinations Dr. Subhashis Datta  
at the Programme**



**A cultural event by the students**



The hallmark of this Centre is sustained and vigorous research activity in cutting edge areas of technology, science and management with a strong focus on societal and industrial needs. Actually, the goal of CCPTR is a system within a system to make professional education more effective. New professional courses are being introduced and there will be upscaling after analyzing the impact.

***Join the Webinar on My Story -  
Motivational Session by Successful  
Entrepreneur / Start-Up Founder Mr  
Avelo Roy on 05.11.2022***

**Maulana Abul Kalam Azad University of Technology, W.B.**  
(Formerly West Bengal University of Technology)

An Initiative of EKTA -TBI & IIC, MAKAUT, WB  
Cordially invites you to join

**Online Workshop**

**"MY STORY - MOTIVATIONAL SESSION BY  
SUCCESSFUL ENTREPRENEUR / START - UP FOUNDER"**

**Inaugural Speech**  
Prof. Saikat Maity  
Hon'ble Vice Chancellor  
MAKAUT, WB

**Guest Speaker**  
Mr. Avelo Roy  
Managing Director & Startup  
Mentor at Kolkata Venture

**Panelist**  
Prof. Sibamay Dasgupta  
Director, School of  
Engineering Sciences,  
MAKAUT, WB

**Date: 05.11.2022  
Time- 5:00 PM (IST)**

**in the panel**

Mr. Pradip Mukhopadhyay  
Sr. Advisor,  
MAKAUT, WB

Dr. Nabarun Bhattacharya  
Director, School of  
Information Science &  
Technology, MAKAUT, WB

Prof. Debashis De  
Professor,  
Dept. of Computer Science &  
Engineering, MAKAUT, WB

Mr. J P Shaw  
Dept of Travel and Tourism,  
MAKAUT, WB

Registration link- <https://bit.ly/3TSn0Q0>

The Institution's Innovation Council (IIC) and EKTA Incubation Centre of Maulana Abul Kalam Azad University of Technology (MAKAUT), WB is organizing a webinar on "My Story - Motivational Session by Successful Entrepreneur / Start-Up Founder" on 05.11.2022.



The Guest Speaker is **Shri Avelo Roy**, Managing Director & Start-up Mentor at Kolkata Ventures. Kolkata Ventures is a platform where established entrepreneurs help budding entrepreneurs with mentorship, investment, carefully crafted startup courses, networking events and business plan competitions for our next generation of entrepreneurs to learn, lead and succeed.

**Avelo Roy** is a tech entrepreneur, investor, 4 times TEDx speaker & TV Host, who started his first company at the age of 19 around his patent-pending technology while still studying at the Illinois Institute of Technology. He built it to a million dollar valuation by the age of 22 and thereafter established the Krishna House, Krishna Lunch and Krishna talk projects in Chicago for spreading the wisdom of Bhagavad Gita while continuing to build businesses in the US & India with multi-million dollars worth of products and services ranging from consumer electronics, artificial Intelligence systems, healthcare process automation, food science, wireless communications, wearable technology, and graphical password applications.

His mentorship through Kolkata Ventures in the past 3 years has resulted in 400+ revenue-generating startups, 2 exits & 10 crores in funds raised.

As the great great grandson of Sarojini Naidu, Avelo continues the legacy forward by tirelessly serving the Indian youth through entrepreneurship education using lean startup methodology and management education using the principles of the Bhagavad Gita. He is an influential youth icon with a monthly reach of 200,000 youths over social media.



**Topic: "My Story-Motivational Session by Successful Entrepreneur Start-UStart-Up Founder"**

**Date: November 05, 2022**






**Time- 5:00 PM India**

**MAKAUT, WB Congratulates its  
Erstwhile Faculty Prof. Dr. Shaon  
Ray Chaudhuri**



Maulana Abul Kalam Azad University of Technology (MAKAUT), WB congratulates its erstwhile faculty Prof. (Dr.) Shaon Ray Chaudhuri for securing patent for her works on the "Method of improving elemental and nutritional content of plant seeds using bacillus strain MC0008 as a biofertilizer". In this case the Patentee is MAKAUT, formerly known as West Bengal University of Technology. Prof. (Dr.) Shaon Ray Chaudhuri is currently in the .Department of Microbiology, Tripura University.



 <b>INTELLECTUAL PROPERTY INDIA</b> PATENTS   DESIGNS   TRADE MARKS GEOGRAPHICAL INDICATIONS		 भारत सरकार GOVERNMENT OF INDIA पेटेंट कार्यालय THE PATENT OFFICE पेटेंट प्रमाणपत्र PATENT CERTIFICATE (Rule 74 of The Patents Rules)		क्रमांक : 033121219 SL No :
				
पेटेंट सं. / Patent No.	:	404895		
अवेदन सं. / Application No.	:	1328/KOL/2013		
प्रारंभ करने की तारीख / Date of Filing	:	25/11/2013		
पेटेंटी / Patentee	:	West Bengal University of Technology		
<p>प्रमाणित किया जाता है कि पेटेंटी को, उपरोक्त आवेदन में बयानबद्ध METHOD OF IMPROVING ELEMENTAL AND NUTRITIONAL CONTENT OF PLANT SEEDS USING BACILLUS STRAIN MCC0008 AS A BIOFERTILIZER नामक आविष्कार के लिए, पेटेंट अधिनियम, 1970 के उपबंधों के अनुसार आज तारीख नवम्बर 2013 के पच्चीसवें दिन से बीस वर्ष की अवधि के लिए पेटेंट अनुदान किया गया है।</p> <p>It is hereby certified that a patent has been granted to the patentee for an invention entitled METHOD OF IMPROVING ELEMENTAL AND NUTRITIONAL CONTENT OF PLANT SEEDS USING BACILLUS STRAIN MCC0008 AS A BIOFERTILIZER as disclosed in the above mentioned application for the term of 20 years from the 25<sup>th</sup> day of November 2013 in accordance with the provisions of the Patents Act, 1970.</p>				
 <b>INTELLECTUAL PROPERTY INDIA</b> PATENTS   DESIGNS   TRADE MARKS GEOGRAPHICAL INDICATIONS				
अनुदान की तारीख / Date of Grant	:	29/08/2022		
		 Controller of Patent		
शिर्षक - इस पेटेंट के नवीकरण के लिए शुल्क, जो इसे बनाए रखा जाता है, नवम्बर 2015 के पच्चीसवें दिन को और उसके पचास प्रतिशत अंश के तारीख से हर दो वर्ष में लेनी होगी। Note - The fees for renewal of this patent, if it is to be maintained will fall / has fallen due on 25 <sup>th</sup> day of November 2015 and on the same day in every year thereafter.				

