

## **GUEST LECTURE ON “INDIAN SPACE SYSTEMS FROM ARYABHATA TO GAGANYAAN”**

The Guest Lecture on “Indian space systems from Aryabhata to Gagan Yaan” was conducted on 06/07/24 by the Department of Physics & Electronics of KBN College. It was a dynamic and engaging event. This Lecture was a comprehensive exploration which was explained by Dr. Murthy Remilla, Senior Scientist, ISRO, Bangalore.

The **primary aim** was to deepen participants' understanding of satellite technologies, emphasizing their crucial roles in communication, weather forecasting, navigation, and scientific research.

### **Objectives of the Program:**

The main objective of this Guest Lecture is:

- Provide an overview of the history and evolution of the Indian space program, highlighting key milestones such as the launch of Aryabhata, India's first satellite, in 1975.
- Discuss significant technological advancements made by India in space technology, including satellite development, launch vehicles (such as the PSLV and GSLV series), and propulsion systems.
- Explore the scientific contributions of Indian space missions, including remote sensing, communication satellites, and planetary exploration (e.g., Chandrayaan and Mars Orbiter Mission).
- Examine India's collaborations with other countries and international space agencies, showcasing its role in global space initiatives.
- Discuss India's ambitious Gaganyaan mission, its objectives, and the significance of human spaceflight for India's space program. Also, explore India's future plans for space exploration, including lunar and interplanetary missions.
- Analyse the socio-economic impact of India's space program, including and education.
- Highlight how India's achievements in space have inspired future generations of scientists, engineers, and innovators, and discuss opportunities for students and professionals in the space sector.

- Foster engagement through Q&A sessions, discussions, and multimedia presentations to encourage participants to delve deeper into specific aspects of the Indian space program.

### **About the Program:**

The lecture began with an introduction to different types Solar systems from Aryabhatta to Gaganyaan. India's foray into the solar system began with Aryabhata, its first satellite launched in 1975, marking the beginning of a transformative era in Indian space science. Subsequent missions have seen India establish itself as a key player in planetary exploration, with significant milestones such as the Chandrayaan missions to the Moon and the Mars Orbiter Mission (Mangalyaan), which made India the first Asian country to reach Martian orbit.

India's future vision with the Gaganyaan mission, which aims to send Indian astronauts into space, marking a historic leap towards human spaceflight capability is also discussed. This mission not only represents a technological milestone but also embodies India's aspirations to explore new frontiers and inspire future generations of scientists, engineers, and explorers.

The Q&A session provided an opportunity for participants to engage directly with the ISRO scientist, discussing ISRO's pivotal role in global space research. Future missions and technological advancements planned by ISRO were also highlighted, offering a glimpse into the exciting developments on the horizon. This lecture inspired attendees to explore further reading on Space technologies and stay updated with ISRO's upcoming launches and missions.

### **Outcomes:**

- Attendees gain a deeper understanding of India's journey in solar system exploration, including key missions, technological advancements, and scientific achievements.
- The lecture inspires students to pursue careers or interests in space science and technology, motivated by India's accomplishments and future prospects.
- The interactive nature of the lecture fosters engagement among participants, leading to lively discussions, questions, and exchange of ideas about space exploration.
- Attendees gain awareness of India's significant contributions to global space exploration through missions from Aryabhatta to Chandrayaan.

- Students receive guidance on educational pathways and career opportunities in space science and technology, inspired by the lecture's content and discussions.
- Positive feedback from attendees reflects the effectiveness of the lecture in conveying information, stimulating interest, and promoting understanding.
- The lecture sparks continued interest and engagement in space-related topics, prompting attendees to seek further information, participate in future events, or even contribute to the field themselves.

In this Guest lecture, Mr.R. UDAY KUMAR, HoD, Dept of Physics & Electronics, Ms. B. SRUTHI, Lecturer in Electronics, Mr. A.H.D. PRAKASH, Lecturer in Physics, Mrs. P.MOUNIKA, Lecturer in Physics, Ms. IBHAVANI, Lecturer in Electronics, and also 150 students from II B.SC., PHYSICS (HONOURS), III B.Sc. (MPCS), II.B. Sc (MECS), III B.Sc. (MECS) and MBA, MCA have participated in the programme.

