

A Report on Expert Talk on
"Industry insights on AI, ML & MLOps: Building Future-ready Engineers"
Organized by Department of CSE- Artificial Intelligence & Machine Learning
on 18.07.2026



Report Submitted by: Mr. K. Manoj Kumar, Assistant Professor, Department of CSE (AI and ML)

Resource Person Details: Mr. B Surendra, Senior DevOps Engineer, Capgemini, Chennai

Participants: II Year CSE (AI and ML) – 300 Students

Venue: Seminar Hall - A

Mode of Conduct: Offline

Department of CSE (Artificial Intelligence and Machine Learning) organized an Expert Talk on **"Industry insights on AI, ML & MLOps: Building Future-ready Engineers"** on 18.07.2026 (Saturday).

Welcome Address:

The event commenced at 10:00 AM with a warm and engaging welcome address to all by Mr. K. Manoj Kumar, Asst. Professor, Department of CSE (AI and ML), Madanapalle Institute of Technology & Science (MITS), Madanapalle. The events' primary goal of the expert talk was to understand current industry trends on AI & ML, emerging technologies, and the skills expected by leading IT organizations especially related to AI. Encouraged everyone to actively participate, interact with the resource person, and make the best use of this learning opportunity.

Keynote Address



Dr. S. Padma, Associate Professor & Head, Department of CSE (Artificial Intelligence and Machine Learning), Madanapalle Institute of Technology & Science (MITS), Madanapalle, welcomed the students with her keynote address. In her speech, she emphasized the significance of such initiatives in preparing students for successful careers and appreciated their enthusiastic participation. She encouraged students to embrace innovation by mastering emerging technologies aligned with current industry requirements. She also stressed the importance of continuous learning, upskilling, and adaptability as essential qualities for achieving long-term professional growth and success.

Dr. P. Ramanathan, Principal, MITS, Madanapalle addressed the gathering and emphasized the importance of the session, The Principal encouraged students to actively participate in the expert session, interact with the speaker, and make the best use of the opportunity to clarify their doubts and gain in-depth knowledge. He motivated students to focus on these areas to enhance their employability and achieve success in competitive domains.



Resource Person Lecture:

Mr. B Surendra, Senior DevOps Engineer, Capgemini, Chennai, shared his insights related to expert talk on Industry insights on AI, ML & MLOps: Building Future-ready Engineers for II CSE (AI and ML) students.

He discussed the following points in the event

He focused on the growing role of Artificial Intelligence in modern cybersecurity, highlighting how AI-driven tools and techniques are transforming threat detection, vulnerability assessment, incident response, and security operations.

The expert began by explaining the evolution and history of Artificial Intelligence, highlighting the pioneering contributions of Alan Turing, John McCarthy, and Arthur Samuel, thereby providing students with a strong conceptual foundation.

He then presented the complete AI ecosystem and explained how modern intelligent systems operate through technologies such as:

- Artificial Intelligence
- Natural Language Processing (NLP)
- Machine Learning
- Deep Learning
- Neural Networks
- Transformer Architecture
- Large Language Models (LLMs)
- Generative AI
- MLOps

Students gained a comprehensive understanding of how applications like ChatGPT process user queries and generate intelligent responses.

The speaker explained the three major Machine Learning approaches:

- Supervised Learning
- Unsupervised Learning
- Reinforcement Learning

using practical examples including spam email detection, house price prediction, customer segmentation, recommendation systems, fraud detection, and autonomous vehicles.



Technical Highlights

The resource person provided an overview of the complete Machine Learning Project Lifecycle, covering every stage from data collection to production deployment.

The major technical topics discussed included:

- Data Collection and Preprocessing
- Feature Engineering
- Model Training
- Model Evaluation
- Model Deployment
- Continuous Monitoring
- Model Retraining
- Production MLOps Pipeline

Students were introduced to industry-standard AI tools and technologies including:

- Python Programming
- Jupyter Notebook
- NumPy
- Pandas
- Scikit-learn
- TensorFlow
- PyTorch
- MLflow
- Docker
- Kubernetes
- GitHub
- Cloud Platforms (AWS SageMaker, Azure ML, Google Cloud AI)

The expert also explained the importance of DevOps practices in AI deployment and demonstrated how MLOps enables organizations to deploy, monitor, maintain, and continuously improve machine learning models efficiently.

