MADANAPALLE INSTITUTE OF TECHNOLOGY & SCIENCE

(UGC - AUTONOMOUS)

Report on

AICTE Sponsored Two-day National Level Seminar on

Emerging Trends in Cognitive Technology and its Applications

Organized by Department of CSE - MITS

12 & 13 October 2017

Submitted by: Dr S Babu, Associate Professor, Dept of CSE

<u>AICTE Sponsored Two-day National Level Seminar on Emerging Trends in Cognitive Technology and its Applications:</u>

<u>Day-1 (11-10-2017):</u>

Inaugural Session started at 10:20 am

The seminar was inaugurated by Mr. Srinivas Venkatarayan, Enterprise Architect, Virtusa Corporation, Chennai followed by lighting of lamp and prayer song.

Opening Remarks by Coordinator of the Program: Dr S Babu, Assoc Prof in CSE Dept. stressed on the objective of the seminar, to create awareness on the emerging trends in cognitive Technology, Artificial Intelligence, Machine Learning and Human Computer Interaction. The seminar had four Sessions.

HoD of CSE (Convener of the Seminar) addressed the gathering about the transformation of the Technology of AI, ML HCI, and IBM Watson that combines all the data with cognitive technology to give correct answers. He said, “Computers think about the Strategies. Machine Learning tool reaches the Human voice, in car, mike, order, food.” And he advised to make use of opportunities for the forums.

Vice-Principal - Academics talked about the importance of MOOCs, Index-one achievement, submission of Assignment on Moodle, and the importance of Audit courses, 2 credit project inter-project, and student internship - winter, summer, full semester internships. Students were motivated to get international exposure by attending Conferences and Internships. He also explained the industry situations of win-win conditions. The session was handed over to Mr. Srinivass.

Session:1 (11:00 AM to 1:30 PM)

Resource person: Mr.Srinivasa Venkatarayan, Enterprise Architect, Virtusa Corporation, Chennai.

Mr. Srinivas introduced the IBM Bluemix cloud platform/IBM given some enhanced tools on CC/AI/ML/Machine Learning/Cognitive computing-205 million of transfer of c.c. Bigplayer.IBM/Amazon/Microsoft/AI-seeing in reliability/IBM Watson. He explained about the history of the origin of Artificial Intelligence, Machine learning.

Example: Driver-less Car: Apps of ML-Data mining, Hand written recognition, NLP and ML Algorithms. Eg Linear Regression, logistic regression, Random forest, K-means clustering, supervised - regression, deriving unknown from known.

Applications of Machine Learning

- Data mining
- Web click data
- Medical records
- Biology
- Handwritten recognition
- Natural Language Processing(NLP)
- Self-CustomizingProgramme

Applications: To organize computing clusters, social network analysis, market segmentation, astronomical data, noise filtering, when to choose what, Deep learning, Nested layer of Network, deal with complete task, neural networks, traditional vs Deep learning.

World of Watson: IBM Watson -2011/ 6th wave of technological innovation in cognitive computing. Building on neural networks and deep learning.

Session: 2 (2:00 pm – 5:00pm)

Resource person: Y Maheshwaran – Scientist – DRDO (Defense Research & Development Organization)

He explained the concepts of cognitive science, Artificial intelligence, aspects of Cognition and the concerns of Cognitive Technology. He had given many real world examples such OGR technology – Conversion of Image to Text, human thinking capability to cognitive technology. He had given the definitions of Cognitive science, and given some demo on visual reference point.

Aspects of Cognition

- Perception
- Action
- Learning
- Memory
- Attention
- Reasoning
- Decision making
- Language use

Concerns of Cognitive technology

- Decision making
- Pervasive controls
- Behavior insights
- Innovation leads
- Networked economy

Day-2 (12.10.2017) :

Session: 3 (10:00am to 1:00pm)

Resource person: Thamarai Selvam S, Associate Manager, Learning and Development Team, iNautix Technologies Private Ltd

He explained the following topics

- Artificial Neural Networks
- Neural network as a classifier
- Hebbain learning rule to recognize the patterns by a system

Types of learning

- Supervised learning
- Unsupervised learning
- Semi supervised learning
- Reinforcement learning

Support Vector Machine (SVM)

He discussed about the implementation of SVM using an example in matlab.

Session:4 (2:00 pm to 4:30pm)

Resource person: Dr. S. A. K. Jilani, Professor – ECE, MITS.

He gave hands-on training on Brain Computer Interface. He discussed Electroencephalogram (**EEG**), a test that is used to find problems related to electrical activity of the brain. He explained, "**EEG** tracks and records brain wave patterns. Small metal discs with thin wires (electrodes) are placed on the scalp, and then signals are sent to a computer to record the results."

The session ended up with certificate distribution to all the participants followed by Vote of Thanks.

