

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

## Report on Guest Lecture on Embedded Systems programming & IoT Organized by Dept. of CSE & III Cell - MITS 23 August 2016



**Submitted by: Mr. M.V. Jagannatha Reddy, Asst. Professor, Dept. of Computer Science & Engineering.**

We the department of Computer science and Engineering in association with III cell organized guest lecture on "**Embedded Systems programming & IoT** " for 3<sup>rd</sup> year CSE-A section students. The resource person for the guest lecture was **Mr. Chetan R.P.**, Director - ERT Tech. Services, Bangalore.

The programme was organized in Circular building lab-5 on 23.08.2016. The Programme was started at 10.30 AM. Mr. M.V. Jagannatha Reddy introduced the guest to the students and then guest continued his first session up to 12.30 PM. The second session started at 1.30PM up to 4.30PM.

### **Workshop objectives:**

- Definition of Embedded Systems, domains & applications
- 8 bit Microcontroller architecture & programmer's model
- Embedded systems programming using Embedded C
- Overview of IoT

### **Learning outcomes:**

- Understand difference between Real-Time & Non Real-time Embedded Systems
- Understand 8 bit Microcontroller architecture & choosing criteria
- Reading & interpreting MCU datasheets & board schematics
- Programming 8 bit microcontroller using Embedded C
- Understand IoT architecture & Case study

### **Morning session:**

- Overview of Embedded Systems and Applications
- Introduction to Microcontrollers
- 8051 microcontroller architecture
- Introduction to Embedded C
- GPIO programming
- Timer programming

### **Afternoon session:**

- Counter programming
- Peripheral Interrupt handling
- External interrupt handling
- Serial communication
- Power management
- Overview of IoT architecture
- IoT case study – Automotive embedded system

Paper Clips:

## పరిశోధన రంగంలో రాణిస్తేనే ఉజ్వల భవిష్యత్తు



### అవగాహన సదస్సులో మాట్లాడుతున్న చేతన్

**కురబలకోట:** పరిశోధన రంగంలో రాణిస్తేనే విద్యార్థులకు ఉజ్వల భవిష్యత్తు సాధ్యమని రిసోర్సుపర్సన్ చేతన్ పేర్కొన్నారు. మండలంలోని అంగళ్లు మిట్స్ కళాశాలలో మంగళ వారం సీఎస్ఈ తృతీయ సంవత్సర విద్యార్థులకు ఎంబెడెడ్ సిస్టమ్స్ ప్రోగ్రామింగ్ అన్న అంశంపై అవగాహన సదస్సు నిర్వహించారు. ఈ సందర్భంగా ఆయన మాట్లాడుతూ ఇంటర్నెట్ ద్వారా ఎలక్ట్రానిక్ డివైసెస్ పనిచేసేలా పరిశోధనలు జరుగుతున్నాయన్నారు. ఆరోగ్య సంబంధిత సమస్యలను సెన్సార్ ద్వారా వైద్యులకు తెలియజేసే సాంకేతిక పరిజ్ఞానం వస్తోందన్నారు. అనంతరం కృష్ణా పుష్కరాలపై గ్రూపు డిస్కషన్, వ్యాసరచన తదితర పోటీలు నిర్వహించి విజేతలకు బహుమతులను అందజేశారు. కార్యక్రమంలో మిట్స్ ప్రిన్సిపాల్ డాక్టర్ సి.యువరాజ్, సీఎస్ఈ విభాగాధిపతి శ్రీదేవి తదితరులు పాల్గొన్నారు.

**ఆంధ్రజ్యోతి** Wed, 24 August 2016  
epaper.andhrajyothy.com/c/12694588

# ఇంటర్నెట్ ఆఫ్ థింగ్స్ పై పరిశోధనలతోనే అభివృద్ధి

**కురబలకోట :** మిట్స్ ఇంజనీరింగ్ కళాశాలలో విద్యార్థులకు 'ఎంబెడెడ్ సిస్టమ్స్ ప్రోగ్రామింగ్ అండ్ ఐఐటి అనే అంశంపై అవగాహన సదస్సు నిర్వహించారు. ఈ కార్యక్రమంలో బెంగుళూరుకు చెందిన ఇఆర్టి టెక్స్ సర్వీసెస్ డైరెక్టర్ ఆర్పి చైతన్య మాట్లాడుతూ ఇంటర్నెట్ ఆఫ్ థింగ్స్పై పరిశోధనలు పెరిగినప్పుడే అభివృద్ధి సాధ్యమని అన్నారు. ఎలక్ట్రానిక్ డిజైన్స్ అన్నీ కూడా ఇంటర్నెట్ ద్వారానే పనిచేసేలా ఎన్నో పరిశోధనలు జరుగుతున్నాయని అన్నారు. అందులో ఎన్నో అంశాలను విద్యార్థులు తెలుసుకోవాలని ఈ కార్యక్రమం నిర్వహిస్తున్నట్లు తెలిపారు. ముఖ్యంగా ప్రపంచం మొత్తం కూడా ఇంటర్నెట్ ఆఫ్ థింగ్స్పై ఎన్నో ఉద్యోగ, పరిశోధనలు ముందుకు వచ్చాయన్నారు. ఎలక్ట్రానిక్స్ డిజైన్స్ మానవుల సహాయంతో నడిచేవనీ, కానీ కొద్ది కాలం నుండి అంతా కూడా ఒక సెన్సార్స్ ద్వారా రిమోట్తోనే పనిచేసేలా తయారు చేశారని తెలిపారు. టి.వి దగ్గర నుండి కార్లు దగ్గర వరకు ఒక రిమోట్ కంట్రోల్ ద్వారానే పనిచేసేలా పరిశోధనలు విజయాన్ని పొందాయని తెలిపారు. సాంకేతికత ఈ ఇంటర్నెట్ ఆఫ్ థింగ్స్ ద్వారా చేయగలమని నిరూపించేలా చేయవచ్చన్నారు. ఉదాహరణకు ఒక మనిషికి

గుండెపోటు వస్తే సెన్సార్ ద్వారా డాక్టర్కు విషయాన్ని అందేలా సాంకేతిక పరిజ్ఞానాన్ని మెరుగుపడేలా ఇంటర్నెట్ ఆఫ్ థింగ్స్ అభివృద్ధి ఎంతో ముఖ్యమన్నారు. పరిశోధనలో ఎంబెడెడ్ సిస్టమ్ అంతా కూడా ఇంటర్నెట్ ఆఫ్ థింగ్స్ ద్వారానే తయారుచేసేలా విద్యార్థులు ఎదగాలని ఆయన తెలిపారు. ఈ కార్యక్రమంలో కళాశాల ప్రిన్సిపాల్ డాక్టర్ యువరాజ్, విభాగాధిపతి శ్రీదేవి, విద్యార్థులు పాల్గొన్నారు.