Real-Time Industry Case Studies

To make the session more practical and engaging, the speaker discussed several real-world AI applications currently used by leading technology companies.

These included:

- Netflix Recommendation System
- Tesla Autopilot
- Google Search Engine
- Gmail Spam Detection
- Face Recognition Systems
- ChatGPT
- Amazon Product Recommendation
- Healthcare AI Applications
- Financial Fraud Detection
- Self-driving Cars

The participants were highly impressed by the practical implementation of AI technologies in solving real-world business problems.

Career Guidance

A significant part of the session focused on career opportunities available in Artificial Intelligence and Machine Learning.

The speaker explained the growing demand for professionals in roles such as:

- AI Engineer
- Machine Learning Engineer
- Data Scientist
- Deep Learning Engineer
- MLOps Engineer
- NLP Engineer
- Computer Vision Engineer
- AI Research Scientist
- AI Product Manager

Students were advised to strengthen their programming skills, participate in Kaggle competitions, build practical projects, contribute to GitHub, obtain industry-recognized certifications, and continuously upgrade their technical knowledge.

The speaker also presented a structured roadmap for becoming an AI professional, beginning with Python programming and progressing through Machine Learning, Deep Learning, MLOps, Cloud Computing, and real-world project development.

Interactive Session

An interactive question-and-answer session was conducted towards the end of the program. Students enthusiastically interacted with the resource person by asking questions related to Artificial Intelligence, placement opportunities, required technical skills, higher education, certification courses, and industrial expectations.

The resource person provided detailed answers based on his extensive industry experience, motivating students to pursue continuous learning and practical innovation.

Key Takeaways

The Expert Talk proved to be highly informative, inspiring, and industry-oriented. The session successfully connected theoretical concepts with practical industrial applications, enabling students to understand the skills required to become future-ready engineers.

1. Students gained a comprehensive understanding of the fundamentals of Artificial Intelligence (AI), Machine Learning (ML), Deep Learning (DL), Generative AI, and MLOps, along with their interrelationship.
2. Participants learned how modern AI systems, including Large Language Models (LLMs) and Transformer architectures, process natural language and generate intelligent responses.
3. The session enhanced students' knowledge of Supervised, Unsupervised, and Reinforcement Learning through practical examples and real-world applications.
4. Students understood the complete Machine Learning lifecycle, from data collection and preprocessing to model training, deployment, monitoring, and continuous improvement using MLOps practices.
5. The expert introduced industry-standard tools and frameworks such as Python, Jupyter Notebook, NumPy, Pandas, Scikit-learn, TensorFlow, PyTorch, Docker, Kubernetes, MLflow, and Cloud AI platforms, emphasizing their significance in AI development.
6. Real-world case studies, including Netflix Recommendation Systems, Tesla Autopilot, ChatGPT, Google Search, and Gmail Spam Detection, demonstrated how AI technologies are transforming various industries.
7. Students gained awareness of emerging career opportunities in domains such as AI Engineer, Machine Learning Engineer, Data Scientist, MLOps Engineer, NLP Engineer, Computer Vision Engineer, and AI Research Scientist.
8. The session highlighted the importance of hands-on learning, project-based development, open-source contributions, certifications, and continuous skill enhancement for improving employability in the AI industry.
9. Participants understood the growing role of MLOps in deploying, managing, monitoring, and scaling AI models efficiently in production environments.
10. The expert motivated students to adopt a future-ready mindset by embracing innovation, staying updated with emerging technologies, and developing practical problem-solving skills to meet evolving industry demands.



