MADHAV INSTITUTE OF TECHNOLOGY & SCIENCE,GWALIOR

(A Govt. Aided UGC Autonomous NAAC Accredited Institute Affiliated to RGPV, Bhopal)

NEWSLETTER

JANUARY-MARCH 2022

COMPUTER SCIENCE AND ENGINEERING

CONTENTS

- Publications
- Department Activities
- Faculty Achievements
- Club Activities
- Student Activities & Achievements
- Latest technologies

Editorial Board Members:

Faculty Members:

DR .MANISH DIXIT, PROF. & HEAD (CHAIRMAN)

PROF. AMIT KUMAR MANJHVAR

Student Members:

ISHITAA DHINGRA

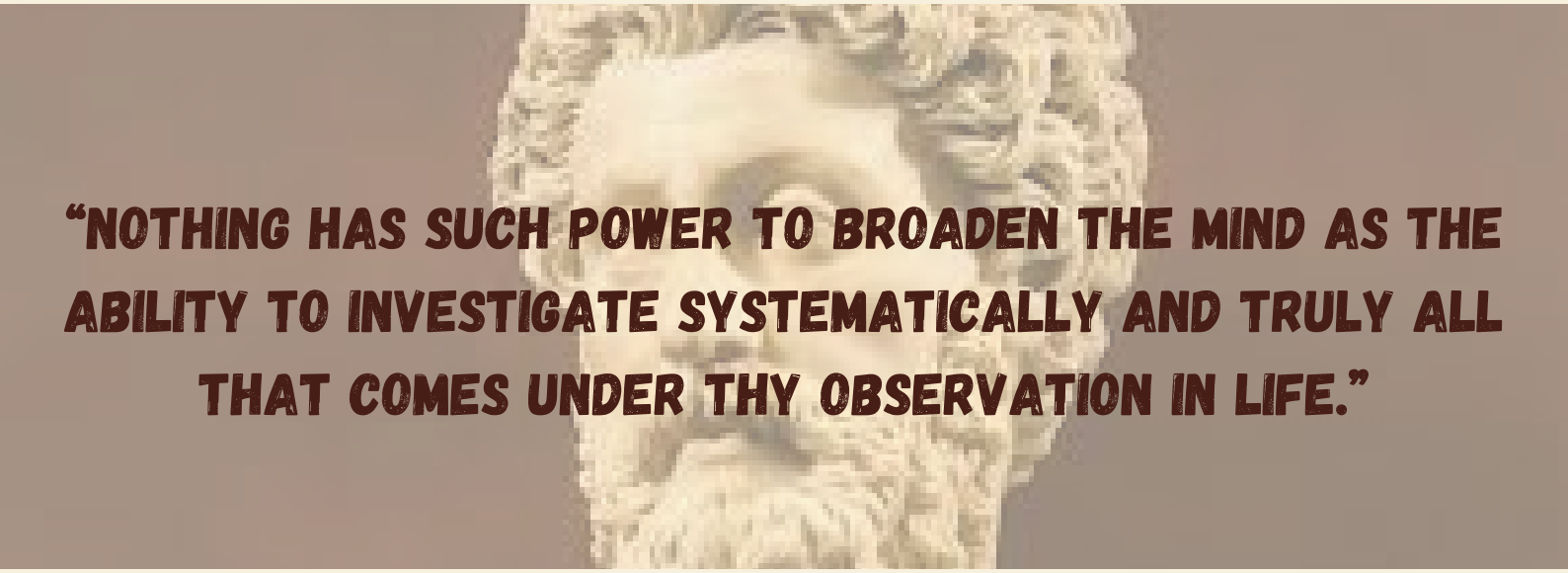
ARSHITA GARG

CONTACT:- CSE@MITSGWALIOR.IN

PUBLICATIONS IN RESEARCH JOURNALS

1. Jayaswal, R., Dixit, M. (2021). A framework for anomaly classification using deep transfer learning approach. Revue d'IntelligenceArtificielle, Vol. 35, No. 3, pp. 255-263. https://doi.org/10.18280/ria.350309

2. Jayaswal, R., Dixit, M. (2021). Detection of hidden facial surface masking in stored and real time captured images: A deep learning perspective in COVID time. Traitement du Signal, Vol. 38, No. 6, pp. 1875-1885. https://doi.org/10.18280/ts.380632



PUBLICATION IN CONFERENCES

3. Tiwari, D., Dixit, M., Gupta, K. (2021). Deep multi-view breast cancer detection: A multi-view concatenated infrared thermal images based breast cancer detection system using deep transfer learning. Traitement du Signal, Vol. 38, No. 6, pp. 1699-1711. https://doi.org/10.18280/ts.380613

4. Jayaswal Ruchi, Dixit Manish. 'Monitoring Social Distancing based on Regression Object detector for reducing Covid-19' 11th international Conference on Communication Systems and Network Technologies (CSNT 2022)

"Everything is theoretically impossible until it is done"

