

# MADANAPALLE INSTITUTE OF TECHNOLOGY & SCIENCE (UGC - AUTONOMOUS)

## Joint International Conference on Artificial Intelligence and Evolutionary Computations in Engineering Systems (ICAIECES- 2017) & Power, Circuit and Information Technologies (ICPCIT -2017) Organized by MITS 27-29 April 2017



**Report Submitted by : Dr P Chandra Babu Naidu, Sr Asst Professor, Program Chair- ICPCIT 2017 and Dr R Rajkamal, Assoc Professor, Program Co-Chair- ICPCIT 2017, Dept of EEE, MITS**

**“Joint International Conference on Artificial Intelligence and Evolutionary Computations in Engineering Systems & Power, Circuit and Information Technologies” held from 27to 29 April 2017, organized by MITS.**

The main objective of the conference was to provide an opportunity for leading academicians, scientists, engineers, researchers and industrialists to be under the roof of MITS and to provide a platform to discuss the challenges encountered and the solutions adopted in the field of Electrical, Electronics and Computer Science Engineering.

**“Every moment is a fresh new beginning...,”** with that in mind the Conference was grandly inaugurated on 27 April 2017.

**Padma Shri Dr M Y S Prasad**, Former Director, SHAR (ISRO) presided as the Chief Guest and **Dr Ramazan Bayindir**, Professor, Gazi University, Ankara/TURKEY as the Guest of Honour for the function. The Conference was inaugurated with the presence of other dignitaries

**Dr Roman Senkerik**, Associate Professor, Tomas Bata University in Zlin, Czech, Republic

**Dr Bhekisipho Twala**, Director, University of Johannesburg, South Africa

**Dr Sanjeevikumar. P**, Professor, University of Johannesburg, South Africa,

# MADANAPALLE INSTITUTE OF TECHNOLOGY & SCIENCE

## (UGC - AUTONOMOUS)

Dr Swagatam Das, Professor, ISI, Kolkata

Dr S S Dash, SRM University, Chennai

Dr Yuvaraj , Principal, MITS and

Dr Paduchuri Chandra Babu Naidu, Programme Chair of the Conference

On the first day of the conference, **Dr Bhekisipho Twala**, Director, University of Johannesburg, South Africa, delivered the first keynote address on “**Big Data and Smart African Cities**”. He detailed the accelerating pace of development of big data, its effect on the society, the new ways of harnessing data and how the big data is making cities Smart.

The second keynote speaker, **Dr Ramazan Bayindir**, Professor, Gazi University, Ankara/TURKEY, briefed on “**Microgrid Technology**”. His speech Clarified many aspects such as *why would a community choose to connect to microgrids? He emphasized the impacts of the distributed generations.*

The next speaker, **Dr Swagatam Das**, Professor, ISI, Kolkata delivered a Speech on “**Multimodal-multidimensional optimization with Differential Evolution and its Variants**”. The speech was about the most existing evolutionary algorithm to find a single global optimum of an optimization problem. He detailed the commonly used evolutionary algorithms, differential evolution He also emphasized that with other EAs, DE is also a population based stochastic optimization technique for solving continual optimization problems, especially for real parameter optimization.

On 28 April, the second day of the conference, **Dr Sanjeevikumar P, Professor**, University of Johannesburg, South Africa, presented his keynote speech on “**Dual Three-phase AC Drives for Renewable Energy Applications and Real Implementation Prototype**”. He explained how the dual three phase AC drives, usually driving induction motor drives, can drive motors to utilize the renewable energy and he also gave an insight of the prototype, the real implementation of the drive for renewable energy applications.

The next speaker of that day, **Dr Ranjan Kumar Behera**, Associate Professor, Indian Institute of Technology, Patna, “**Multiphase Induction Motor Drives for Off Highway Applications**” *He detailed that the multiphase inverter fed multiphase induction motors due to their redundant structure and reliability have high fault tolerant capabilities by reducing the amplitude and increasing the frequency of torque pulsations, lowering the rotor harmonic current losses and dc link current harmonics. He also detailed that some popular available multiphase ac motor topologies in application were Five, six (Asymmetrical or Symmetrical), Seven-Phase Induction Motor and found renowned applications in Off- Highway.*