Intellectual Property Rights is an inevitable tool for today's globalized economy. Fostering innovation is one of the sustainable development goals set by the Government of India. "An India where Intellectual Property stimulates creativity and innovation for the benefit of all" is the vision of the National IPR Policy. Under the IPR policy, the cell for IPR Promotion and Management, CIPAM has been tasked to facilitate creation and commercialization of IP assets in collaboration with the Office of the Controller General of Patents, Designs and Trademarks.



**MAKAUT, WB congratulates its faculties  
in the Department IT Dr. Somdatta  
Chakravorthy and Ms. Dipanwita Ghosh**



Maulana Abul Kalam Azad University of Technology (MAKAUT), WB congratulates its faculties in the Department of Information Technology (IT) Dr. Somdatta Chakravorthy and Ms. Dipanwita Ghosh for securing copyright for their works on "Detection of Saline Mud Flat Signatures in the Coastal Region with Hyperspectral Data". Dr. Somdatta Chakravorthy is Associate Professor and Ms. Dipanwita Ghosh is the Assistant Professor of the Department

The Copyright Office located in New Delhi is under the immediate control of a Registrar of Copyrights appointed by the Central Government, who acts under the superintendence and directions of the Central Government



## Workshop on Digital Health at Salt Lake Campus on 3rd November 2022



### 63<sup>RD</sup> ANNUAL CONFERENCE OF INDIAN SOCIETY OF HAEMATOLOGY & BLOOD TRANSFUSION

#### HAEMATOCON 2022 WORKSHOP TOOLS TO DIGITIZE YOUR HAEMATOLOGY PRACTICE

**3<sup>RD</sup> November 2022**

**JOINT COORDINATORS:** Prof. Prantar Chakrabarti & Prof. CM Hossain

#### SCIENTIFIC PROGRAM

10:00 - 10:10	• Welcome Address Prof. C.M. Hossain
10:10 - 10:30	• Why this workshop? Speaker: Prof. Prantar Chakrabarti
10:30 - 12:00	• Health Data Literacy & Digital Health Literacy Speaker: Prof. Supten Sarbadhikari
12:10 - 13:30	• Medical Informatics, EMR, CDSS Speaker: Ms. Nilanjana Chaudhuri
14:00 - 15:30	• Cloud based EMR and clinic management software Speaker: Mr. Girish Mohata
15:40 - 17:00	• AI based data analytics and beyond Speaker: Ms. Aanchal Bhattacharya

Inauguration by Prof. Saikat Maitra, Hon'ble Vice-Chancellor, MAKAUT

#### VENUE

Maulana Abul Kalam Azad University of Technology,  
Kolkata

Complimentary registration for students and faculty members at [www.prantar.in/digital-health](http://www.prantar.in/digital-health)

Click on below link for Registration

<https://www.haematocon2022.com>

Managed by  
**riveroute**  
Solutions in Streamline Modules



The Centre of Digital Health Care Technology, MAKAUT in Collaboration with the Indian Society of Haematology is going to organize Workshop on digital health in Kolkata on 3rd November 2022 at MAKAUT Salt Lake Campus BF-142, Sector-1, Salt Lake, Kolkata-700064, being organized as a part of HAEMATOCON 2022. Please register immediately. If you face any difficulty in registering, please WhatsApp your Name, Designation, Contact Number and Email Address to +919433018899, Centre of Digital Health Care Technology MAKAUT WB .

ISHBT is a non-governmental and not-for-profit membership organization that is guided by its mission to promote excellence in patient care, research and education in hematology. In pursuing this mission, ISHBT acts exclusively in the interest of hematology and its practitioners and is bound by core values of independence, integrity and transparency.

**Join the Webinar on My Story -  
Motivational Session by Successful  
Entrepreneur / Start-Up Founder Mr.  
Nilesh Kumar Sinha on 05.11.2022**

**Maulana Abul Kalam Azad University of Technology, W.B.**  
(Formerly West Bengal University of Technology)

An Initiative of EKA -TBI & IIC, MAKAUT, WB  
Cordially invites you to join

**Online Workshop**

**"MY STORY - MOTIVATIONAL SESSION BY  
SUCCESSFUL ENTREPRENEUR / START - UP FOUNDER"**

**Guest Speaker**  
Mr. Nilesh Kumar Sinha  
Founder Director, Procam  
Logistics Pvt Limited

**Panelist**  
Prof. Sibamay Dasgupta  
Director, School of  
Engineering Sciences,  
MAKAUT, WB

**Date: 05.11.2022  
Time: 5:00 PM (IST)**

**in the panel**  
Mr. Pradyip Mukhopadhyay  
Sr. Advisor,  
MAKAUT, WB  
Dr. Nabanun Bhattacharya  
Director, School of  
Information Science &  
Technology, MAKAUT, WB  
Prof. Debashis De  
Professor,  
Dept. of Computer Science &  
Engineering, MAKAUT, WB  
Mr. J P Shaw  
Dept of Tourism and Tourism,  
MAKAUT, WB

Registration link- <https://bit.ly/3TSn0QO>



The Institution's Innovation Council (IIC) and EKTA Incubation Centre of Maulana Abul Kalam Azad University of Technology (MAKAUT), WB is organizing a webinar on "My Story - Motivational Session by Successful Entrepreneur / Start-Up Founder" on 05.11.2022

The Guest Speaker is Mr. Nilesh Kumar Sinha, Founder-Director, Procam Logistics Pvt. Limited

Topic: "My Story - Motivational Session by Successful Entrepreneur Start-Up Founder "

Date: November 05, 2022

Time- 5:00 PM India

## *The Heritage Cell of MAKAUT, WB Introducing Certificate Course on Heritage of Kolkata (Calcutta)*



Want to know your City Kolkata (Calcutta)  
Join us -

**A Certificate Course on Heritages of Kolkata (Calcutta)**  
Conducted by Heritage Cell, MAKAUT, WB

To know more visit our website: [www.makautwb.ac.in](http://www.makautwb.ac.in)  
[www.heritagecell.makautwb.ac.in](http://www.heritagecell.makautwb.ac.in)  
or

Contacts:  
Director, Heritage Cell (email id: [pbnkartick@gmail.com](mailto:pbnkartick@gmail.com))  
Mobile. 9007895557  
Assistant Professor, Heritage Cell (email id: [arabindasingha.roy@makautwb.ac.in](mailto:arabindasingha.roy@makautwb.ac.in))  
Mobile. 7980296990

Centre for Collaborative Programs, Training and Research,  
(HERITAGE CELL, MAKAUT, WB)  
Maulana Abul Kalam Azad University of Technology  
(Formerly West Bengal University of Technology)  
Main Campus: Sankar, Harinighata, Nadia-712449, WB, India  
Kolkata Campus: BF-142, Sector-1, Salt Lake, Kolkata-700064

Kolkata, the capital of West Bengal, cherishes culture and tradition, nurturing her heritage roots. While its grand structures, bustling markets, vibrant culinary scene, exquisite crafts, and cultural sites would rival any Indian metropolis, its historical legacy reigns supreme. Kolkata, once the capital of British India, combines colonial charm with modern culture.