-Robert A Heinlein

DEPARTMENT ACTIVITIES

1 .DEPARTMENT OF COMPUTER SCIENCE AND ENGINEERING RECEIVED FIRST PRIZE AMONG ALL THE BRANCH OF THE INSTITUTE FOR ONLINE TO OFFLINE CAMPUS CONNECT IN MERITOCRACY AWARD CEREMONY ON 21/03/2022

एमआईटीएसः रिसर्च, टीचिंग में अच्छा काम करने वालों को मिले अवॉर्ड

- ऑनलाइन से ऑफलाइन कार्यक्रम की कैटेगरी में कम्प्यूटर साइंस को पहला पुरस्कार मिला

पीपुल्स संवाददाता ● ग्वालियर
editor@peoplessamachar.co.in

माधव इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी एंड साइंस में हर साल की तरह इस साल भी रिसर्च, टीचिंग, संस्थान के विकास में योगदान देने वाले प्रोफेसरों, अधिकारियों और कर्मचारियों को मेरिटोक्रेसी अवॉर्ड से सम्मानित किया गया। कार्यक्रम में मुख्य अतिथि के रूप में एनबीए के चेयरमैन डॉ. केके अग्रवाल, एमआईटीएस की गवर्निंग बॉडी के सदस्य प्रशांत मेहता, सिंधिया इंजीनियरिंग कॉलेज सोसाइटी के सचिव इंजीनियर रमेश अग्रवाल, एसएटीआई विदिशा के गवर्निंग बॉडी के सदस्य डॉ. लक्ष्मीकांत मरखेडकर, डायरेक्टर डॉ. आरके पंडित, डीन अकादमिक डॉ. मंजरी पंडित एवं डीन छात्र कल्याण, डॉ. राजीव कंसल उपस्थित थे।

इन्हें मिले अवॉर्ड : डॉ. प्रतेश जायसवाल को एडमिनिस्ट्रेटिव कॉन्फिडेंस लीडिंग टू क्वालिटी इंप्रूवमेंट, डॉ. पीके सिंघल को कंडक्शन ऑफ एग्जामिनेशन इन मल्टीपल मोड, डॉ. मनीष सागर को ऑनलाइन टीचिंग लर्निंग, प्रो. मीर शहनवाज अहमद को इनोवेटिव टीचिंग लर्निंग के लिए। रिसर्च कंट्रीब्यूशन अवॉर्ड्स 18 प्रोफेसर को दिए गए। जिसमें मुख्य डॉ.मनोज कुमार गॉड, डॉ. मंजरी पंडित प्रमुख हैं। डॉ. संजीव शर्मा को क्वालिटी एडिटेड बुक पब्लिश करने पर सम्मान दिया गया। स्टूडेंट्स क्लब एवं प्रोफेशनल सोसाइटी चैप्टर्स कैटेगरी में पहला अवॉर्ड आईईटीई स्टूडेंट फोरम, दूसरा हॉलिस्टिक हेल्थ क्लब और तीसरा आर्ट क्लब को दिया गया। प्रत्येक टीम को 5 हजार रुपए का नकद पुरस्कार दिया गया।

2 .DEPARTMENT OF COMPUTER SCIENCE AND ENGINEERING HAS ORGANIZED ONE DAY WORKSHOP ON ADDRESSING THE SPECIAL NEEDS OF SLOW AND ADVANCED LEARNERS THROUGH TEACHING-LEARNING ON 10/02/2022.

डिजिटल क्लास से छात्रों की क्षमता बढ़ाना बड़ा चैलेंज

पत्रिका plus रिपोर्टर

ग्वालियर. एमआइटीएस के कंप्यूटर साइंस विभाग की ओर से वर्कशॉप हुई। इसमें विभाग के प्रोफेसर ने अपने विचार रखे। उन्होंने कहा कि डिजिटल क्लास में छात्रों की क्षमताओं

को जानना एवं बढ़ाना हम सभी के लिए बड़ा चैलेंज है। यह जरूरी हैं कि क्लासेज में उपस्थित के साथ साथ सभी प्रोफेसर यह सुनिश्चित करें कि कौन छात्र ऑनलाइन लर्निंग में धीमी गति से आगे बढ़ रहा हैं। अगर उसकी उपस्थित कम हैं, उसने साप्ताहिक असाइनमेंट एवं क्विज में भाग नहीं लिया हैं या कक्षा में आने के बाबजूद सवाल पूछने पर जबाब नहीं दे पा रहा हैं, ऐसे छात्रों को शिक्षक कि पर्सनल अटेंशन की आवश्यकता होती हैं। इस अवसर पर विभागध्यक्ष डॉ मनीष दीक्षित, डॉ अंजुला मेहतो, डॉ कालका दुबे एवं डॉ रणजीत सिंह उपस्थित रहे।

3. DEPARTMENT OF COMPUTER SCIENCE AND ENGINEERING & IEEE STUDENT CHAPTER, MITS HAS ORGANIZED WEBINAR ON AI BOOTCAMP ON "BUILD YOUR OWN VIRTUAL ASSISTANT" ON 11 MARCH 2022.