On 29 April, the third day of the Conference, **Dr Roman Senkerik**, Associate Professor, Tomas Bata University in Zlin, Czech, Republic, delivered a lecture on “**Evolutionary Driven Optimal Control of Deterministic Chaos**”. *He detailed, the Evolutionary technique used for the evolutionary tuning of controller parameters for the stabilization of set of different chaotic systems, especially the deterministic Chaos. In many engineering applications, one of the most innate tasks is the controlling of highly nonlinear dynamical systems to either eliminate or synchronize the chaos; our speaker had given the control solution to the deterministic Chaos.*

The second speaker, **Dr S S Dash**, SRM University, Chennai, gave a keynote speech on “**Opportunities and Challenges of Integrating Renewable Energy Sources in Smart Grid System**”. *The Speaker explained the Smart Grid System in detail. He listed the various opportunities available and challenges encountered so far while integrating renewable energy sources in smart grid system.*

The last keynote speaker, **Dr S Narayanan**, WS University, Dayton, Ohio, delivered a speech on “**Innovations in Human Decision Aiding**”. *The speaker concentrated on one of the most important topics of Artificial Intelligence such as Human Decision Aiding. He discussed in detail about the various innovations that support and contribute to Human Decision Aiding.*

“*The only source of knowledge is experience*” – was correctly said by Albert Einstein. The experience shared by the speakers is the source of knowledge.

To brief about oral presentations, 360 papers were accepted out of 550 papers received from various countries. Out of which 300 papers were registered. The rate of acceptance was 65.45%. All the papers were checked for plagiarism by I THENTICATE software recommended by the journals. The conference is adopted with the review system for the papers in association with Gazi University, Turkey, Tomas Bata University in Zlin, Czech, Republic, University of Johannesburg, South Africa and Madanapalle Institute of Technology and Science, India

35 sessions under the various areas were scheduled for oral presentations during April 27 -29, 2017. The areas included Power System Operation and Control, Power Quality, Energy System, Embedded System and Instrumentation, HVDC, Power Electronics, Machines and Drives, Computer Science, Communication, Soft computing Techniques, FACTS and Artificial Intelligence. In each session, on paper was selected as the best paper by the respective session chair and the authors of the paper was offered the best paper award.

The highlight of the conference is that all the selected and presented papers in the conference will be published in any one of the following journals based on the area of the research presented in it.

- Springer–Advances in Intelligent Systems and Computing
- Indian Journal of Science & Technology (IJST) – [Scopus Indexed]
- International Journal of Control Theory and Application (IJCTA)

Further, the extended version of the presented papers will be recommended for publication in any one of the following journals

# MADANAPALLE INSTITUTE OF TECHNOLOGY & SCIENCE (UGC - AUTONOMOUS)

- International Journal of Renewable Energy Research-IJRER [SCI Indexed]
- International Journal of Power Electronics (IJPElc) (Special Issue on: "Recent Trends in Power Electronics")
- International Journal of Systems, Control and Communications (Special Issue on: "Roll of Control and Communication System")
- International Journal of Power and Energy Conversion (Special Issue on: "Roll of Distribution Generation in Power System")

All the authors of selected and presented papers will be communicated further about the publications as per the journal guidelines.

This Valedictory function is honored with the presence of Respected Principal **Dr C Yuvaraj**, MITS and Chief Guest of this valedictory function **Dr Sundaram Narayanan**, Wright State University, Dayton, Ohio, HODs, Deans and Vice Principals.

*"The will to win, the desire to succeed, the urge to reach your potential, are the keys that will unlock the door to personal excellence"*. Being the Program chair of this conference, we strongly believe that this conference had unlocked the door to the delegates to share their technical views and to show their potential and personal excellence.

*"We keep moving forward, opening new doors, and doing new things, because we are curious and curiosity keeps leading us to new paths"*. MITS takes immense pride in organizing conferences with the objective of bringing together researchers, scientists, engineers and academicians under one place to discuss the challenges encountered and the solution adopted in the various field of Science, engineering and technology.

## Paper Clips:

### 'Take up socially responsible research'



### Scientists told to focus on detecting earthquakes

M.Y.S. Prasad, Director of the Satish Dhawan Space Centre, Sriharikota (SDSC-SHAR), said on Thursday topics for research or new technologies should be socially responsible and of utility to the nation.

The research should focus on the problems of mankind and be able to alleviate them.