MADANAPALLE INSTITUTE OF TECHNOLOGY & SCIENCE
(UGC - AUTONOMOUS)

Paper Clips:

సాంకేతిక పరిజ్ఞానం యంత్రాల పనితీరుపై ఉపయోగిస్తారు

★ చెన్నై వర్టుసా కార్పొరేషన్ ఆర్కిటెక్ట్ శ్రీనివాస్ వెంకటరాయన్

మదనపల్లె, అక్టోబర్ 11: టెక్నాలజీని ప్రధానంగా యంత్రాల పనితీరుపై ఉపయోగిస్తారని చెన్నై వర్టుసా ఆర్కిటెక్ట్ శ్రీనివాస్ వెంకటరాయన్ అన్నారు. అంగళ్లు సమీపంలోని మిట్స్ ఇంజనీరింగ్ కళాశాలలో కంప్యూటర్ సైన్స్ అండ్ ఇంజనీరింగ్ విభాగం అధ్యాపకులకు, పరిశోధన విద్యార్థులకు ఎమర్జింగ్ ట్రెండ్స్ ఇన్ కాగ్నెటివ్ టెక్నాలజీ అండ్ ఇట్స్ అప్లికేషన్స్ అనే అంశంపై రెండురోజుల పాటు జాతీయస్థాయి వర్క్‌షాప్ ఆల్ ఇండియా కౌన్సిల్ ఫర్ టెక్నికల్ ఎడ్యుకేషన్ (ఏఐసిటిఇ) న్యూఢిల్లీ సహకారంతో నిర్వహించారు. ముఖ్యఅతిథిగా హాజరైన చెన్నై వర్టుసా కార్పొరేషన్ ఆర్కిటెక్ట్ వెంకటరాయన్ మాట్లాడుతూ ఈ టెక్నాలజీ ద్వారా నేచురల్ లాంగ్వేజ్ ప్రాసెసింగ్‌లో ఎక్కువగా ఉపయోగిస్తారని తెలిపారు. కంప్యూటర్ రంగంలో ప్రోగ్రామింగ్ చేయకుండా ఒక్క మేధోశక్తితోనే పని చేయగలిగే తయారు చేయడానికి ఇది ఉపయోగపడుతుందని, కంప్యూటర్ గేమింగ్, ఆర్టిఫిషియల్ ఇంటలిజెన్స్‌లలో ఎక్కువశాతం ఈ కాగ్నిటివ్ కంప్యూటింగ్ వాడతారని, అనేక పరిశోధనలు ఈ అంశంపై జరుగుతున్నాయన్నారు. కంప్యూటర్ సైన్స్ రంగంలో ఎన్నో నూతన అధ్యయనాలకు నాందిగా కాగ్నీటివ్ టెక్నాలజీ, దాని అప్లికేషన్స్ ఉన్నాయని అధ్యాపకులు, విద్యార్థులు అవగాహన పెంపొందించుకోవాలని అన్నారు. ఈ కార్యక్రమంలో మిట్స్ ప్రిన్సిపాల్ డాక్టర్ యువరాజ్, కంప్యూటర్ సైన్స్ విభాగాధిపతి, అధ్యాపకులు, విద్యార్థులు పాల్గొన్నారు.

మిట్స్‌లో జరిగిన కంప్యూటర్ సైన్స్ వర్క్‌షాప్‌లో మాట్లాడుతున్న చెన్నై ఆర్కిటెక్ వెంకట్‌రాయన్

పరిశోధన రంగాల్లో రాణించాలి

రిసోర్సుపర్సన్ శ్రీనివాసవెంకటరాయన్

కురబలకోట: సాంకేతిక రంగాలు రోజురోజుకి ఎంతో పరిణితి చెందుతున్నాయని దీనికి తగ్గట్టుగా కొత్త అంశాలపై పరిశోధనలు చేసి ఆ రంగాల్లో రాణించాలని రిసోర్సుపర్సన్ శ్రీనివాసవెంకటరాయన్ పేర్కొన్నారు. మండలంలోని అంగళ్లు సమీపంలోని మిట్స్ ఇంజనీరింగ్ కళాశాలలో ఎమెర్జింగ్ ట్రెండ్స్ ఇన్ కాగ్నెటివ్ టెక్నాలజీ అండ్ ఇట్స్ అప్లికేషన్స్ అనే అంశంపై రెండు రోజుల పాటు వర్క్‌షాపు నిర్వహించారు. ఏఐసీటీఈ సహకారంతో ఈ కార్యక్రమాన్ని నిర్వహించారు. ఈసందర్భంగా ఆయన మాట్లాడుతూ కాగ్నిటివ్ కంప్యూటింగ్ సిస్టమ్స్ టెక్నాలజీ యంత్రాల పనిచేయు విధానంలో ఉపయోగిస్తారన్నారు. ఈ టెక్నాలజీ ద్వారా నేచరల్ లాంగ్వేజ్ ప్రాసెసింగ్‌లో ఎక్కువగా ఉపయోగిస్తారన్నారు. కంప్యూటర్ రంగంలో ప్రోగ్రామింగ్ చేయకుండా ఒక మేధాశక్తితోనే పనిచేసేలా తయారు చేయుటకు ఇది ఎంతగానో ఉపయోగపడుతుంది. వీటితో పాటుగా కంప్యూటర్ గేమింగ్, ఆర్టిఫిషియల్ ఇంటలీజెన్స్‌లో ఎక్కువగా దీనిని వినియోగిస్తున్నారన్నారు. ఈ రంగంలో అనేక పరిశోధనలు జరుగుతున్నాయని దీని కొత్త అప్లికేషన్లను రూపొందించుకునేలా అవగాహన పెంపొందించుకోవాలన్నారు. ఈకార్యక్రమంలో ప్రిన్సిపాల్ డాక్టర్ సి.యువరాజ్ తదితరులు పాల్గొన్నారు.