4 .DR. MANISH DIXIT HEAD DEPARTMENT OF COMPUTER SCIENCE AND ENGINEERING AND COORDINATOR SPIC MACAY ORGANIZED A SPIC MACAY TRADITIONAL MUSICAL ACTIVITY BY USTAD ALAM KHAN ON 26/02/2022.

event city एमआइटीएस में लाइव कंसर्ट

सरोद से निकले राग से छात्र हुए मंत्रमुग्ध

पत्रिका plus रिपोर्टर

ग्वालियर. माधव इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी एंड साइंस ग्वालियर के कम्प्यूटर साइंस एंड इंजीनियरिंग डिपार्टमेंट एवं स्पिक मैके के संयुक्त तत्वावधान में शनिवार को लाइव कंसर्ट हुआ। इसमें कलाकार उस्ताद आलम खान ने सरोद वादन की प्रस्तुति दी। आलम खान ने सरोद के माध्यम से कई रागों की प्रस्तुति दी। टेबल पर अमरीका से तबला वादक विलिएम्स ने उनका साथ दिया। प्रोग्राम कन्वीनर एवं सीएसई डिपार्टमेंट के प्रो और हेड डॉ मनीष दीक्षित ने कहा कि कला एक साधना हैं एवं कलाकार वे साधक हैं, जो संगीत के माध्यम से समाज में इंद्रधनुष की तरह रंग भरने का काम करते हैं। स्पिक मैके से डॉ. तृप्ता ठाकुर ने आभार व्यक्त किया।

5. DEPARTMENT OF COMPUTER SCIENCE AND ENGINEERING & IEEE STUDENT CHAPTER, MITS HAS ORGANIZED A TWO DAY WORKSHOP ON “RESEARCH METHODOLOGY, AND APPLICATION OF MATLAB: THEORY AND PRACTICAL “ON 14/03/2022 TO 15/03/2022 AT 2:00 PM IN THE COMPUTING LAB.

6. DEPARTMENT OF COMPUTER SCIENCE AND ENGINEERING ORGANIZED AN AICTE SPONSORED ONE-WEEK SHORT TERM COURSE ON "APPLICATIONS OF IMAGE PROCESSING, COMPUTER VISION AND INTELLIGENT TECHNOLOGIES IN PANDEMIC" FROM 18TH TO 22ND JANUARY 2022.

एमआइटीएस में सात दिवसीय शॉर्ट टर्म कोर्स प्रारंभ, देशभर के रिसोर्स पर्सन हुए शामिल

इमेज प्रोसेसिंग, डीप लर्निंग, नेचुरल लैंग्वेज प्रोसेसिंग में रिसर्च की अनगिनत संभावनाएं

पत्रिका plus रिपोर्टर

ग्वालियर. माधव इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी एंड साइंस ग्वालियर एवं एआइसीटीइ की ओर से वीकली शॉर्टटर्म कोर्स की शुरुआत मंगलवार से की गई। इसमें देश भर के रिसोर्सपर्सन शामिल हुए। कोर्स का टॉपिक कोविड-19 पर रिसर्च को बढ़ावा देने के लिए एप्लीकेशन ऑफ इमेज प्रोसेसिंग, कंप्यूटर विजन एंड इंटेलीजेंट टेक्नोलॉजीस इन पेंडेमिक रखा गया है। कोर्स का शुभारंभ कार्यक्रम के कन्वेनर एवं कंप्यूटर साइंस के विभागाध्यक्ष डॉ.मनीष दीक्षित ने किया।

वर्चुअल मोड पर हुए कार्यक्रम में उन्होंने कहा कि इमेज प्रोसेसिंग, आर्टिफिशियल इंटेलीजेंस, डीप लर्निंग, नेचुरल लैंग्वेज प्रोसेसिंग ऐसे विषय है जहां रिसर्च की अनगिनत संभावनाएं हैं। नई फैकल्टी इन विषय पर समाज के लिए अपना योगदान दे सकते हैं। प्रथम सत्र में आइटी, पटना की प्रोफेसर डॉ.श्रीपर्णा साह ने नेचुरल लैंग्वेज प्रोसेसिंग टेकनीक्स फॉर एक्सट्रेक्शन ऑफ नॉलेज फ्रॉम कोविड-19 डाटा और मल्टी ऑब्जेक्टिव ऑप्टिमाइजेशन क्लस्टरिंग को समझाते हुए बताया कि किस प्रकार विभिन्न प्रकार की डेटा की मदद से कोविड की जांच की जा सकती है साथ ही उसमें आने वाले कई चैलेंजेस को भी बताया।