Speaking at the international conference on 'Artificial intelligence and evolutionary computations in engineering systems, power, circuit and information technologies' at the Madanapalle Institute of Technology and Science (MITS), Madanapalle, he expressed happiness on the quality of the research papers selected for the conference.

From the stage of seeking cooperation of countries in 1963 for its first satellite launch, India had grown to the stage of helping out countries in launching satellites, he remarked, adding that India stood at sixth position in the commercial launch of satellites. "Young scientists should focus on detecting early the probability of earthquakes and other natural calamities and use robots to work with astronauts with the help of artificial intelligence," he advised.

S.S. Dass, a professor at the SRM University, Chennai, lauded the idea of the departments of EEE, ECE and CSE joining hands to conduct a conference, as it would pave way for interdisciplinary research. Swagatham Das from the Indian Statistical Institute, Calcutta, asserted that artificial intelligence would solve problems in the shortest possible time.

MITS Principal C. Yuvaraj, conference convener P. Chandrababu Naidu and P. Sanjeev Kumar from the University of Johannesburg (South Africa), Ramjam Bavinder of the Gazi University (Turkey) and Raman Senkrek from the Tomis Beta University (Turkey) were among the participants.

## Focus on research: Prof

DC CORRESPONDENT  
ANANTAPUR, APRIL 27

Research should focus on the problems of mankind and be able to alleviate them, according to Dr.M. Y.S. Prasad from Satish Dhawan Space Centre (Isro) SHAR, Sriharikota.

The international conference on Artificial Intelligence and Evolutionary Computations in Engineering Systems &

Power, Circuit and Information Technologies was inaugurated at Madanapalle Institute of Technology & Science, Madanapalle on Thursday.

Addressing the conference, Dr. Prasad said that any research or new technologies should be socially responsible and useful to the nation. Such conferences would help the young researchers to exchange and contribute

ideas on diverse research topics of interest to mankind.

"In 1963, India sought the cooperation of several countries for the first satellite launch but now, global countries are seeking India's cooperation in their satellite launches. Young scientists should focus on detecting early probable earthquakes and other natural calamities," he said.

## సాంకేతిక పరిశోధనలు దేశానికి ఉపయోగపడేలా ఉండాలి

మదనపల్లె, ఏప్రిల్ 27: సాంకేతిక పరిశోధనలు దేశానికి ఉపయోగపడేలా, సోషియల్ రెస్పాన్సిబిలిటీగా, ముఖ్యంగా నిత్యం మానవులు ఎదుర్కొంటున్న సమస్యలపై పరిశోధనలు చేసి, సమస్యలను పరిష్కరించాలన్నారు. అంగళ్ళు సమీపంలోని మిట్స్ ఇంజనీరింగ్ కళాశాలలో గురువారం ఆర్థిఫిషియల్ ఇంటెలిజెన్స్ అండ్ ఎవాల్యూషనరీ కంప్యూటేషన్స్ ఇన్ ఇంజనీరింగ్ సిస్టమ్స్ అండ్ పవర్, సర్క్యూట్స్ అండ్ ఇన్ఫర్మేషన్ టెక్నాలజీస్ అనే అంశంపై ముఖ్యఅతిథిగా హాజరైన శ్రీహరికృష్ణ షాహ్ మాజీ డైరెక్టర్ పద్మశ్రీ డాక్టర్ ఎంవైఎస్ ప్రసాద్ మాట్లాడారు. నిత్యం మానవులు ఎదుర్కొంటున్న సమస్యలపై పరిశోధనలు చేసి పరిష్కరించాలన్నారు. ఎన్నో సమస్యలను పరిష్కరించడానికి ఆర్థిఫిషియల్ ఇంటెలిజెన్స్ ఒక మంచి అవకాశమని, దీనివలన మనకున్న ఎన్నో సమస్యలు పరిష్కారం అవుతాయన్నారు. యువశాస్త్రవేత్తలు భూకంప నిరోధాలపై ఎక్కువ పరిశోధనలు చేసి, వాటిని ముందుగానే గుర్తించి ప్రజలను అప్రమత్తం చేయడం ద్వారా వారి ప్రాణాలను కాపాడాలని, ఇలాంటి పరిశోధనలు దేశానికి ఎంతో అవసరమన్నారు. ఎస్ఆర్ఎం యూనివర్సిటీ ప్రొఫెసర్ డాక్టర్ ఎస్ఎస్ డాన్ మాట్లాడుతూ స్మార్ట్గ్రేడ్ బై యూసింగ్ ఆర్థిఫిషియల్ ఇంటెలిజెన్స్ మేక్ పవర్ స్మార్ట్ అని అన్నారు. ఈ సందర్భంపై ఇ.ఇ.సి.సి.ఎస్.సి.ఎస్.సి. పరిశోధనలకు ఎంతో ఉపయోగం అన్నారు. ప్రస్తుతం జనరల్ అల్ట్రాసౌండ్ ఎక్కువ పరిశోధనలు జరుగుతున్నాయన్నారు. కోలకత్తా