The Heritage Cell of Maulana Abul Kalam Azad University of Technology (MAKAUT), WB wants to create awareness about this rich heritage of Kolkata. With this aim in view it is introducing a *Certificate Course on Heritages of Kolkata (Calcutta)*

*Course Outcome*

The Heritage Cell of Maulana Abul Kalam Azad University of Technology (MAKAUT), WB wants to create awareness about this rich heritage of Kolkata. With this aim in view it is introducing a *Certificate Course on Heritages of Kolkata (Calcutta)*

*Course Outcome*

**Duration of Course**

**hours 30**

**Capacity: 30 students**

**Course Content**

**Module 1: Tangible Heritage (20 hrs)**

**Module 2: Intangible Heritage (10 hrs)**

**Modules**

**Module 1: Tangible Heritage (20 hrs)**

**Unit 1: Built Heritage**

- **Heritage Buildings**
- **Cemeteries**
- **Religious edifices**
- **Streets, Lanes (Gali), and Market of Kolkata**
- **Ghats**



## **Unit 2: Foods and Drinks of Kolkata**

## **Unit 3: Places, Transports, Communities and Literature of Kolkata**

- **Personalities and Historical Places of Kolkata**
- **Transportation and Service as heritage**
- **Different communities and their history**
- **Organizations and Institutes of Kolkata**

## **Module 2: Intangible Heritage (10hrs)**

### **Unit 1: Customs and Rituals of Kolkata**

- **Rituals and Customs in general**
- **Arts and Crafts**
- **Literature and books, and Book Fair of Kolkata**

### **Unit 2: Play, Dances, and Drama**

- **Plays of Kolkata**
- **Dances and Dramas of Kolkata**



**Dr. Phani Kanta Mishra is the Director of Heritage Cell, MAKAUT, WB. He is Ex-Regional Director, East, of Archaeological Survey of India**

**Join the National Symposium on smart  
POLYMER MATERIALS (SPM-2022) and  
12th Award Function of Professor  
Sukumar Maiti Polymer Award  
Foundation, Kolkata**

**NATIONAL SYMPOSIUM ON  
SMART POLYMER MATERIALS  
(SPM-2022)  
and  
12TH AWARD FUNCTION OF PROFESSOR  
SUKUMAR MAITI POLYMER AWARD  
FOUNDATION, KOLKATA**

**Jointly Organized by**

Department of Applied Chemistry  
Maulana Abul Kalam Azad University of  
Technology(MAKAUT)  
Haringhata, West Bengal

and

Professor Sukumar Maiti Polymer  
Award Foundation(PSMFAF)  
Kolkata

**Venue:** Department of Applied Chemistry, MAKAUT, Sinhat, Haringhata-741249, West Bengal  
**18th -19th November 2022**

**Patron**  
Prof. Saikat Maitra,  
Hon'ble Vice-Chancellor  
MAKAUT, WB

**Chairman**  
Prof. Subhash Ch. Bhattacharya  
Dept. of Applied Chemistry  
MAKAUT, WB

**Convenor**  
Dr. Totan Ghosh  
Dept. of Applied Chemistry  
MAKAUT, WB

**Registrar**  
Dr. Partha Pratim Lahiri  
MAKAUT, WB

Registration link: <https://forms.gle/KWn6S1JnZUjYjwa8> or

Payment details: Account Name: MAKAUT, WB  
Bank Name and Branch: SBI, Kalyani  
A/C No.: 37791435040  
IFSC : SBIN0001082  
N.B: During payment you must mention 'SPM-2022'

Advancement in Polymer Science and Technology in recent years is enormous. The development of its novel and exotic materials ranges from the softest to the toughest material. Polymers are easy to be modulated to diverse properties to meet the



requirement for making toys to supersonic jets. Recent advancements in the synthesis, modifications, and characterization of polymers have further strengthened the field of polymer science and technology for specific applications. The seminar will provide a platform for interactions among young researchers to share ideas for developing strategies to meet future challenges in the field of polymer science and technology

#### ABOUT THE FOUNDATION

Professor Sukumar Maiti is a renowned polymer scientist who started his career in the Petrochemical Industry and left the job of industry to join academia, IIT Kharagpur at the age of 32 years as a full professor, just to train the young mind for the betterment of science and engineering. His students formed a Foundation by his name to accelerate his benevolent ideas. Professor Sukumar Maiti Polymer Award Foundation, Kolkata (PSMPAF), a non-profit registered society was established in 1998. Since its inception, the foundation has taken a great task to encourage the various activities of Polymer Science and Technology by academicians, scientists, industrialists, and others and popularize polymer education to the public within the country. One of the major activities of the foundation is to recognize productive scientists/technologists by giving awards at a National/International conference organized by the foundation. Other activities are to promote education by publishing books, and monographs, arranging popular lectures on polymer science and technology by eminent polymer experts in schools, colleges, and universities, and supporting group discussions and debates on current topics of polymer society interactions



Maulana Abul Kalam Azad University of Technology (MAKAUT), WB is unwavering in the pursuit of its dual goals: a) To act as a centre of excellence for management and technology-related education and research. b) To offer an industrialization framework based on the knowledge economy. The Department of Applied Chemistry is under the aegis of School of Applied Science and Technology, MAKAUT WB.

#### THEMES OF THE SEMINAR

Synthesis of Specialty polymers and blend / Graft copolymerization and surface modification/ polymer encapsulation and control release/ biosensors/ conducting and Liquid Crystalline Polymers/ Stimuli-responsive polymers / polymeric membranes/ Hydrogels/ organic-inorganic hybrid polymer/modeling and molecular design of polymer structure/polymernano-composite and their application/application of specialized polymer in surface coating, packaging, biomedical, space, communication, agriculture, etc.

#### AWARDS

*Foundation Polymer Award:* Starting from 2000, Foundation Polymer Award is given to recognize the contribution of Scientists/Technologists in the field of Polymer Science and Technology. The Awards constitute a citation and a cash prize of Rs. 25000/- only. Till date 11th award (2000 – 2018) has been confirmed by different researchers/scientists of academies/industries. Besides the above other awards are also being initiated by the Foundation.



***Kabita Maiti Memorial Award:*** The Award is given in memory of the late Kabita Maiti, a generous polymerloving lady, to a women Scientist/Technologist for her innovative research contribution in the field of Polymer Science and Technology. The Award constitutes a citation and a cash prize of Rs. 20,000/- only.

***Dr. Santi Nath Ghosh Memorial Award:*** The award is given in memory of the late Dr. Santi Nath Ghosh, a brilliant research scholar, to a young scientist below the age of 32 years without any permanent position for the best oral presentation on the occasion of foundation award seminar with a cash prize of Rs. 2000/- and a citation.