डॉ.मनीष दीक्षित

डॉ.श्रीपर्णा साह

गूगल प्रोफाइल टाइम लाइन देता है जाने की जानकारी

कोर्स के दूसरे सत्र में मैनिट, भोपाल के प्रोफेसर डॉ.दीपक सिंह लोमर ने डेटा एंड इमेज माइनिंग टेक्नीक पर व्याख्यान दिया। उन्होंने माइनिंग अल्गोरिथम सहित विभिन्न प्रकार के स्पेशियल एवं हिस्टोरिकल डेटा के रियलिस्टिक उदाहरण बताते हुए कहा कि हम अपनी गूगल लोकेशन दूसरों के साथ शेयर कर पाते है और गूगल प्रोफाइल टाइम लाइन से पूरे महीने या साल आप कहां-कहां गए, किस रूट से गए भी पता लगाया जाता है।

सिक्योरिटी तकनीक से बचा सकती है फ्रॉड्स से

कोर्स के तीसरे सत्र में एमआइटी, अगरतला के प्रोफेसर डॉ.मुनीश चन्द्र त्रिवेदी ने इमेज प्रोसेसिंग पर व्याख्यान दिया। साथ ही उन्होंने इमेज प्रोसेसिंग के कई नए रिसर्च क्षेत्रों जैसे विडिल्स, कृषि, अंडरवाटर इमेज प्रोसेसिंग आदि के बारे में भी जानकारी दी। डॉ.मुनीश चंद्र ने सिक्योरिटी टेक्नीक्स, स्टेगनोग्राफी को विस्तार से समझाया। उन्होंने बताया की सुरक्षा एक अहम मुद्दा है और सिक्योरिटी तकनीक को उपयोग करते हुए कई तरह के फ्रॉड्स से बचा जा सकता है।

एआइ की मदद से लगा सकते हैं किसी भी लोकेशन का सही पता

पत्रिका plus रिपोर्टर

ग्वालियर. माधव इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी एंड साइंस (एमआइटीएस) की ओर से आयोजित शॉर्ट टर्म कोर्स के दूसरे दिन के पहले सत्र में आइआइटी दिल्ली के प्रो डॉ सुमंत्रा दत्ता रॉय ने कंप्यूटर विजन एंड इमेज एनालिसिस पर व्याख्यान दिया। उन्होंने थिंग कमांडर अभिनंदन का उदहारण देते हुए बताया कि किस प्रकार हम आर्टिफिशियल इंटेलीजेंस की मदद से गूगल मैप्स से किसी की लोकेशन का पता लगा सकते हैं। ऐसे ही कई उदहारण देते हुए उन्होंने मोशन इमेजेस फॉर ट्रैकिंग के बारे में जानकारी दी।

डीप लर्निंग टेक्निक्स के बारे में जाना

दूसरे सत्र में एबीवी ट्रिपल आइटीएम ग्वालियर के प्रोफेसर के वी आर्य ने कंप्यूटर विजन इन हेल्थकेयर पर व्याख्यान दिया। उन्होंने कोविड-19 की जांच के लिए कई मेडिकल इमेजिंग डेटा एवं डीप लर्निंग टेक्निक्स के बारे में बताया। इसके साथ ही डॉ आर्य ने मेडिकल इमेजिंग फील्ड की कई एप्लिकेशंस जैसे वैक्सीन डवलपमेंट, पेंडेमिक डिटेक्शन, रियल टाइम पेशेंट परिऑर्टिजशन आदि के बारे में बताया।

इमेज प्रोसेसिंग टेक्निक्स पर दिया व्याख्यान

तीसरे सत्र में बीआइटी मेसरा की प्रो डॉ प्रजना परिमिता दास ने इमेज प्रोसेसिंग टेक्निक्स इन हेल्थकेयर पर व्याख्यान दिया। उन्होंने आई पर आधारित मेडिकल इमेजिंग के कई रिसर्च स्कोप बताए एवं रियल टाइम डेटासेट को कलेक्ट कर उसमे उपयुक्त प्रीप्रोसेसिंग टेक्निक लगाकर तैयार करने के बारे में बताया। इसके साथ ही डॉ दास ने ऑप्टिमाइजेशन अल्गोरिथम एवं इमेज प्रोसेसिंग के सभी स्टेप्स की विशेषताओं के बारे में विस्तार से समझाया।

एमआइटीएस में शॉर्ट टर्म कोर्स

कोविड के एक्सरे जांच में डीपी लर्निंग अल्गोरिथम से कारगर

पत्रिका plus रिपोर्टर

ग्वालियर. एमआइटीएस में कम्प्यूटर साइंस विभाग और आइसीटीई के संयुक्त तत्वाधान में आयोजित शॉर्ट टर्म कोर्स के अंतर्गत शुक्रवार को एबीवी ट्रिपल आइटीएम के प्रोफेसर डॉ प्रमोद कुमार सिंह ने डाटा मैनेजमेंट एंड एनालिटिक्स इन हेल्थकेअर सिस्टम पर व्याख्यान दिया। दूसरे सत्र में ट्रिपल आइटी प्रयागराज के प्रो डॉ शेखर वर्मा ने इंट्रप्रेटेबिलिटी इन मशीन लर्निंग एंड डीप लर्निंग पर व्याख्यान दिया। उन्होंने बताया कि किस प्रकार हम डीप लर्निंग अल्गोरिथम की मदद से कोविड की चेस्ट एक्स रे इमेजेस का विभाजन कर सकते हैं। इसके साथ ही उन्होंने विभिन्न प्रकार की डीप लर्निंग नेटवर्क्स के केस स्टडीज के बारे में समझाया। तीसरे सत्र में लैब वर्क करवाया गया।