**PHOTO GALLERY**



**INTERACTION WITH FACULTY MEMBERS**





**INTERACTION WITH STUDENTS**





**Our Beloved Principal Dr.V. Narayana Rao Felicitated the Resource Person Dr. Murthy Remilla, Senior scientist, ISRO, Bangalore.**

**అంతరిక్ష పరిశోధనలపై అవగాహన అవసరం**

వన్మోన్(విజయవాడపశ్చిమ): విజ్ఞాన శాస్త్రాలను అభ్యసించే విద్యార్థులు అంతరిక్ష పరిశోధనలపై మరింత అవగాహనను పెంచుకోవాలని ఇస్రో సీనియర్ శాస్త్రవేత్త, టెలిమెడిసిన్ సోపైటీ ఆఫ్ ఇండియా(బెంగుళూరు) ప్రొఫెస్సర్ మేనేజమెంట్ హెడ్ డాక్టర్ మూర్తి రెమిల్లా అన్నారు. కాకరపర్తి భావనారాయణ కళాశాల పీజిక్స్ అండ్ ఎలక్ట్రానిక్స్ విభాగం ఆధ్వర్యంలో భారత అంతరిక్ష వ్యవస్థలో ఆర్యభట్ట నుంచి గగనయాన్ వరకు అంశంపై సదస్సును ఆ కళాశాల ఆవరణలో శనివారం నిర్వహించారు. కేబీఎన్ కళాశాల, పొట్టిశ్రీరాములు చలవాది మల్లికార్జునరావు కాలేజ్ ఆఫ్ ఇంజనీరింగ్ అండ్ టెక్నాలజీ అధ్యాపకులు, నగరంలోని వివిధ విద్యా సంస్థలకు చెందిన స్టెన్స్ ఉపాధ్యాయులతో ఆయన ముఖాముఖీ సమావేశాన్ని నిర్వహించారు.

ఇస్రో కౌన్సిలర్ పరిశోధనలు, ఉపగ్రహాలు అనేక నూతన అవిష్కరణలను అందుబాటులోకి తీసుకొచ్చాయిన్నారు. భారతదేశాన్ని సాంకేతికంగా ప్రపంచంలో ఉన్నత స్థాయికి తీసుకెళ్లిన అంతరిక్ష పరిశోధనలు అనేకం ఇస్రో నిర్వహించిందని చెప్పారు. ప్రజల అవసరాల లక్ష్యంగా అనేక పరిశోధనలు



మాట్లాడుతున్న ఇస్రో సీనియర్ శాస్త్రవేత్త డాక్టర్ మూర్తి రెమిల్లా

ధనంను నిర్వహించిన ఇస్రో పలు ఉపగ్రహాల ద్వారా మానవ వికాసానికి తోడ్పడుతుందన్నారు. హైదరాబాద్, అహ్మదాబాద్, బెన్గళూర్ వంటి ప్రాంతాల్లో ఉన్న వివిధ సంస్థలు అంతరిక్ష పరిశోధనలకు సంబంధించి పలు అంశాలపై అవగాహన కల్పిస్తున్నాయన్నారు. అధ్యాపకులు విద్యార్థులకు అంతరిక్ష పరిశోధనలపై ముక్కుప పెంచే దిశగా చూడాలన్నారు. కార్యక్రమానికి కళాశాల ప్రిన్సిపాల్ డాక్టర్ వినాయకరావు అధ్యక్షత వహించారు. కళాశాల కార్యదర్శి తూనికుంట్ల శ్రీనివాసు, పొట్టి శ్రీరాములు ఇంజనీరింగ్ కళాశాల వైస్ ప్రిన్సిపాల్ డాక్టర్ ఏ పతంజలిశాస్త్రి, కేబీఎన్ వైస్ ప్రిన్సిపాల్ డాక్టర్ ఎం.వెంకటేశ్వరరావు, పీఎల్ రమేష్, కె.రామకృష్ణ తదితరులు ప్రసంగించారు. కార్యక్రమంలో విభాగాధిపతి ఆర్.ఉదయకుమార్, అధ్యాపకులు, విద్యార్థులు పాల్గొన్నారు.