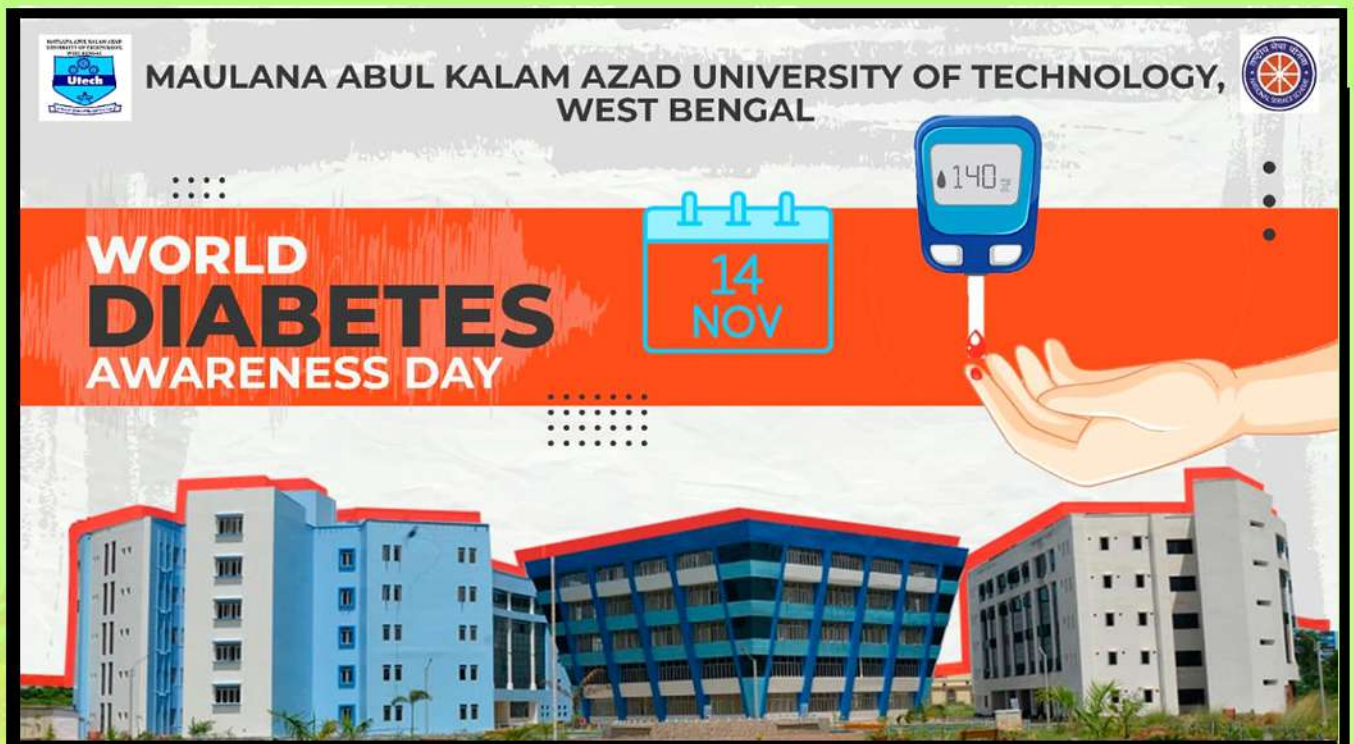
### ***The Weather Forecasting App Developed by MAKAUT on Google Play Store***

The SMRITI app developed by Technology Cell on Microclimate is currently available on Google Play Store. This app can be used on Android phones having Android OS version 5 or more. The latest weather information of 23 Districts at the block level (5 blocks per district) will be obtained in Bengali language through this app. In the case of Darjeeling and Kalimpong Districts, information can be obtained both Bengali and Hindi languages. Currently, 35 block-level weather information from 7 districts (Alipurduar, Darjeeling, Purba Bardhaman, Paschim Bardhaman, Birbhum, Nadia and Bankura) are available in this app. The rest of the districts will be completed very soon .



### How to use the app

First, go to the search option of the play store of Android Mobile and type MCIS-Smriti. The app will be available with the university logo on the list. If not seen, then click on the "New" tab. Select the app to install. After installing, the app will be visible on the mobile. Open the app on the mobile and click on the "Live Weather" button to get the name of the districts and the "+" sign next to it. If you click on the "+" sign next to the name of the specific district, you will get the block's name, and if you click on the play button, you will get the weather information.



### *MAKAUT to Celebrate World Diabetes Awareness Day*

The 'World Diabetes Awareness Day' will be organised by Maulana Abul Kalam Azad University of Technology (MAKAUT), WB in the Auditorium of the Haringhata Campus on 14th November, 2022 at 11:30 am.



Diabetes affected an estimated 422 million adults worldwide in 2014, up from 108 million in 1980. Diabetes prevalence in the adult population has nearly doubled since 1980, rising from 4.7% to 8.5%. This is due to an increase in risk factors such as being overweight or obese. Diabetes prevalence has risen faster in low and middle-income countries than in high-income countries over the last decade.

Diabetes is a leading cause of blindness, kidney failure, heart attack, stroke, and amputation of lower limbs. A healthy diet, physical activity, and abstaining from tobacco use can all help to prevent or delay type 2 diabetes. Diabetes can also be treated and its consequences avoided or postponed through medication, regular screening, and treatment for complications.

The General Assembly of United Nations passed Resolution 61/225 in 2007, designating November 14 as World Diabetes Day. The document acknowledged "the critical need to pursue multilateral efforts to promote and improve human health, as well as to provide access to treatment and health-care education"

The resolution also urged Member States to develop national policies for diabetes prevention, treatment, and care that are consistent with the long-term development of their health-care systems.

Access to Diabetes Care is the theme of World Diabetes Day 2021-23.

Even though insulin was discovered 100 years ago, millions of people worldwide still do not have access to the care they require. Diabetes patients require ongoing care and support to manage their condition and avoid complications.



The 100th anniversary of the discovery of insulin provides a once-in-a-lifetime opportunity to effect meaningful change for the more than 460 million people living with diabetes and the millions more at risk. The global diabetes community, when united, has the numbers, influence, and determination to effect meaningful change. We must accept the challenge

***Join the Webinar on Problem Solving and Ideation Workshop by Managing Director & Start-Up Mentor Mr. Avelo Roy on 19.11.2022***



The Institution's Innovation Council (IIC) and EKTA Incubation Centre of Maulana Abul Kalam Azad University of Technology (MAKAUT), WB is organizing a webinar on "Problem Solving and Ideation Workshop" by Mr. Avelo Roy, Managing Director & Start-Up Mentor at Kolkata Ventures.



The Guest Speaker is Shri Avelo Roy, Managing Director & Start-up Mentor at Kolkata Ventures. Kolkata Ventures is a platform where established entrepreneurs help budding entrepreneurs with mentorship, investment, carefully crafted startup courses, networking events and business plan competitions for our next generation of entrepreneurs to learn, lead and succeed .