प्रतिभागियों को जीयूआई से प्रोजेक्ट बनाना सिखाया गया। कार्यक्रम संयोजक डॉ मनीष दीक्षित ने बताया कि इस प्रोग्राम में एआइसीटीई से एफिलेटेड संस्थानों की फैकल्टी भाग ले रही हैं। कार्यक्रम का मुख्य उद्देश्य इमेज प्रोसेसिंग और नई इंटेलीजेंट तकनीकी को बढ़ावा देना है।

event city एमआइटीएस में शॉर्ट टर्म कोर्स

आइसीटी की मदद से गांवों तक पहुंचा सकते हैं सुविधाएं

पत्रिका plus रिपोर्टर

प्रो. डॉ. महुआ भट्टाचार्या

प्रो. डॉ. राजीव गुप्ता

प्रो. डॉ. सुदीप्ता मुखोपाध्याय

ग्वालियर. माधव इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी एंड साइंस (एमआइटीएस) की ओर से आयोजित शॉर्ट टर्म कोर्स के तीसरे दिन एमएनएनआइटी के प्रोफेसर डॉ राजीव गुप्ता ने एक्सीलेरेटिंग इम्पोर्टेंस ऑफ इनफॉर्मेशन एंड कम्युनिकेशन टेक्नोलॉजीस इन पेंडेमिक पर व्याख्यान दिया। उन्होंने टेलीमेडिसिन में आइसीटी के उपयोग के बारे में बताया। इसके साथ ही उन्होंने कई मेडिकल इक्विपमेंट्स के बारे में जानकारी दी। उन्होंने कहा कि मेडिकल के क्षेत्र में आइसीटी के द्वारा कई सुविधाएं उपलब्ध हैं जैसे मरीजों की देखभाल के लिए गांव उपकरणों की मदद से सुविधाएं

बड़े डेटासेट से कर सकते हैं इमेजेस को ब्राउज और रिट्रीव

एबीवी ट्रिपल आइटीएमए की प्रोफेसर डॉ महुआ भट्टाचार्या ने आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस, मशीन लर्निंग एंड कंप्यूटर विजन बेस्ड टेक्नोलॉजी फॉर हेल्थकेअर ड्यूरिंग पेंडेमिक पर व्याख्यान दिया। उन्होंने कोविड पेशेंट की जांच के लिए उपयोग होने वाली सीटी इमेज के डेटासेट के बारे में जानकारी दी। साथ ही बताया कि किस प्रकार हम इन इमेजेस को मशीन लर्निंग अल्गोरिथम में लगा सकते हैं। उन्होंने कई ... पैटर्न्स के पहचान के बारे में बताया। दूसरे सत्र में आइआइटी खड़गपुर के प्रो डॉ सुदीप्ता मुखोपाध्याय ने सिमिलैरिटी लर्निंग इन कंटेंट बेस्ड टेक्सचर इमेज रेटिरिवल पर व्याख्यान दिया। उन्होंने कई इमेज रेट्रीवल टेक्निक्स के बारे में जानकारी दी और बताया कि कैसे हम बड़े डेटासेट में से इमेजेस को ब्राउज, रिट्रीव एवं सर्च कर सकते हैं। उन्होंने कई इमेजिंग पैरामीटर्स जैसे मीन, स्टैण्डर्ड डेविएशन के बारे में बताया।

FACULTY ACHIEVEMENTS

1. Dr. Manish Dixit, nominated as subject expert for board of studies (BOS) of Computer Science and Engineering department at Bundelkhand Institute of Engineering & Technology, Jhansi on 11 February 2022.

2. Dr. Manish Dixit was session chair in technical session of international conference on Emerging Trends in Information and communication Technology organized by Shri Vaishnav institute of information technology of shri Vaishnav Vidyapeeth Vishwavidyalaya, Indore.

3. Dr. Manish Dixit was technical program committee member/reviewer in the 4th international conference on machine intelligence and signal processing (MISP2022) organized by Department of CSE, NIT Raipur from 12-14 March 2022.

4. Dr. Manish Dixit has completed 10 days FDP on Data science and machine learning, held from 19-01-2022 to 31-01-2022.

5. Dr. Manish Dixit participated with a paper titled “The classification of breast cancer based on hyper tuned Adaboost ensemble model” in the 4th international conference on machine intelligence and signal processing (MISP2022) organized by Department of CSE, NIT Raipur from 12-14 March 2022.