**అంతరిక్షయానంపై అవగాహన పెరగాలి**

విజయవాడ, జూలై 6(ప్రభ న్యూస్) : విజ్ఞాన శాస్త్రాలను అభ్యసించే ప్రతి ఒక్క విద్యార్థి అంతరిక్ష పరిశోధనలపై మరింత అవగాహనను పెంచుకోవాలని ఇస్రో సీనియర్ శాస్త్రవేత్త టెలిమెడిసిన్ సోపైటీ ఆఫ్ ఇండియా (బెంగుళూరు) ప్రొఫెస్సర్ మేనేజమెంట్ హెడ్ డాక్టర్ మూర్తి రెమిల్లా అన్నారు. కాకరపర్తి భావనారాయణ కళాశాల పీజిక్స్ అండ్ ఎలక్ట్రానిక్స్ విభాగం ఆధ్వర్యంలో భారత అంతరిక్ష వ్యవస్థలో ఆర్యభట్ట నుంచి గగనయాన్ వరకు అంశంపై సదస్సును ఆ కళాశాల ఆవరణలో శనివారం నిర్వహించారు. కేబీఎన్ కళాశాల, పొట్టిశ్రీరాములు చలవాది మల్లికార్జునరావు కాలేజ్ ఆఫ్ ఇంజనీరింగ్ అండ్ టెక్నాలజీ అధ్యాపకులు, నగరంలోని వివిధ విద్యాల సంస్థలకు చెందిన స్టెన్స్ ఉపాధ్యాయులతో ఆయన ముఖాముఖీ సమావేశాన్ని నిర్వహించారు. అనంతరం విద్యార్థులతో ఆయా అంశాలపై ప్రసంగించారు. ఆయన మాట్లాడుతూ భారత అంతరిక్షయానం 1975లో ఆర్యభట్టతో ప్రారంభమై గగన్యాన్తో అభివృద్ధిపథంలో ముందుకు దూకుతున్నట్లు చెప్పారు. భారతదేశాన్ని సాంకేతికంగా ప్రపంచంలో ఉన్నత స్థాయికి తీసుకెళ్లిన అంతరిక్షణ పరిశోధనలు అనేకం ఇస్రో నిర్వహించిందన్నారు. ప్రజల అవసరాలే లక్ష్యంగా అనేక పరిశోధనలను నిర్వహించిన ఇస్రో పలు ఉపగ్రహాల ద్వారా మానవ వికాసానికి తోడ్పడుతుందన్నారు. సమాచార వ్యవస్థతో పాటుగా అనేక అంశాల్లో ఇస్రో కౌన్సిలర్ పరిశోధనలు, ఉపగ్రహాలు అనేక నూతన అవిష్కరణలను అందుబాటులోకి తీసుకొచ్చాయిన్నారు. అలాగే ఇస్రో విద్యార్థులకు, సాధారణ ప్రజలకు అందించే అవగాహనా కార్యక్రమాలను వివరించి వాటిని సద్వినియోగం చేసుకోవాలని సూచించారు. కార్యక్రమానికి కళాశాల ప్రిన్సిపాల్ డాక్టర్ వినాయకరావు అధ్యక్షత వహించారు.