Avelo Roy is a tech entrepreneur, investor, 4 times TEDx speaker & TV Host. He started his first company at the age of 19 around his patent-pending technology while still studying at the Illinois Institute of Technology. He built it to a million-dollar valuation by the age of 22. He thereafter established the Krishna House, Krishna Lunch and Krishna talk projects in Chicago for spreading the wisdom of Bhagavad Gita while continuing to build businesses in the US & India with multi-million dollars worth of products and services ranging from consumer electronics, artificial Intelligence systems, healthcare process automation, food science, wireless communications, wearable technology, and graphical password applications .

His mentorship through Kolkata Ventures in the past 3 years has resulted in 400+ revenue-generating startups, 2 exits & 10 crores in funds raised .

As the great great grandson of Sarojini Naidu, Avelo continues the legacy forward by tirelessly serving the Indian youth through entrepreneurship education using lean startup methodology and management education using the principles of the Bhagavad Gita. He is an influential youth icon with a monthly reach of 200,000 youths over social media .

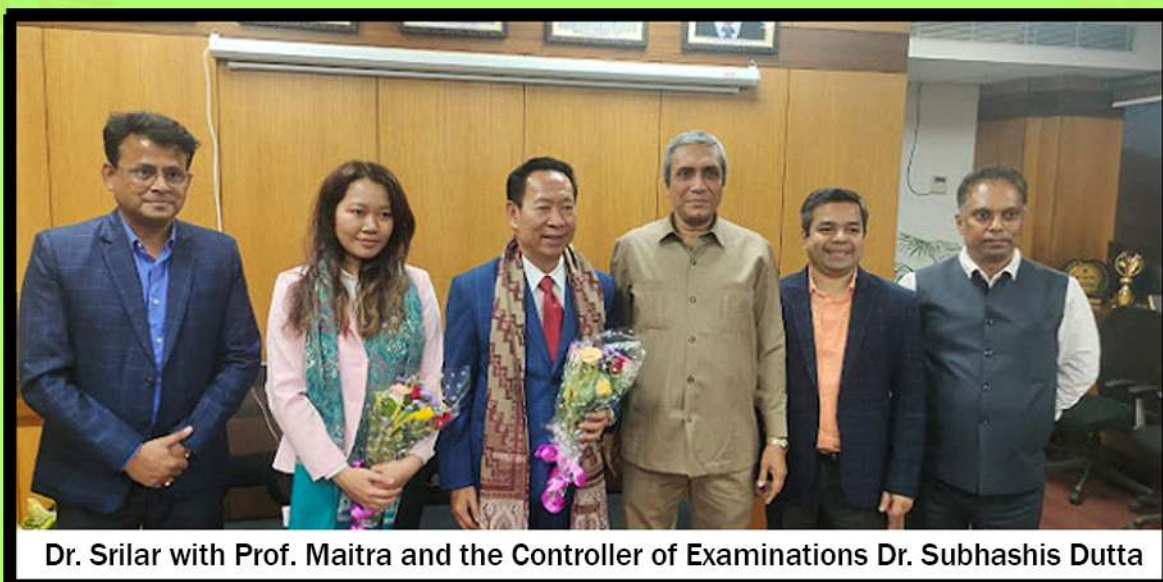


**Topic: "Session on Problem Solving and Ideation"**

**Date: November 19, 2022**

**Time- 5:00 PM India**

***Dr. Suppachai Srilar, Advisor to Ministry  
of Education, Government of Thailand  
visits MAKAUT***



Dr. Srilar with Prof. Maitra and the Controller of Examinations Dr. Subhashis Dutta

Dr. Suppachai Srilar, Advisor to Ministry of Education, Government of Thailand visited Maulana Abul Kalam Azad University of Technology (MAKAUT), WB. on 16th of November, 2022 at Haringhata campus. Dr. Srilar successfully discussed with Prof. Saikat Maitra, Hon'ble Vice Chancellor, MAKAUT regarding various academic and internationally acclaimed online examination process of the University. Dr. Subhashis Dutta, Controller of Examinations, was also present on the occasion.





Dr. Srilar in a meeting with Prof. Maitra, Dr. Dutta and the respected Registrar Dr. Partha Pratim Lahiri

***National Pharmacy Week at Haringhata Campus on 21st & 22nd November, 2022***






**“61<sup>st</sup> NATIONAL PHARMACY WEEK”-2022**

Organized  
By  
**DEPARTMENT OF PHARMACEUTICAL TECHNOLOGY**  
**Maulana Abul Kalam Azad University of Technology,**  
**West Bengal**  
**MAIN CAMPUS, HARINGHATA – 741249**

In collaboration with  
**Indian Pharmaceutical Association (IPA), Bengal Branch**

**Date: 21<sup>st</sup> and 22<sup>nd</sup> November, 2022**



### ORGANIZING COMMITTEE MEMBERS

#### RALLY AND AWARENESS:

- |                    |                      |                   |
|--------------------|----------------------|-------------------|
| 1. Sudipto Das     | 2. Niladri Ghatak    | 3. Puja Mondal    |
| 4. Arpita Mondal   | 5. Anusmita Banerjee | 6. Sumon Mondal   |
| 7. Swagata Bhowmik | 8. Rounak Seal       | 9. Sourav Debnath |
| 10. Amit Kotal     | 11. Suravi Saha      | 12. Nabin Debnath |

#### QUIZ:

- |                   |                 |                 |
|-------------------|-----------------|-----------------|
| 1. Bikram Biswas, | 2. Sudipto Das, | 3. Arnab Ghosh, |
| 4. Soumya Ghosh   | 5. Sk Mohin     | 6. Bhaskar Pal  |

#### OVERALL MANAGEMENT:

- |                           |                      |
|---------------------------|----------------------|
| 1. Indraneel Das Adhikari | 2. Dibyendu Jana     |
| 3. Subhasundar Maji       | 4. Ansar Laskar      |
| 5. Snehasis Jana          | 6. Meghdeepa Saha    |
| 6. Sayantanu Banik        | 8. Satiprasad Sardar |

Registration link : <https://forms.gle/pYwcDSiR7RY3e6iY7>

Last Date : 21-11-2022 till 5pm

**Contact :** 8240774297

**Email :** [official.pharmatech@makautwb.ac.in](mailto:official.pharmatech@makautwb.ac.in)

The Department of Pharmaceutical Technology of Maulana Abul Kalam Azad University of Technology (MAKAUT), WB in collaboration with Indian Pharmaceutical Association (IPA), Bengal Branch is organizing 61st National Pharmacy Week, 2022 on 21st and 22nd of November, 2022 in the main Haringhata Campus.