Vote of thanks

The event formally concluded with a Vote of Thanks delivered by Mr. K. Manoj Kumar, Assistant Professor, Department of CSE (AI and ML), MITS. He expressed his sincere gratitude to the resource person for taking the time to share his expertise and valuable insights with the students. He also extended his thanks to the Management, the Principal, and the Head of the Department for their constant encouragement and support in successfully conducting the Expert Talk.

Outcomes:

At the end of Presentation, Students will be able to

1. Students gained comprehensive understanding of Artificial Intelligence, Machine Learning, Deep Learning, and MLOps.
2. Students gained knowledge on real-world AI applications used by global organizations.
3. Students enhanced their understanding current industry trends and future technological developments.
4. Strengthened academia–industry interaction through expert engagement.

UN-SDG Mapping:

SDG 4 – Quality Education
SDG 8 – Decent Work and Economic Growth
SDG 9 – Industry, Innovation, and Infrastructure
SDG 16 – Peace, Justice and Strong Institutions
SDG 17 – Partnerships for the Goals

ఆర్థిఫిషియల్ ఇంటెలిజెన్స్, మెషిన్ లెర్నింగ్ ఆపరేషన్స్.. భవిష్యత్తుకు సిద్ధమైన ఇంజనీర్ల నిర్మాణం అనే అంశంపై.. మిట్స్ యూనివర్సిటీ విద్యార్థులకు పరిశ్రమ అవగాహన కార్యక్రమం.. ముఖ్య అతిథిగా హాజరైన జ.సురేంద్ర రెడ్డి..

మదనపల్లి, 21 మార్చి (పిఠా మార్చి) మదనపల్లి సమీపంలోని మిట్స్ డిప్లీ టు బి యూనివర్సిటీలోని కంప్యూటర్ సైన్స్ అండ్ ఇంజనీరింగ్ (ఆర్టిఫిషియల్ ఇంటెలిజెన్స్, ఏఐ ఎంఎల్) విభాగాల ఆధ్వర్యంలో "ఆర్టిఫిషియల్ ఇంటెలిజెన్స్, మెషిన్ లెర్నింగ్ ఆపరేషన్స్" భవిష్యత్తుకు సిద్ధమైన ఇంజనీర్ల నిర్మాణం" అనే అంశంపై విద్యార్థులకు పరిశ్రమ అవగాహన కార్యక్రమాన్ని నిర్వహించారు. ఈ కార్యక్రమానికి ముఖ్య అతిథిగా చెన్నైలోని



కాన్ఫెరెన్స్ సెంటర్లో సీనియర్ డైరెక్ట్ ఇంజనీర్గా పనిచేస్తున్న బి. సురేంద్ర రెడ్డి పాల్గొన్నారు. కార్యక్రమంలో ఆయన మాట్లాడుతూ ప్రపంచవ్యాప్తంగా అన్ని రంగాల్లో కృత్రిమ మేధస్సు వినియోగం వేగంగా పెరుగుతోందని, భవిష్యత్తులో సాంకేతిక రంగంలో రాకుండా వెళ్తున్న రెస్ట్రెయిన్డ్, డీప్ లెర్నింగ్, డేటా సైన్స్, క్లౌడ్ కంప్యూటింగ్, మెషిన్ లెర్నింగ్ ఆపరేషన్స్ వంటి ఆధునిక సాంకేతికతలపై అవగాహన పెంపొందించుకోవాలని, ఏఐ సమాచారాను రూపొందించడం మాత్రమే కాకుండా, వాటిని పరిశీలించి సమర్థవంతంగా అమలు చేయడం, వర్తనీకరించడం, నిరంతరం పెరుగుతూనే ఉన్న అంశాలపై అవగాహన పెంచుకోవాలని తెలిపారు. ప్రస్తుతం ప్రపంచవ్యాప్తంగా ఏఐ ఇంజనీర్లు, మెషిన్ లెర్నింగ్ ఇంజనీర్లు, డేటా సైంటిస్టులు, క్లౌడ్ ఏఐ నిపుణులు ఉ