**అంతరిక్షయానంపై అవగాహన పెరగాలి**

**ఇస్రో సీనియర్ శాస్త్రవేత్త డాక్టర్ మూర్తి రెమిల్లా**

**ప్రజాశక్తి - వన్మోన్** : విజ్ఞాన శాస్త్రాలను అభ్యసించే ప్రతి ఒక్క విద్యార్థి అంతరిక్ష పరిశోధనలపై మరింత అవగాహనను పెంచుకోవాలని ఇస్రో సీనియర్ శాస్త్రవేత్త, టెలిమెడిసిన్ సోపైటీ ఆఫ్ ఇండియా (బెంగుళూరు) ప్రొఫెస్సర్ మేనేజమెంట్ హెడ్ డాక్టర్ మూర్తి రెమిల్లా అన్నారు. కాకరపర్తి భావనారాయణ కళాశాల పీజిక్స్ అండ్ ఎలక్ట్రానిక్స్ విభాగం ఆధ్వర్యంలో భారత అంతరిక్ష వ్యవస్థలో ఆర్యభట్ట నుంచి గగనయాన్ వరకు అంశంపై సదస్సును ఆ కళాశాల ఆవరణలో శనివారం నిర్వహించారు. కేబీఎన్ కళాశాల, పొట్టిశ్రీరాములు చలవాది మల్లికార్జునరావు కాలేజ్ ఆఫ్ ఇంజనీరింగ్ అండ్ టెక్నాలజీ అధ్యాపకులు, నగరంలోని వివిధ విద్యాల సంస్థలకు చెందిన స్టెన్స్



మాట్లాడుతున్న మూర్తి రెమిల్లా

ఉపాధ్యాయులతో ఆయన ముఖాముఖీ సమావేశాన్ని నిర్వహించారు. అనంతరం విద్యార్థులతో ఆయా అంశాలపై ప్రసంగించారు. ఆయన మాట్లాడుతూ భారత అంతరిక్ష యానం 1975లో ఆర్యభట్టతో ప్రారంభమై గగన్యాన్తో అభివృద్ధి పథంలో ముందుకు దూకుతున్నట్లు చెప్పారు. ప్రజల అవసరాలే లక్ష్యంగా అనేక పరిశోధనలను నిర్వహించిన ఇస్రో పలు ఉపగ్రహాల ద్వారా మానవ వికాసానికి తోడ్పడుతుందన్నారు. కార్యక్రమానికి కళాశాల ప్రిన్సిపాల్ డాక్టర్ వీ. నారాయణరావు అధ్యక్షత వహించారు. కళాశాల కార్యదర్శి తూనికుంట్ల శ్రీనివాసు, పొట్టిశ్రీరాములు ఇంజనీరింగ్ కళాశాల వైస్ ప్రిన్సిపాల్ డాక్టర్ ఏ.పతంజలిశాస్త్రి, కేబీఎన్ వైస్ ప్రిన్సిపాల్ డాక్టర్ ఎం. వెంకటేశ్వరరావు, పీఎల్ రమేష్, కే. రామకృష్ణ తదితరులు ప్రసంగించారు. కార్యక్రమంలో విభాగాధిపతి ఆర్. ఉదయకుమార్ పాల్గొన్నారు.