## ***Murshidabad Heritage Conclave Organised with Grandeur on 24th and 25th November, 2022***



After the inauguration of Murshidabad Heritage Conclave. From left to right, Darshan Dudhuria, Owner, Bari Kothi Murshidabad, Sandwip Nawlakha, Vice-President, NDHS Hon'ble VC Sir, Dr. Mishra, Dr. Tapas Ranjan Saha, Director IMS and Mr. Pradip

The Inaugural Ceremony & Technical Session of Murshidabad Heritage Conclave was held on 24th and 25th November, 2022 at iLEAD Main Auditorium. This event was organized by the Heritage Cell of Maulana Abul Kalam Azad University of Technology (MAKAUT), WB, in association with Murshidabad Heritage Development Society & iLEAD. Participation in the Murshidabad Heritage Conclave during World Heritage Week on 24-25th November 2022 was open to everyone. Eminent academicians and representatives from 200 colleges participated in the Conclave. An Exhibition was also organised on this occasion, which included artifacts, items, assets that the Sheherwali community, a family from Murshidabad has still kept with them to



**Give value to its heritage. It is worth mentioning that built in 1774, Bari Kothi the ancestral house of the Sheherwali Dudhuria family is Murshidabad's first ever Restored Rustic Heritage Hotel**



**The Hon'ble Vice Chancellor Prof. Maitra at the Conclave**

**Some of the eminent personalities present in the Conclave were: Hon'ble Vice Chancellor of MAKAUT Prof. (DR.) Saikat Maitra, Dr. Phani Kanta Mishra, Director of Heritage Cell, MAKAUT, WB & the Ex-Regional Director, East, of the Archaeological Survey of India, Mr. Pradip Chopra, President of Murshidabad Heritage Development Society (MHDS) & Chairman, iLEAD.**



**Dr. Mishra at the Programme**





**Sri Soumen Mitra, former Commissioner of Police, Kolkata**



**Ms. Ananya Bhattacharya, representative of Council of Monuments & Sites India (ICOMOS with Dr. Mishra)**



**Eminent artist Sri Suvaprasanna with Mr. Chopra**





*Ms. Deepali Singhee, Principal, JD Birla College*

The World Heritage Week is celebrated by UNESCO and several other international organisations. In India, it is celebrated by the Archaeological Survey of India. The World Heritage Week is celebrated to promote the heritage and the culture of monuments as well as important sites for their conservation. It aims at increasing awareness among general people about their culture and traditions and why they must be protected. UNESCO celebrates the World Heritage Week commencing from November 19 to November 25. It is observed to promote the conservation of culture and heritage. The week-long celebration aims to create awareness about traditions and culture.

Being a signatory to the World Heritage Convention, India undertakes various initiatives on World Heritage Day (18 April) and World Heritage Week (19-25 November) each year to celebrate the spirit of the World Heritage Convention. The Member States of UNESCO adopted the World Heritage Convention in 1972. 191 state parties have ratified this World Heritage Convention, including India.



## *Join The Talk Show*

### *Evolution of Technologies in Health care: A Curtain Raiser*

**Maulana Abul Kalam Azad University of Technology, W.B.**  
(Formerly West Bengal University of Technology)

**Center of Digital Health Care Technology**  
Cordially invites you to join the

## **The Talk Show**

*Evolution of Technologies  
in Health care:  
A curtain raiser*

**Date- 9th December, 2022**  
**Time - 3 PM (IST)**

**Program Coordinators**

**Prof. (Dr.) C.M. Hazra**  
Coordinator, Digital Health,  
Professor & Former Head,  
Department of Pharmaceutical  
Technology, MAKAUT, WB

**Prof. Saikat Maitra**  
Hon'ble Vice Chancellor  
MAKAUT, WB

**Prof. (Dr.) Pranfar Chakrabarti**  
Advisor Vivekananda Institute of Medical Sc./  
Fortis /Nightingale/Apex Institute of Medical Sc.,  
Consultant- MAKAUT, WB.

**Dr. Subhrojoya Bhattacharya**  
Clinical Director (Academics, Quality and  
Clinical Research), Pwari Hospital,  
Kolkata, Consultant- MAKAUT, WB

**Prof. Sujit Mukherjee**  
School of Management  
Sciences, MAKAUT, WB

Scan the QR  
Code to Register

Registration Link: <https://tiny.cc/mynokw>

The Centre of Digital Health Care Technology, Maulana Abul Kalam Azad University of Technology, (MAKAUT), WB , WEBINAR TEAM is organising a Talk Show on Evolution of Technologies in Health care: A curtain raiser.



*The student donors will be able to get certificates applicable for achieving Activity Points under their Mandatory Additional Requirement (MAR).*

### ***Join the VLOG ON MAKAUT***



The Outreach Division of Maulana Abul Kalam Azad University of Technology (MAKAUT), WB is organising a contest called "VLOG ON MAKAUT" for the existing In-house students.

The students willing to participate in the contest will have to send their entries with the following details:

- Name of the participating student
- Phone Number
- Department Name with Semester
- Photocopy of MAKAUT In-house Identity Card
- VLOG Link (YouTube Link)



## Join the Adventure & Nature Study Camp of MAKAUT to Shushunia Hills Bankura



**MAKAUT**  
**NATURE & ADVENTURE CLUB**  
in Association with **FORANSA**  
Presents

**1st  
ADVENTURE & NATURE  
STUDY CAMP 2022**

**Place :  
Shushunia Hills, Bankura, WB**

**Date : 29 - 12 - 2022 to 01 - 01 - 2023**

**Contact Details**  
Arya Kr Sharma - 9934104419  
Saikat Hazra - 7980698926  
Srijoni Roy - 9614692703  
Shambo Chatterjee - 9564065552

**3500 INR  
SEALDAH TO SEALDAH  
all inclusive**

**UPI ID : 8327259554@paytm**

Maulana Abul Kalam Azad University of Technology (MAKAUT), WB in association with FORANSA presents the First Adventure & Nature Study Camp to Shushunia Hills, Bankura. It is an initiative of the Nature & Adventure Club, MAKAUT.

**Date: 29.12.2022 to 01.01.2023**



## ***The Key to Attaining Bliss: Listen to Dr Papri Chattopadhyay, Rehabilitational Psychologist on 17.12.2022***

This Event will be included for MAR Points  
Participation e-certificate will be provided.