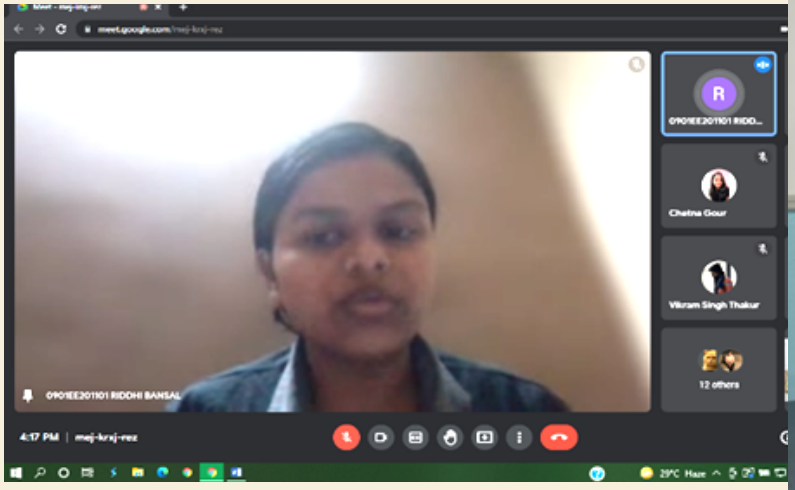
6. Dr. Manish Dixit has attended webinar on Education 4.0: Role of AI in transforming Academia on 15 January, 2022 organized by BVICAM New Delhi.

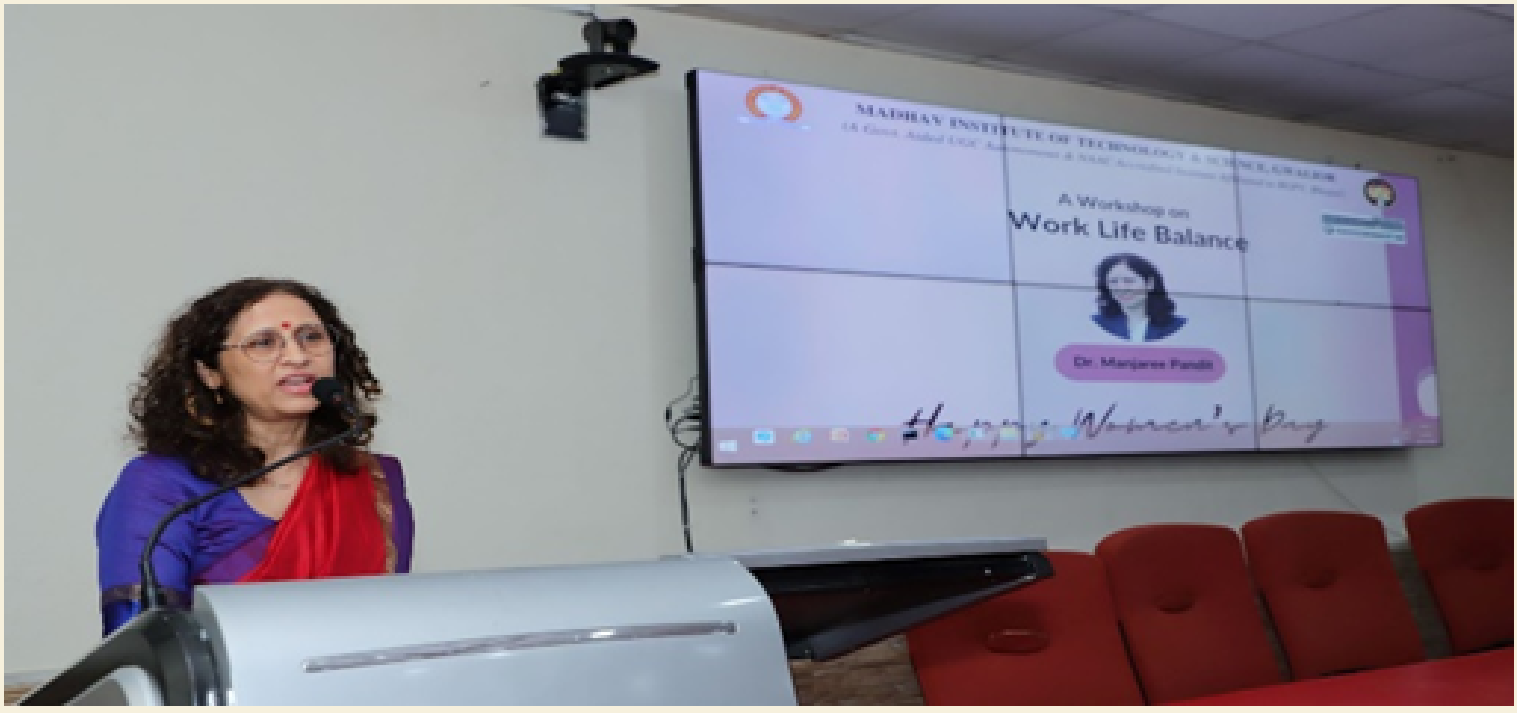
7. Dr. Manish Dixit, received a Felicitation in the IETE Governing council meeting for the efforts and achievement to work for IETE.

