



MADANAPALLE INSTITUTE OF TECHNOLOGY & SCIENCE
(Deemed to be University)

Affiliated to JNTUA, Ananthapuramu & Approved by AICTE, New Delhi
NAAC Accredited with A+ Grade, NIRF India Rankings 2024 - Band: 201-300 (Engg.)
NBA Accredited - B.Tech. (CIVIL, CSE, ECE, EEE, MECH, CST), MBA & MCA



Report on Industrial Visit To “Centre for Development of Advanced Computing (C-DAC)”

Electronics City, Bengaluru

Organized by Department of Computer Science & Engineering

20.08.2026



Report Submitted by	Dr. R. Nidhya, Professor, Department of CSE, MITS
Faculty Members Accompanied	Mrs. R. Kavipriya, Assistant Professor/CSE Mr. Shabbeer Basha K H, Assistant Professor/CSE
Total no. of Participants	100
Location & Date	C-DAC, Electronics City, Bengaluru

The Department of Computer Science and Engineering, Madanapalle Institute of Technology & Science (MITS), Deemed to be University, organized an **Industrial Visit to the Centre for Development of Advanced Computing (C-DAC), Electronics City, Bengaluru** on 20 August 2026. The visit was planned to provide students with practical exposure to High-Performance Computing (HPC), the PARAM family of supercomputers, advanced computing infrastructure, and the role of indigenous computing technologies in scientific, engineering, artificial intelligence and research applications.

ABOUT C-DAC:

The **Centre for Development of Advanced Computing (C-DAC)** is a premier research and development organization under the Ministry of Electronics and Information Technology (MeitY), Government of India. C-DAC has played a major role in the development of indigenous high-performance computing technologies in India and is widely known for the PARAM series of supercomputers. The Bengaluru centre contributes to research and development in areas such as HPC, system software, grid and cloud computing, artificial intelligence, cybersecurity, Internet of Things, strategic electronics and advanced software technologies.

C-DAC Bengaluru has contributed significantly to the development and deployment of HPC software and systems. The students were introduced to the evolution of the **PARAM supercomputing family** and to the importance of large-scale computing in solving computationally intensive problems. The technical orientation also included information on **PARAM Utkarsh**, an HPC system established under the National Supercomputing Mission, and its relevance to AI/ML, deep learning, scientific computing, big-data processing, cloud services and research.

ABOUT THE VISIT:

During the industrial visit, the C-DAC technical team provided an overview of **High-Performance Computing and supercomputing architecture**. Students learned how a supercomputer differs from a conventional computer in terms of processing capability, number of compute cores, parallel execution, memory, high-speed interconnects, storage and cooling requirements. The interaction helped students understand how several processors and accelerators work together to solve complex computational problems in significantly less time.

The students were given an overview of the **PARAM series of supercomputers and PARAM Utkarsh**. The technical discussion covered compute nodes, CPU and GPU-based acceleration, parallel processing, cluster architecture, high-speed networking, storage systems and job scheduling. The experts explained how HPC platforms support workloads in artificial