ల్లోలాకు ఎక్కువ ప్రాధాన్యత ఉంటున్నదని పేర్కొన్నారు. సైబర్, మైక్రోసాఫ్ట్ ఆఫీస్, గూగుల్ ఖైడ్ వంటి ఆధునిక సాధనాలపై ప్రావీణ్యం సాధించడం ద్వారా ప్రపంచ స్థాయి సెంటర్లలో ఉద్యోగ అవకాశాలు పొందవచ్చని తెలిపారు. కార్యక్రమంలో ప్రెసిడెంట్ డాక్టర్ పి.రామనాథన్, విభాగాధిపతులు డాక్టర్ చక్రవర్తి అర్.కల్పన, కోఆర్డినేటర్ సుబోజిత, విద్యార్థులు పాల్గొన్నారు.



భవిష్యత్తు ఏ.ఐ.డే

మిట్స్ లో అవగాహన సదస్సు

కురణలకోట జూలై 21 పబ్లిక్ టుడే. మదనపల్లి సమీపంలోని (మదనపల్లి ఇన్స్టిట్యూట్ ఆఫ్ టెక్నాలజీ డిప్లీ టు బి యూనివర్సిటీలోని కంప్యూటర్ సైన్స్ అండ్ ఇంజనీరింగ్ (ఆర్టిఫిషియల్ ఇంటెలిజెన్స్ డి.ఐ.ఎంఎల్) విభాగాల ఆధ్వర్యంలో "ఆర్టిఫిషియల్ ఇంటెలిజెన్స్, మెషిన్ లెర్నింగ్ ఆపరేషన్స్ -- భవిష్యత్తుకు సిద్ధమైన ఇంజనీర్ల నిర్మాణం" అనే అంశంపై విద్యార్థులకు పరిశ్రమ అవగాహన కార్యక్రమాన్ని నిర్వహించారు. ఈ కార్యక్రమానికి ముఖ్య అతిథిగా చెన్నైలోని కాన్ఫెరెన్స్ సెంటర్లో సీనియర్ డైరెక్ట్ ఇంజనీర్గా పనిచేస్తున్న బి. సురేంద్ర రెడ్డి పాల్గొన్నారు. కార్యక్రమంలో ఆయన మాట్లాడుతూ ప్రపంచవ్యాప్తంగా అన్ని రంగాల్లో కృత్రిమ మేధస్సు వినియోగం వేగంగా పెరుగుతోందని, భవిష్యత్తులో సాంకేతిక రంగంలో రాకుండా వెళ్తున్న రెస్ట్రెయిన్డ్, డీప్ లెర్నింగ్, డేటా సైన్స్, క్లౌడ్ కంప్యూటింగ్ ముఖ్యమైన మెషిన్ లెర్నింగ్ ఆపరేషన్స్ వంటి ఆధునిక సాంకేతికతలపై అవగాహన పెంపొందించుకోవాలని అన్నారు. ఏఐ సమాచారాను రూపొందించడం మాత్రమే కాకుండా, వాటిని పరిశీలించి సమర్థవంతంగా అమలు చేయడం, వర్తనీకరించడం, నిరంతరం పెరుగుతూనే ఉన్న అంశాలపై అవగాహన పెంచుకోవాలని అన్నారు. ప్రస్తుతం ప్రపంచవ్యాప్తంగా ఏఐ ఇంజనీర్లు, మెషిన్ లెర్నింగ్ ఇంజనీర్లు, డేటా సైంటిస్టులు, క్లౌడ్ ఏఐ నిపుణులు ఉద్యోగాలకు ఎక్కువ ప్రాధాన్యత లభిస్తున్నదని అన్నారు. సైబర్, మైక్రోసాఫ్ట్ ఆఫీస్, గూగుల్ ఖైడ్ వంటి ఆధునిక సాధనాలపై ప్రావీణ్యం సాధించడం ద్వారా ప్రపంచ స్థాయి సెంటర్లలో ఉద్యోగ అవకాశాలు పొందవచ్చని తెలిపారు. కార్యక్రమంలో ప్రెసిడెంట్ డాక్టర్