అంతరిక్షయానంపై అవగాహన పెరగాలి



విశాఖంధ్ర-విజయవాడ (వన్‌టౌన్): విజ్ఞాన శాస్త్రాలను అభ్యసించే ప్రతి ఒక్క విద్యార్థి అంతరిక్ష పరిశోధనలపై మరింత అవగాహనను పెంచుకోవాలని ఇస్రో సీనియర్ శాస్త్రవేత్త, టెలిమెడిసిన్ సోసైటీ ఆఫ్ ఇండియా (ఐంగుళూరు) ప్రాజెక్ట్ మేనేజ్‌మెంట్ హెడ్ డాక్టర్ మూర్తి రెమిల్లా అన్నారు. కాకరపర్తి భావనారాయణ కళాశాల పిజిక్స్ అండ్ ఎలక్ట్రానిక్స్ విభాగం ఆధ్వర్యంలో భారత అంతరిక్ష వ్యవస్థలో ఆర్యభట్ట నుంచి గగనయాన్ వరకు అంశంపై సదస్సును ఆ కళాశాల ఆవరణలో శనివారం నిర్వహించారు. కేబీఎన్ కళాశాల, పొట్టిశ్రీరాములు చలవాది మల్లికార్జునరావు కాలేజ్ ఆఫ్ ఇంజనీరింగ్ అండ్ టెక్నాలజీ అధ్యాపకులు, నగరంలోని వివిధ విద్యాలయాలకు చెందిన సైన్స్ ఉపాధ్యాయులతో ఆయన ముఖాముఖీ సమావేశాన్ని నిర్వహించారు. అనంతరం విద్యార్థులతో ఆయన అంశంపై ప్రసంగించారు. ఆయన మాట్లాడుతూ భారత అంతరిక్ష యానం 1975లో ఆర్యభట్టతో ప్రారంభమై గగనయాన్‌తో అభివృద్ధిపథంలో ముందుకు దూసుకుపోతుందన్నారు. భారతదేశాన్ని సాంకేతికంగా ప్రపంచంలో ఉన్నత స్థాయికి తీసుకెళ్లిన అంతరిక్షణ పరిశోధనలు అనేకం ఇస్రో నిర్వహించిందన్నారు. ప్రజల అవసరాలే లక్ష్యంగా అనేక పరిశోధనలను నిర్వహించిన ఇస్రో పలు ఉపగ్రహాల ద్వారా మానవ వికాసానికి తోడ్పడుతుందన్నారు. సమాచార వ్యవస్థలో పాటుగా అనేక అంశాల్లో ఇస్రో కొనసాగించే పరిశోధనలు, ఉపగ్రహాలు అనేక సూత్ర ఆవిష్కరణలను అందుబాటులోకి తీసుకొచ్చాయన్నారు. అలాగే ఇస్రో విద్యార్థులకు, సాధారణ ప్రజలకు అందించే అవగాహనా కార్యక్రమాలను వివరించి వాటిని సద్వినియోగం చేసుకోవాలని సూచించారు. హైదరాబాద్, అహ్మదాబాద్, దెహ్రాడూన్ వంటి ప్రాంతాల్లో ఉన్న వివిధ సంస్థలు అంతరిక్ష పరిశోధనలకు సంబంధించి పలు అంశాలపై అవగాహన కల్పిస్తున్నాయన్నారు. అధ్యాపకులు విద్యార్థులకు అంతరిక్ష పరిశోధనలపై మక్కువ పెంచే దిశగా చూడాలన్నారు. అలాగే విద్యార్థులు కేవలం కొన్ని అంశాలకే పరిమితం కాకుండా అంతరిక్ష పరిశోధనలపై దృష్టి సారించాలని సూచించారు. కార్యక్రమానికి కళాశాల ప్రిన్సిపాల్ డాక్టర్ వీ నారాయణరావు అధ్యక్షత వహించారు. కళాశాల కార్యదర్శి తూనికుంట్ల శ్రీనివాస్, పొట్టిశ్రీరాములు ఇంజనీరింగ్ కళాశాల వైస్ ప్రిన్సిపాల్ డాక్టర్ ఏ పతంజలిశాస్త్రి కేబీఎన్ వైస్ ప్రిన్సిపాల్ డాక్టర్ ఎం వెంకటేశ్వరరావు, పీఎల్ రమేష్, కే రామకృష్ణ తదితరులు ప్రసంగించారు. కార్యక్రమంలో విభాగాధిపతి ఆర్ ఉదయకుమార్ తదితరులు పాల్గొన్నారు.

Date: 07/07/2024, Edition: 100(Krishna), Page: 3  
Source : <https://epaper.visalaandhra.com/>

Students given lowdown on Gaganyaan mission

ISRO scientist retraces phases of India's journey from a time it had to approach superpowers to build a satellite to becoming a spacefaring powerhouse with advanced technological capabilities

The Hindu Bureau VIJAYAWADA

The Gaganyaan mission plans to send a team of astronauts into space, have them orbit the earth at an altitude of 400 km for three days and bring them back safely, said Head of Project Management, Human Spaceflight Group, Gaganyaan, Murthy Remilla here on Saturday. Delivering a guest lecture on 'Indian Space Systems from Aryabhata to Gaganyaan' at KBN College, he said the Indian Space Research Organisation (ISRO) is developing critical technologies such as a safe launch vehicle for astronauts, a life support system to keep them comfortable in space and plans for their training, recovery and medical care. He said that after successfully demonstrating the crew's ability to safely