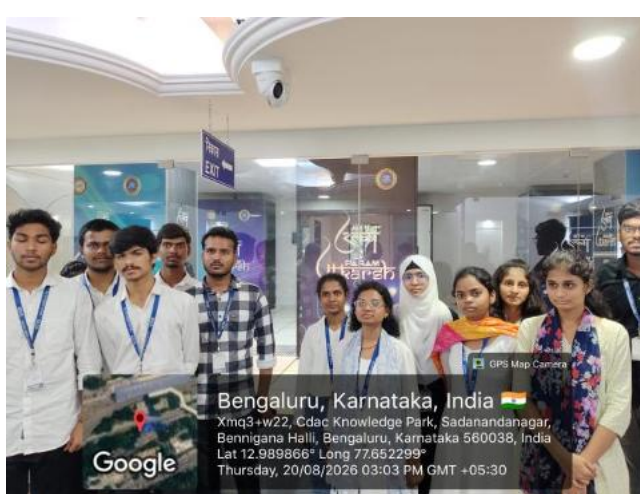
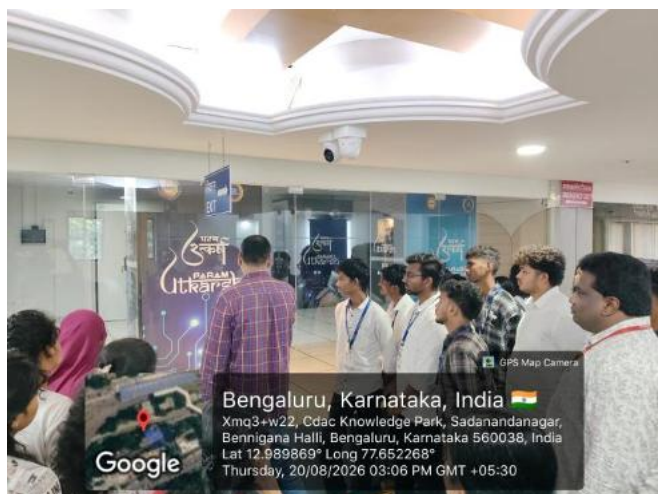
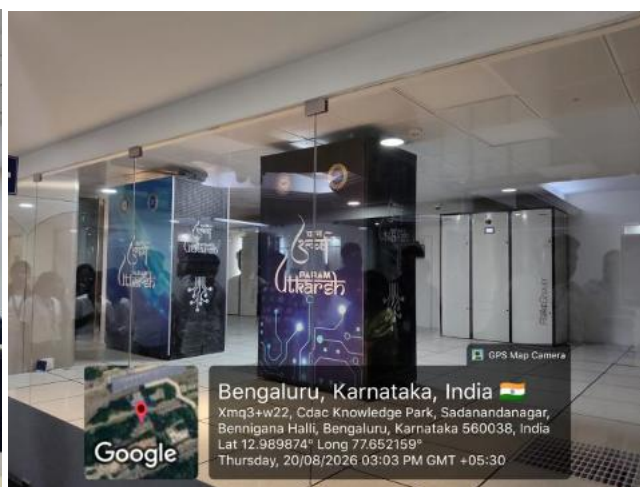
intelligence, machine learning, deep learning, weather and climate modelling, computational science, engineering simulation, bioinformatics and other research-intensive domains.

The visit also created awareness about the broader concept of **higher-performance and large-scale computing systems**, including the need for energy-efficient data centres, advanced cooling technologies, high availability, reliability and secure computing infrastructure. Students were able to relate classroom topics such as computer architecture, operating systems, computer networks, distributed systems, cloud computing and parallel processing with their implementation in real HPC environments.

Special emphasis was placed on **parallel computing and performance optimization**. Students learned that high-performance systems achieve speed not merely by increasing processor frequency but by dividing a computational problem into multiple tasks and executing them concurrently across processors, cores and accelerators. The session also introduced the importance of compilers, libraries, profilers, debuggers, schedulers and application frameworks used in HPC environments.

The interaction with the C-DAC team provided students with an opportunity to understand the contribution of indigenous technologies to India's National Supercomputing Mission. The experts also highlighted the relevance of HPC skills for higher studies, research projects, internships and careers in supercomputing, AI, data science, cloud computing, scientific computing and advanced system development.

Photographs of the Visit:



Outcomes of Industrial Visit:

1. Understanding of High-Performance Computing

Students gained a clear understanding of the fundamentals of HPC and the differences between conventional computing and supercomputing environments.

2. Exposure to PARAM Supercomputing Technologies

Students were introduced to the PARAM family and PARAM Utkarsh, including the role of compute nodes, CPUs, GPUs, interconnects, storage and software stacks.

3. Practical Connection with Curriculum

The visit connected concepts from computer architecture, operating systems, networking, cloud computing, distributed systems and parallel processing with real-world HPC infrastructure.