8. Prof. MIR SHAHNAWAZ AHMAD received Meritocracy award for developing MOOC ON INTRODUCTION TO COMPUTER PROGRAMMING & FFI greater than Satisfactory threshold level.

9. Dr. R.K. Gupta Professor Computer Science & Engineering Department is awarded for Research Contribution in publishing papers in one SCIE & One Scopus Indexed Journals.

10. Dr. Anshu Chaturvedi, Professor Computer Science & Engineering Department Organized Various activities under the women's Grievance Cell likes: Know your Rights on 21/01/2022, Work Life balance on 08/03/2022, seminar on – "Sapno ki Udaan - Samudra ki Gehraiyon se Akash ki Uchaiyontak" on 11.03.2022 & Discussion on Gender Stereotype "for students through Online Mode on 05.03.2022.





CLUB ACTIVITIES

MITS DANCE CLUB ORGANIZED “FLASH MOB” FOR MITS STUDENTS ON 23RD MARCH 2022 UNDER THE GUIDANCE OF DR. PARUL SAXENA (FACULTY COORDINATOR) AND ORGANIZERS ATHARVA JAIN AND HARSHITA VISHWAKARMA (STUDENT MEMBERS, DANCE CLUB). THIS EVENT WAS ORGANIZED TO INTERACT WITH FIRST YEAR STUDENTS AND INFORM THEM ABOUT THE DANCE CLUB. IT WAS CONDUCTED IN THE CAFETERIA FROM 1 – 2 PM. 24 STUDENTS FROM 2ND AND 3RD YEAR PARTICIPATED IN THIS EVENT.

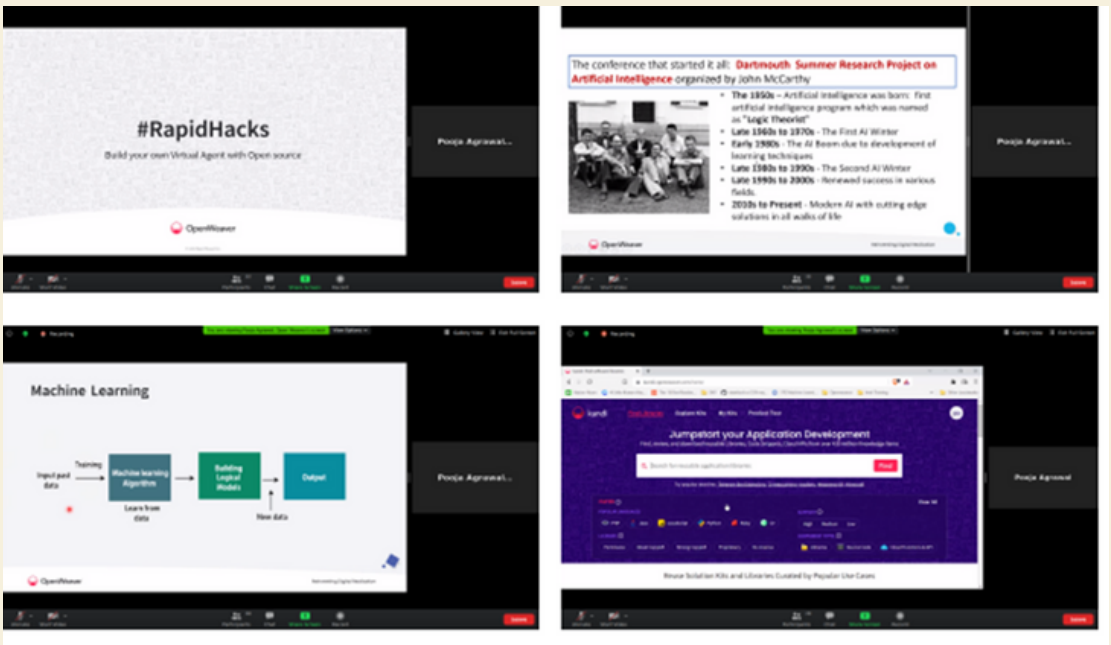
DR. MANISH DIXIT, RECEIVED AWARD FOR HIS RESEARCH CONTRIBUTION AND SEVERAL SCI, SCOPUS, CONFERENCE PUBLICATIONS.

STUDENT ACTIVITIES & ACHIEVEMENTS

1 .DEPARTMENT OF COMPUTER SCIENCE & ENGINEERING ORGANIZING WEEKLY CODING CONTESTS FROM CODECHEF, UNDER THE MOU, TO ENHANCE CODING SKILLS OF STUDENTS.

2. CSE FINAL YEAR STUDENT AKSHADA WAKANKAR GOT PLACEMENT OFFER FROM MICROSOFT.

3. DEPARTMENT OF CSE AND IEEE STUDENT CHAPTER, MITS GWALIOR, ONLINE AI-BOOTCAMP ON "BUILD YOUR OWN VIRTUAL ASSISTANT" 11-MARCH-2022 (05:00 PM TO 06:00 PM), OBJECTIVES OF THE AI-BOOTCAMP IS TO HIGHLIGHT THE CONCEPTS OF MACHINE LEARNING AND RELATED FIELDS & TO IMPLEMENT AI AND ML BASED TECHNIQUES FOR CREATING VIRTUAL ASSISTANTS.