ISRO senior scientist Murthy Remilla interacting with students during a seminar on Indian space systems at KBN College in Vijayawada on Saturday. G N RAO

and launched our satellite from there. Phase-III marked development of indigenous satellites and rockets and in phase-IV, we launched many satellites for many countries-almost 44 foreign satellites," he said. Chandrayaan missions Referring to the Chandrayaan, he said there have been three missions so far. While the two orbiters were successful, the first lander and rover, part of Chandrayaan-2, crashed on lunar surface. The second lander and rover of Chandrayaan-3 successfully landed on the moon on August 23, 2023, he said. Mr. Remilla said the next phases of the mission will explore long-term presence on the moon. In an interactive session with students, he explained to them the various functions and activities of the space agency. For the mission, he said. On ISRO's growth, he said that in the first phase, India approached countries such as the U.S and the U.S.S.R. to make its satellites. "In phase-II, we made our own satellite, but since we did not have a rocket, we went to Russia



అంతరిక్ష యానంపై అవగాహన అవసరం

చిట్టినగర్, న్యూస్ టుడే : విజ్ఞాన శాస్త్రాలను అభ్యసించే విద్యార్థులు అంతరిక్ష పరిశోధనలపై అవగాహన పెంచుకోవాలని ఇస్రో సీనియర్ శాస్త్రవేత్త, టెలిమెడిసిన్ సోసైటీ ఆఫ్ ఇండియా (ఐంగుళూరు) ప్రాజెక్ట్ మేనేజ్‌మెంట్ ప్రతినిధి మూర్తి

హించిన సదస్సులో ఆయన మాట్లాడారు. 1975లో ఆర్యభట్తో ప్రారంభమైన గగనయాన్ ఆభివృద్ధి పథంలో ముందుకు దూసుకుపోతుందని చెప్పారు. భారతదేశాన్ని సాంకేతికంగా ప్రపంచంలో ఉన్నత స్థాయికి తీసుకువెళ్లిన అనేక అంతరిక్ష పరిశోధనలు ఇస్రో నిర్వహించినట్లు పేర్కొన్నారు. అనంతరం కేబీఎన్ కళాశాల, పొట్టి శ్రీరాములు చలవాది మల్లికార్జునరావు ఇంజనీరింగ్ కళాశాల అధ్యాపకులు, నగరంలోని వివిధ విద్యాలయాలకు చెందిన సైన్స్ ఉపాధ్యాయులతో ముఖాముఖీ నిర్వహించారు. కేబీఎన్ కళాశాల కార్యదర్శి డి. శ్రీనివాస్, ప్రిన్సిపాల్ వి. నారాయణరావు, వైస్ ప్రిన్సిపాల్ ఎం. వెంకటేశ్వరరావు, పీఎల్. రమేష్, కే. రామకృష్ణ పాల్గొన్నారు.



మాట్లాడుతున్న ఇస్రో సీనియర్ శాస్త్రవేత్త మూర్తి రెమిల్లా. వేదికపై ప్రిన్సిపాల్ నారాయణరావు, కార్యదర్శి శ్రీనివాస్

# INVITATION



ISO 9001:2015

NAAC 'A++' GRADE CYCLE 4

**KAKARAPARTI BHAVANARAYANA COLLEGE**

(Sponsored by S.K.P.V.V. Hindu High Schools' Committee) (AUTONOMOUS)

Kothapet, Vijayawada - 520001

**SKPVV**  
INSTITUTIONS  
Educating the Community  
since 1907

## *Invitation*

You are Cordially Invited to the Guest Lecture on

# “Indian Space Systems from Aryabhata to Gaganyaan”

**6<sup>th</sup> July, 2024 @ 10.30 A.M.**

**Venue: U.G. Seminar Hall**

**Resource Person**

**Dr. Murthy Remilla**

Senior Scientist, ISRO,  
Head, Project management,  
Telemedicine Society of India, Bangalore.

**Presided by**

**Dr. V. Narayana Rao**

Principal, K.B.N. College

**Organized by**

**Department of Physics & Electronics**