MAKAUT OUTREACH DIVISION  
**Maulana Abul Kalam Azad University of Technology,  
West Bengal**

Organising a series of lecture on the key to Achieving Bliss

**দুঃখ - অবসাদ - আনন্দ**  
Search for Happiness  
Season- 2

EPISODE- 5

Date: 17.12.2022  
Time- 6:00 PM (IST)

Inaugural Speech by  
  
Prof. Sankar Maitra  
Hon'ble Vice Chancellor,  
MAKAUT, WB

GUEST SPEAKER  
  
Dr. Papri Chattopadhyay  
Rehabilitational Psychologist

Registration Free

Registration link- <https://bit.ly/3Hq0ADr>

Maulana Abul Kalam Azad University of Technology (MAKAUT), WB is concerned about the mental health of all, especially the students. The University is organizing an online Lecture Series on the problem of depression and the associated mental disorders. The eminent speaker for the lecture on **"Sorrow-Depression-Joy" (দুঃখ - অবসাদ - আনন্দ) Season-2, Episode-V on 17th December, 2022 is**

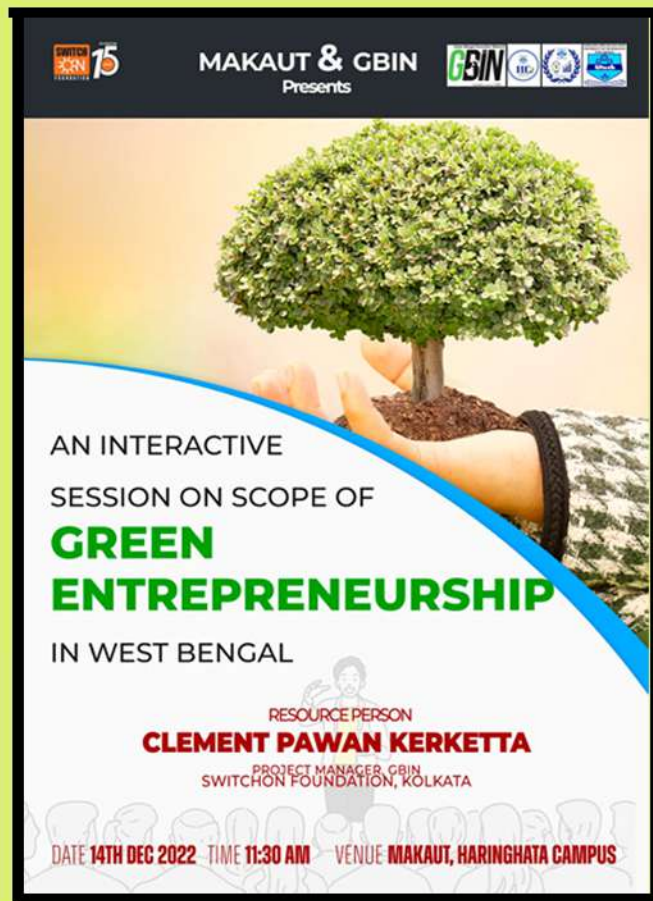
**Dr. Papri Chattopadhyay, Rehabilitational Psychologist**

**Topic: SORROW-DEPRESSION-JOY (Season-2, Episode-5)**

**Date: December 17, 2022**



***Interactive Session on the Scope of Green Entrepreneurship in West Bengal on 14.12.2022***



Maulana Abul Kalam Azad University of Technology (MAKAUT), WB, is organising an interactive session on the "Scope of Green Entrepreneurship" in West Bengal and the associated activities of Green Bengal Innovation Network (GBIN). It is supported by the Department of Power, Government of West Bengal and is a joint initiative of SwitchON Foundation and California based think tank Network for Global Innovation, towards supporting green business ideas.

**Date: 14 Dec 2022**

**Time: 11:30am-12:30pm noon**

**Venue: Guest house auditorium, MAKAUT Haringhata campus.**



## Join the Webinar on Launch of 5G- Benefits and Challenges on 26.11.2022

**Maulana Abul Kalam Azad  
University of Technology,  
West Bengal**

**Cordially invites you to join the**

**WEBINAR**

on

**Launch of 5G - Benefits and Challenges**

**Date: 26th November, 2022**  
**Time: 5:00 pm (IST) Onwards**

**EMINENT SPEAKERS**

**Inaugural Speech**  
Prof. Saikat Maltra  
Hon'ble Vice Chancellor  
MAKAUT, WB

**Guest Speaker**  
Mr. Arijit Datta  
Vodafone Idea Limited,  
Packet core Operation for  
Kolkata and Rest of Bengal  
(ROB)

**Panelist**  
Prof. Debashis De  
Professor  
Dept. of Computer Science &  
Engineering, MAKAUT, WB

**in the panel**

Mr. Prodip Mukhopadhyay  
Sr. Advisor,  
MAKAUT, WB

Prof. Sibamay Dasgupta  
Director, School of  
Engineering Sciences,  
MAKAUT, WB

Dr. Nabarun Bhattacharya  
Director, School of  
Information Science &  
Technology, MAKAUT, WB

Mr. J P Shaw  
Dept of Travel and Tourism,  
MAKAUT, WB

**FREE REGISTRATION**

Scan the QR  
code for  
Registration

**REGISTRATION LINK: <http://bit.ly/3GWnDpx>**

Email: [makautwebinar@gmail.com](mailto:makautwebinar@gmail.com)

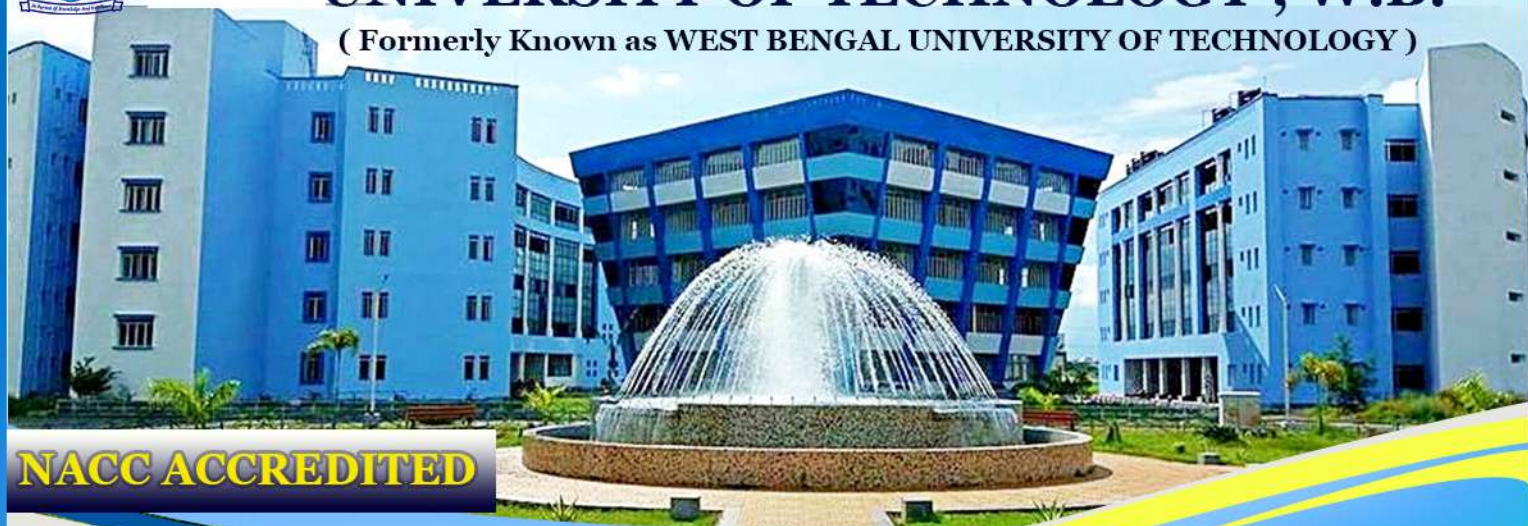
The Institution's Innovation Council (IIC) and EKTA Incubation Centre of Maulana Abul Kalam Azad University of Technology (MAKAUT), WB is organizing a webinar on "Launch of 5G - Benefits and Challenges" on 26.11.2022. The Guest Speaker is Mr. Arijit Datta, Vodafone-Idea Limited, Packet Core Operation for Kolkata and Rest of Bengal.