4. Awareness of AI/ML and Scientific Computing

Participants learned how HPC platforms accelerate AI, machine learning, deep learning, simulation, data-intensive analytics and scientific research.

5. Research and Career Motivation

The interaction encouraged students to explore internships, higher studies, projects and career opportunities in supercomputing, advanced computing, AI, cloud and research organizations.

6. Awareness of Indigenous Technology

Students gained appreciation for C-DAC's contribution to indigenous supercomputing and the National Supercomputing Mission.

Conclusion:

The industrial visit to C-DAC, Bengaluru was highly informative and academically relevant. It provided students with direct exposure to advanced computing technologies and strengthened their understanding of supercomputing and HPC concepts beyond the classroom. The visit successfully bridged theoretical learning with practical applications and motivated the students to develop competencies in parallel computing, AI, cloud technologies and advanced research domains.

Newspaper / Media Clip:

మిట్స్ విద్యార్థుల సీ-డాక్ సంస్థ విజిట్



కుర్రులతో ఆగస్టు 21 వట్టి టుడే గల సూపర్ కంప్యూటింగ్ వ్యవస్థల సామర్థ్యాలు, మనదేశపు నవీకరించిన మిట్స్ కీమ్స్ టు డి యూనివర్సిటీకి చెందిన కంప్యూటర్ సైన్స్ అండ్ ఇంజనీరింగ్ విభాగం మూడవ సంవత్సరం విద్యార్థులు సుమారు 100 మంది పాల్గొని పాఠశాల వద్ద ఉన్న విద్యార్థులకు అభివృద్ధి కంప్యూటింగ్ (సీ-డాక్)ను సందర్శించారు. ఈ సందర్భంలో సీ-డాక్ సంస్థ కు చెందిన సీనియర్ ఇంజనీర్ సుఖమే మోహన్ రెడ్డి, అధికారిత కంప్యూటింగ్ సాంకేతికతలు, అతీత సామర్థ్యం గల కంప్యూటింగ్, సూపర్ కంప్యూటింగ్ రంగాల్లో విద్యార్థులకు అవగాహన కల్పించారు. సూపర్ కంప్యూటింగ్ ప్రాధాన్యం, దాని పని విధానం, శాస్త్రీయ పరిశోధనలు, ఇంజనీరింగ్, రక్షణ రంగం, ఛార్డ్ స్థాయి డేటా విశ్లేషణ వంటి విభిన్న రంగాల్లో సూపర్ కంప్యూటింగ్ వినియోగం గురించి వివరించారు. సీ-డాక్ అభివృద్ధి చేసిన భారతీయ ప్రతీతి 'పరమ్' సూపర్ కంప్యూటింగ్ ప్రతీతి 'పరమ్' హామానంద్, మందే పట్టికి బాషా, కవి ప్రియ ముఖ్యంగా పదమూ ఉత్తర్వీ వంటి అతీత సామర్థ్యం