LATEST TECHNOLOGIES

EXTENDED REALITY

WE NOW HAVE MORE AUGMENTED REALITY (AR) CAPABILITIES ON OUR DEVICES (PARTICULARLY OUR PHONES AND TABLETS), AND WE'RE SEEING AN EVEN BIGGER PUSH TOWARD VIRTUAL REALITY (VR). IN 2022, WE'LL SEE NEW, LIGHTER, MORE PORTABLE VR DEVICES, SO INSTEAD OF HAVING CLUNKY HEADSETS THAT REQUIRE WIFI CONNECTIONS, WE WILL HAVE DEVICES THAT ARE MORE LIKE GLASSES THAT CONNECT TO OUR PHONES AND GIVE US SUPERIOR VR EXPERIENCES ON THE GO.

THESE EXTENDED REALITY ADVANCES PAVE THE WAY FOR INCREDIBLE EXPERIENCES IN THE METAVERSE, A PERSISTENT, SHARED VIRTUAL WORLD THAT USERS CAN ACCESS THROUGH DIFFERENT DEVICES AND PLATFORMS.

DIGITAL TRUST

BLOCKCHAIN TECHNOLOGY, DISTRIBUTED LEDGERS, AND NON-FUNGIBLE TOKENS (NFTS) ARE TRANSFORMING OUR WORLD, AND WE WILL CONTINUE TO SEE ADVANCES IN THIS TECHNOLOGY IN 2022. THESE INNOVATIONS GO BEYOND BITCOIN TO THINGS LIKE SMART CONTRACTS THAT ALLOW US TO VERIFY OWNERSHIP WITH NFTS. THIS YEAR, WE WILL SEE MORE COMPANIES AND INDIVIDUALS ENHANCING PHYSICAL OBJECTS WITH BLOCKCHAIN TECHNOLOGY AND TOKENS

ROBOTIC PROCESS AUTOMATION (RPA)

LIKE AI AND MACHINE LEARNING, ROBOTIC PROCESS AUTOMATION, OR RPA, IS ANOTHER TECHNOLOGY THAT IS AUTOMATING JOBS. RPA IS THE USE OF SOFTWARE TO AUTOMATE BUSINESS PROCESSES SUCH AS INTERPRETING APPLICATIONS, PROCESSING TRANSACTIONS, DEALING WITH DATA, AND EVEN REPLYING TO EMAILS. RPA AUTOMATES REPETITIVE TASKS THAT PEOPLE USED TO DO.

FOR YOU AS AN IT PROFESSIONAL LOOKING TO THE FUTURE AND TRYING TO UNDERSTAND LATEST TECHNOLOGY TRENDS, RPA OFFERS PLENTY OF CAREER OPPORTUNITIES, INCLUDING DEVELOPER, PROJECT MANAGER, BUSINESS ANALYST, SOLUTION ARCHITECT AND CONSULTANT. AND THESE JOBS PAY WELL. AN RPA DEVELOPER CAN EARN OVER ₹534K PER YEAR - MAKING IT THE NEXT TECHNOLOGY TREND YOU MUST KEEP A WATCH ON!

3D PRINTING

WE CAN NOW MAKE THINGS WITH 3D PRINTING THAT WE WOULD NEVER HAVE DREAMED OF A DECADE AGO. IN 2022, WE'LL SEE TRANSFORMATIONS IN MANUFACTURING AND BEYOND, FROM 3D PRINTING TECHNOLOGICAL INNOVATIONS, INCLUDING MASS-PRODUCED CUSTOMIZED PIECES, CONCRETE FOR HOUSES, PRINTED FOOD, METAL, AND COMPOSITE MATERIALS.

GENOMICS

THE 2020 NOBEL PRIZE IN CHEMISTRY WAS AWARDED TO TWO SCIENTISTS, EMMANUELLE CHARPENTIER AND JENNIFER A. DOUDNA, FOR THEIR WORK DEVELOPING A METHOD FOR GENOME EDITING. GENOMICS, GENE EDITING, AND SYNTHETIC BIOLOGY ARE A TOP TREND OF 2022 BECAUSE THESE ADVANCEMENTS CAN HELP US MODIFY CROPS, CURE AND ERADICATE DISEASES, DEVELOP NEW VACCINES LIKE THE COVID-19 SHOT, AND OTHER MEDICAL AND BIOLOGICAL BREAKTHROUGHS.

NANOTECHNOLOGY WILL ALSO ALLOW US TO GIVE MATERIALS NEW ATTRIBUTES BY MANIPULATING THEM ON A SUBATOMIC LEVEL, SO WE CAN CREATE THINGS LIKE BENDABLE SCREENS, BETTER BATTERIES, WATER-REPELLENT, SELF-CLEANING FABRICS, AND EVEN SELF-REPAIRING PAINT THIS YEAR.

"Education is not something you can finish"

-Isaac Asimov