# MAULANA ABUL KALAM AZAD UNIVERSITY OF TECHNOLOGY, W.B.

( Formerly Known as WEST BENGAL UNIVERSITY OF TECHNOLOGY )



**NACC ACCREDITED**

## IN HOUSE COURSES

### Enrolment through CET

#### **B. Sc in**

- Material Science
- Robotics and Robotic Process Automation
- Psychology
- Economics
- Forensic Science
- Statistics
- Mathematics and Computer Application
- Biotechnology
- Bioinformatics
- Gaming and Mobile Application Development
- Animation, Film Making Graphics & VFX
- Media Science
- Food Science & Technology
- Food Science & Nutrition

#### **B. Sc in IT**

- Artificial Intelligence
- Cyber Security
- Data Science
- Big Data Analytics
- Block Chain Technology
- Internet of things
- Cryptography & Network Security

B C A

B B A

#### **B B A in**

- Digital Marketing
- Travel & Tourism
- Hospital Management
- Business Analytics

#### **M.Sc.in**

- Material Science
- Micro Biology
- Molecular Biology
- Bioinformatics
- Biotechnology Genetics
- Applied Chemistry
- Applied Mathematics
- Applied Economics
- Applied Statistics & Analytics
- Media Science

#### **M.Sc.in IT**

- Artificial Intelligence
- Cyber Security
- Data Science
- Block Chain Technology
- Cryptography & Network Security
- Internet of things

### Enrolment through JEMAT

M B A

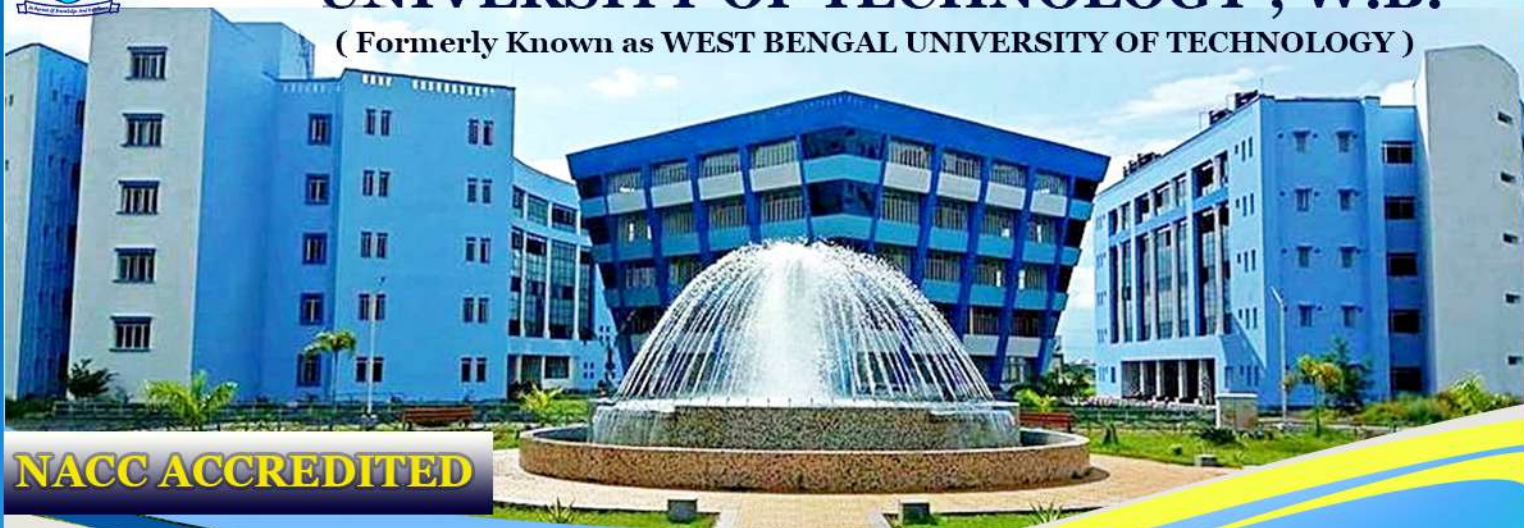
#### **M B A in**

- Hospital Administration
- Business Analytics



# MAULANA ABUL KALAM AZAD UNIVERSITY OF TECHNOLOGY, W.B.

( Formerly Known as WEST BENGAL UNIVERSITY OF TECHNOLOGY )



**NACC ACCREDITED**

## IN HOUSE COURSES

### Enrolment through PGET

- Industrial Engineering and Management
- Material Science and Technology
- Computer Science & Engineering
- Information Technology
- Software Engineering
- Information Security
- Bioinformatics
- Microelectronics and VLSI Technology
- Renewal Energy
- Data Science
- Internet of things
- Geoinformatics
- Biotechnology
- Research

### M. Pharm in

- Pharmacology
- Pharmaceutics

### Enrolment to course through JECA

### MCA

### Enrolment to course through WBJEE

- B.Tech. in computer Science and Engineering
- B.Tech. in information Technology

## Enrolment to Courses through Centre for Collaborative Programs Training and Research(CCPT)

- B.Sc. in Hospitality & Hotel Administration
- B.Sc. in Agricultural Biotechnology
- B.Sc. in Telemedicine and Digital Health
- B.Sc. Medical Lab Technology
- B.Sc. in 3D Animation Film Making
- B.Sc. in Digital Forensic
- B.Sc. in VFX Film Making
- Bachelor in Optometry
- B.Sc. in Hospitality, Tourism and Events Management
- M.Sc. Clinical Psychology
- M.Sc. in Computer Science

### BBA & BCA

- BBA in Hospital Management
- BBA in Aviation Operations
- BBA in Banking & Financial Service





**MAULANA ABUL KALAM AZAD UNIVERSITY OF TECHNOLOGY  
WEST BENGAL**

**Main Campus: NH-12 (Old NH-34) Simhat, Haringhata, Nadia 741249, West Bengal**

**City office : BF-142, Salt Lake, Sector-I, Kolkata 700 064**

# *Vibrance*

**NEWSLETTER**

**December 2022**