నేటి మనదేశమే

సూపర్ కంప్యూటింగ్, ఏబిపై మిట్స్ విద్యార్థులకు అవగాహన

- సీ-డాక్ సందర్శనలో అధునాతన సాంకేతికతలపై నిపుణుల వివరణ



మద్రాసు/ కరణాటక, ఆగస్టు 21 (నేటి మనదేశమే ప్రతినిధి): మిట్స్ టుడే కు రూపొందించిన కంప్యూటర్ సైన్స్ అండ్ ఇంజనీరింగ్ మూడవ సంవత్సరం విద్యార్థులు పాల్గొని పాఠశాల వద్ద ఉన్న విద్యార్థులకు అభివృద్ధి కంప్యూటింగ్ (సీ-డాక్)ను సందర్శించారు. సుమారు 100 మంది విద్యార్థులు పాల్గొని సూపర్ కంప్యూటింగ్, అతీత సామర్థ్యం కంప్యూటింగ్, క్లౌడ్ మేప్, సమాచార విశ్లేషణ వంటి అభివృద్ధి సాంకేతికతలపై అవగాహన కల్పించారు. సీ-డాక్ సీనియర్ ఇంజనీర్ సుఖమే మోహన్ రెడ్డి, అధికారిత కంప్యూటింగ్ సాంకేతికతలు, అతీత సామర్థ్యం గల కంప్యూటింగ్, సూపర్ కంప్యూటింగ్ రంగాల్లో విద్యార్థులకు అవగాహన కల్పించారు. సూపర్ కంప్యూటింగ్ ప్రాధాన్యం, దాని పని విధానం, శాస్త్రీయ పరిశోధనలు, ఇంజనీరింగ్, రక్షణ రంగం, ఛార్డ్ స్థాయి డేటా విశ్లేషణ వంటి విభిన్న రంగాల్లో సూపర్ కంప్యూటింగ్ వినియోగం గురించి వివరించారు. సీ-డాక్ అభివృద్ధి చేసిన భారతీయ ప్రతీతి 'పరమ్' సూపర్ కంప్యూటింగ్ ప్రతీతి 'పరమ్' హామానంద్, మందే పట్టికి బాషా, కవి ప్రియ ముఖ్యంగా పదమూ ఉత్తర్వీ వంటి అతీత సామర్థ్యం

విశేషం

మిట్స్ విద్యార్థుల పాల్గొని పర్యటనలో సీ-డాక్ సందర్శన



విశాఖ-మద్రాసు: మిట్స్ కంప్యూటర్ సైన్స్ అండ్ ఇంజనీరింగ్ విభా గానికి చెందిన మూడవ సంవత్సరం విద్యార్థులు పాల్గొని పాఠశాల వద్ద ఉన్న విద్యార్థులకు అభివృద్ధి కంప్యూటింగ్ (సీ-డాక్)ను సందర్శించారు. సుమారు 100 మంది విద్యార్థులు ఈ పర్యటనలో పాల్గొన్నారు. ఈ సందర్భంగా సీ-డాక్ సంస్థ సీనియర్ ఇంజనీర్ సుఖమే విద్యార్థులకు అభివృద్ధి కంప్యూటింగ్ సాంకేతికతలు, అతీత సామర్థ్యం కంప్యూటింగ్, సూపర్ కంప్యూటింగ్ రంగాల్లో అవగాహన కల్పించారు. సూపర్ కంప్యూటింగ్ ప్రాధాన్యం, దాని పని విధానం, శాస్త్రీయ పరిశోధనలు, ఇంజనీరింగ్, రక్షణ రంగం, ఛార్డ్ స్థాయి డేటా విశ్లేషణ వంటి విభిన్న రంగాల్లో సూపర్ కంప్యూటింగ్ వినియోగం గురించి వివరించారు. సీ-డాక్ అభివృద్ధి చేసిన భారతీయ ప్రతీతి 'పరమ్' హామానంద్, మందే పట్టికి బాషా, కవి ప్రియ ముఖ్యంగా పదమూ ఉత్తర్వీ వంటి అతీత సామర్థ్యం కంప్యూటింగ్ సాంకేతికతలపై అవగాహన కల్పించారు. సూపర్ కంప్యూటింగ్ ప్రాధాన్యం, దాని పని విధానం, శాస్త్రీయ పరిశోధనలు, ఇంజనీరింగ్, రక్షణ రంగం, ఛార్డ్ స్థాయి డేటా విశ్లేషణ వంటి విభిన్న రంగాల్లో సూపర్ కంప్యూటింగ్ వినియోగం గురించి వివరించారు. సీ-డాక్ అభివృద్ధి చేసిన భారతీయ ప్రతీతి 'పరమ్' హామానంద్, మందే పట్టికి బాషా, కవి ప్రియ ముఖ్యంగా పదమూ ఉత్తర్వీ వంటి అతీత సామర్థ్యం

22/08/2024 | Group 1 | Page 7
Source: <https://www.sandesh.com/>