### ★ మిట్స్ అంతర్జాతీయ సదస్సులో ఇస్రో మాజీ డైరెక్టర్ డాక్టర్ ప్రసాద్

ఇండియన్ స్పాటిస్వికల్ ఇన్స్టిట్యూట్ ప్రొఫెసర్ డాక్టర్ స్వాగతండాస్ మాట్లాడుతూ అతితక్కువ సమయంలో సమస్యను పరిష్కరించుటకు ఆర్థిఫిషియల్ ఇంటెలిజెన్స్ దోహదపడుతున్నారని, మిట్స్ కళాశాల ప్రెసిడెంట్ డాక్టర్ యువరాజ్ మాట్లాడుతూ ఈ సదస్సుకు 7దేశాల నుంచి 650కు పైగా పరిశోధన పత్రాలను స్వీకరించి, అందులో 350 పరిశోధన పత్రాలను ఎంపిక చేసినట్లు తెలిపారు. కస్టోమర్ చంద్రబాబు మాట్లాడుతూ ఈ పరిశోధన పత్రాలను శ్రీభైరవ రివ్యూ ద్వారా ఎంపికచేసి, ప్రముఖ అంతర్జాతీయ పబ్లికేషన్స్ జర్నల్స్ ప్రచురిస్తామని, ఇందులో బెస్ట్ పర్ఫార్మెన్స్ అవార్డును 9మంది కిసోబ్ స్వీకర్స్ ద్వారా ఎంపిక చేస్తామన్నారు. సౌత్ ఆఫ్రికా దేశంలోని

ఆఫ్ఝోహన్ బర్గ్ యూనివర్సిటీ ప్రొఫెసర్ డాక్టర్ సి సంజీవ్ కుమార్ మాట్లాడుతూ పరిశోధనలు సిమ్యూలేషన్స్ సాఫ్ట్వేర్పై చేయడంతో పాటు హార్డ్వేర్ను డెవలప్ చేయాలన్నారు. భారతీయ విద్యార్థులకు యూరప్ యూనివర్సిటీ ఎక్కువ ప్రాధాన్యత ఇస్తున్నట్లు తెలిపారు. ఈ విషయాలు ఎంహెచ్ఆర్డి వెబ్సైట్లో పొందుపరచారని, ప్రతివిద్యార్థి ఈ విషయాలను తెలియజేయాలన్నారు. ఈ కార్యక్రమంలో టర్కీదేశానికి చెందిన గాజీ యూనివర్సిటీ ప్రొఫెసర్ డాక్టర్ రాంజాన్ బయిందర్, బేటా యూనివర్సిటీ ప్రొఫెసర్ డాక్టర్ రామన్ సంతోష్, డాక్టర్ బామిన్, మిట్స్ ప్రొఫెసర్ డాక్టర్ తమరాయ్, డాక్టర్ శ్రీదేవి, డాక్టర్ కమల్ బాషా, వైస్ ప్రెసిడెంట్ హంపమ్మ, అధికారి సల్మాన్ షాన్, అధ్యాపకులు, విభాగాధిపతులు, విద్యార్థులు పాల్గొన్నారు.