సూర్య

22/3/2024 - Page 6

ఆధునిక సాంకేతికతపై పట్టు సాధిస్తేనే బంగారు భవిష్యత్తు

■ మిట్స్ నల్లబీ విద్యార్థులకు పరిశ్రమ అవగాహన కార్యక్రమం ■ హాజరైన కాన్ఫెరెన్స్ సీనియర్ ఇంజనీర్ జ.సురేంద్ర రెడ్డి



కురణలకోట, మెషిన్ లెర్నింగ్ : మదనపల్లి సమీపంలోని (మదనపల్లి ఇన్స్టిట్యూట్ ఆఫ్ టెక్నాలజీ అండ్ సైన్స్) మిట్స్ డిప్లీ టు బి యూనివర్సిటీలోని కంప్యూటర్ సైన్స్ అండ్ ఇంజనీరింగ్ (ఆర్టిఫిషియల్ ఇంటెలిజెన్స్, ఏఐ ఎంఎల్) విభాగాల ఆధ్వర్యంలో "ఆర్టిఫిషియల్ ఇంటెలిజెన్స్, మెషిన్ లెర్నింగ్ ఆపరేషన్స్" భవిష్యత్తుకు సిద్ధమైన ఇంజనీర్ల నిర్మాణం" అనే అంశంపై విద్యార్థులకు పరిశ్రమ అవగాహన కార్యక్రమాన్ని నిర్వహించారు. ఈ

కార్యక్రమానికి ముఖ్య అతిథిగా చెన్నైలోని కాన్ఫెరెన్స్ సెంటర్లో సీనియర్ డైరెక్ట్ ఇంజనీర్గా పనిచేస్తున్న బి. సురేంద్ర రెడ్డి పాల్గొన్నారు. ఈ కార్యక్రమంలో ఆయన మాట్లాడుతూ ప్రపంచ వ్యాప్తంగా అన్ని రంగాల్లో కృత్రిమ మేధస్సు వినియోగం వేగంగా పెరుగుతోందని, భవిష్యత్తులో సాంకేతిక రంగంలో రాకుండా వెళ్తున్న రెస్ట్రెయిన్డ్, డీప్ లెర్నింగ్, డేటా సైన్స్, క్లౌడ్ కంప్యూటింగ్ ముఖ్యమైన మెషిన్ లెర్నింగ్ ఆపరేషన్స్ వంటి ఆధునిక సాంకేతికతలపై అవగాహన పెంపొందించుకోవాలని, ఏఐ సమాచారాను రూపొందించడం మాత్రమే కాకుండా, వాటిని పరిశీలించి సమర్థవంతంగా అమలు చేయడం, వర్తనీకరించడం, నిరంతరం పెరుగుతూనే ఉన్న అంశాలపై అవగాహన పెంచుకోవాలని అన్నారు.

ప్రస్తుతం ప్రపంచవ్యాప్తంగా ఏఐ ఇంజనీర్లు, మెషిన్ లెర్నింగ్ ఇంజనీర్లు, డేటా సైంటిస్టులు, క్లౌడ్ ఏఐ నిపుణులు ఉద్యోగాలకు ఎక్కువ ప్రాధాన్యత లభిస్తున్నదని అన్నారు. సైబర్, మైక్రోసాఫ్ట్ ఆఫీస్, గూగుల్ ఖైడ్ వంటి ఆధునిక సాధనాలపై ప్రావీణ్యం సాధించడం ద్వారా ప్రపంచ స్థాయి సెంటర్లలో ఉద్యోగ అవకాశాలు పొందవచ్చని తెలిపారు. ఈ కార్యక్రమంలో ప్రెసిడెంట్ డాక్టర్ పి.రామనాథన్, విభాగాధిపతులు డాక్టర్ చక్రవర్తి అర్.కల్పన, కోఆర్డినేటర్ సుబోజిత, విద్యార్థులు పాల్గొన్నారు.