సమావేశంలో మాట్లాడుతున్న రిసోర్సుపర్సన్ శ్రీనివాసవెంకటరాయన్

ఆంధ్రజ్యోతి Thu, 12 October 2017
epaper.andhrajyothy.com//c/22853129

ఆధునిక పరిజ్ఞానంపై దృష్టిసారించండి

కురబలకోట, న్యూస్‌టుడే: సాంకేతిక రంగం విద్యార్థులు ఆధునిక పరిజ్ఞానంపై దృష్టి సారించాలని చెన్నైకి చెందిన ఎంటర్‌ప్రైస్ ఆర్కిటెక్ట్ శ్రీనివాస్ వెంకట్ రాయన్ స్పష్టం చేశారు. మిట్స్ ఇంజినీరింగ్ కళాశాల కంప్యూటర్ సైన్స్ (సీఎస్ఈ) విభాగం ఆధ్వర్యంలో బుధవారం జాతీయస్థాయి సాంకేతిక సదస్సు నిర్వహించారు. 'ఎమర్జింగ్ ట్రెండ్స్ ఇన్ కాగ్నిటివ్ టెక్నాలజీ అండ్ ఇట్స్ అప్లికేషన్స్' అంశంపై అధ్యాపకులు, పరిశోధన విద్యార్థులకు నిర్వహించిన సదస్సును శ్రీనివాస్ వెంకట్ రాయన్ జ్యోతి వెలిగించి ప్రారంభించారు. ఈ సందర్భంగా జరిగిన కార్యక్రమంలో ఆయన మాట్లాడుతూ...సాంకేతిక పరిజ్ఞానం కంప్యూటర్ సైన్స్ రంగంలో అత్యంత ప్రాధాన్యం సంతరించుకుందన్నారు. కంప్యూటర్‌లో ప్రోగ్రామింగ్ చేసిన అనంతరమే అప్లికేషన్స్ పనిచేస్తాయన్నారు. కానీ కాగ్నిటివ్ టెక్నాలజీలో ప్రోగ్రామింగ్ చేయకపోయినా మేధాశక్తితో కంప్యూటర్ పనిచేస్తుందన్నారు. ఆధునిక విజ్ఞానాన్ని అందిపుచ్చుకున్నప్పుడే ప్రపంచంతో పోటీ పడగల శక్తిసామర్థ్యాలు పెరుగుతాయని అభిప్రాయపడ్డారు. కార్యక్రమంలో అధ్యాపకులు పాల్గొన్నారు.

జ్యోతి వెలిగించి కార్యక్రమాన్ని ప్రారంభిస్తున్న శ్రీనివాస్ వెంకట్ రాయన్

మ్యాన్-మిషన్ టెక్నాలజీ 'కాగ్నిటివ్'

మిట్స్‌లో మాట్లాడుతున్న వెంకట రామన్

కురబలకోట: మ్యాన్..మిషన్ (మనిషి-యంత్రం) పరస్పర వ్యవస్థలో కాగ్నిటివ్ టెక్నాలజీ సాంకేతిక రంగంలోనే మరో మైలురాయిగా నిలుస్తోందని చెన్నై వర్చుసా కార్పొరేషన్ ఎంటర్‌ప్రైజెస్ ఆర్కిటెక్ట్ శ్రీనివాస వెంకట రామన్ అన్నారు. అంగళ్లు మిట్స్ ఇంజినీరింగ్ కళాశాలలో కాగ్నిటివ్ టెక్నాలజీపై రెండురోజుల పాటు జరిగిన జాతీయ వర్క్‌షాపులో బుధవారం ఆయన మాట్లాడుతూ ప్రస్తుతం మార్కెట్లో ఎన్నో రకాల టెక్నాలజీలు వస్తున్నాయన్నారు. వీటితో పోల్చితే కాగ్నిటివ్ టెక్నాలజీ కంప్యూటర్ రంగంలో ప్రోగ్రామింగ్ చేయకుండా మేధాశక్తితో పనిచేయగలిగేలా చేస్తుందన్నారు. కంప్యూటర్ గేమ్స్, ఆర్టిఫిషియల్ ఇంటలిజెన్స్‌లో ఈ టెక్నాలజీని ఎక్కువగా వాడుతున్నారన్నారు. విద్యార్థులు ఈ తరహా సాంకేతికతపై దృష్టి పెట్టాలని సూచించారు.

సాక్షి Thu, 12 October 2017
epaper.sakshi.com//c/22853550