మదనపల్లె: మిట్స్ సదస్సులో ఇస్రో మాజీ డైరెక్టర్ డాక్టర్ ప్రసాద్ ను సన్మానిస్తున్న వివిధ దేశాల ప్రాధాన్యులు ★ సదస్సుకు వివిధ దేశాల నుంచి హాజరైన విద్యార్థులు, విద్యార్థులు

## పరిశోధనలతోనే శాస్త్రసాంకేతిక రంగాల అభివృద్ధి

### MITS conference on Artificial Intelligence

Madanapalle: International Conference on Artificial Intelligence and Evolutionary Computations in Engineering Systems & Power, Circuit and Information Technologies was inaugurated at Madanapalle Institute of Technology & Science in Chittoor district on Thursday. Speaking on the occasion, Satish Dhawan Space Centre former director MYS Prasad said any research or new technologies should help society and the nation. The research should focus on the problems of the mankind and be able to alleviate them. Dr Ramjam Bayinder, Gazi University, Turkey, professor Raman Senkrek, Tomis Beta University, Turkey, Dr Tamarai, Dr Sridevi, Dr Kamal Basha, vice principal Dr Hampamma, Athar Sameena Khan, HoDs, faculty and students took part in the programme. ENS



ఇస్రో మాజీ డైరెక్టర్ ఎంవైఎస్ ప్రసాద్ ను సన్మానిస్తున్న ప్రెసిడెంట్ యువరాజ్

కురబలకోట: పరిశోధనలతోనే శాస్త్రసాంకేతిక రంగాల అభివృద్ధి సాధ్యమని ఇస్రో మాజీ డైరెక్టర్ ఎంవైఎస్ ప్రసాద్ పేర్కొన్నారు. కురబలకోట మండలం అంగళ్ళు సమీపంలోని మిట్స్ ఇంజనీరింగ్ కళాశాలలో గురువారం 'ఆర్థిఫిషియల్ ఇంటెలిజెన్స్ అండ్ ఎవాల్యూషనరీ కంప్యూటేషన్స్ ఇన్ ఇంజనీరింగ్ సిస్టమ్స్ అండ్ పవర్ సర్క్యూట్స్ అండ్ ఇన్ఫర్మేషన్ టెక్నాలజీస్' అనే అంశంపై అంతర్జాతీయ స్థాయి వర్క్ షాప్ నిర్వహించారు. ముఖ్య అతిథిగా పాల్గొన్న ప్రసాద్ మాట్లాడుతూ పరిశోధన రంగాల దేశాభివృద్ధికి మూలమన్నారు. నిత్యం మానవులు ఎదుర్కొంటున్న వివిధ సమస్యలపై పరిశోధనలు చేసి వాటిని పరిష్కరించాలన్నారు. సమస్యలను పరిష్కరించడానికి ఆర్థిఫిషియల్ ఇంటెలిజెన్స్ ఒక మంచి అంశమని దీంతో ఎన్నో సమస్యలను పరిష్కరించవచ్చన్నారు. యువ శాస్త్రవేత్తలు భూకంపాల నివారణ కోసం పరిశోధనలు చేయాలని కోరారు. ఎస్ఆర్ఎం యూనివర్సిటీ ప్రొఫెసర్ డాక్టర్ ఎస్ఎస్ డాన్ మాట్లాడుతూ స్మార్ట్గ్రేడ్ బై యూసింగ్ ఆర్థిఫిషియల్ ఇంటెలిజెన్స్ మేక్ పవర్ స్మార్ట్ అని కొనియాడారు. ప్రస్తుతం జనరల్, అల్ట్రాసౌండ్ ఎక్కువగా పరిశోధనలు జరుగుతున్నాయన్నారు. పరిశోధన పత్రాలను శ్రీభైరవ రివ్యూ ద్వారా ఎంపిక చేసి అంతర్జాతీయ పబ్లికేషన్ జనరల్లో ప్రచురిస్తామన్నారు. కార్యక్రమంలో ఏడు దేశాలకు చెందిన విద్యార్థులు పాల్గొన్నారు. అనంతరం కళాశాల ప్రెసిడెంట్ సి.యువరాజ్, సీబిఎంఐ ఇస్రో మాజీ డైరెక్టర్ పద్మశ్రీ డాక్టర్ ఎంవైఎస్ ప్రసాద్ ను సన్మానించారు. దుశ్కాలవతో సన్మానించి జ్ఞాపికను అందజేశారు. ఈ కార్యక్రమంలో ప్రెసిడెంట్ డాక్టర్ సి.యువరాజ్, విభాగాధిపతి శ్రీదేవి, తామ్రాయ్ పాల్గొన్నారు.