

**THREE-DAY WORKSHOP**  
**ON**  
**“AI HUMANOID ROBOT”**  
**11<sup>th</sup> -13<sup>th</sup> December, 2025**  
**Organized by: DEPARTMENT OF PHYSICS & ELECTRONICS**

The Department of Physics & Electronics organized a Three day Workshop on “AI HUMANOID ROBOT” by the Resource person **resource persons**, Mr. **K. Sundeep**, Business Manager, Edubotics, and Mr. **Sk. Riyaz**, Robotics Trainer, Edubotics, Hyderabad.

**Workshop Objectives:**

1. To introduce participants to the fundamentals of Artificial Intelligence and Humanoid Robotics.
2. To understand the design, structure, and working principles of humanoid robots.
3. To gain basic knowledge of sensors, actuators, controllers, and embedded systems used in humanoid robots.
4. To provide hands-on exposure to programming and controlling humanoid robot movements.
5. To demonstrate human–robot interaction through voice, gestures, and facial recognition.
6. To analyze real-world applications of humanoid robots in healthcare, education, industry, and service sectors.

The Department of Physics & Electronics, K.B.N. College (Autonomous), Vijayawada, organized a Three-Day Hands-On Workshop on **AI Humanoid Robot** in collaboration with **Edubotics, Hyderabad**, from **11th to 13th December 2025**. The first day of the workshop, held on **11th December 2025**, marked an exciting beginning filled with learning, innovation, and hands-on exposure to emerging technologies in Artificial Intelligence and Robotics.

The inaugural session commenced at 09:30 AM at the Computer lab. The program began with the introduction of the **resource persons**, Mr. **K. Sundeep**, Business Manager, Edubotics, and Mr. **Sk. Riyaz**, Robotics Trainer, Edubotics. Both experts brought extensive knowledge in AI-based robotic systems and practical training methodologies, making the session highly interactive and impactful for the students.

The first day focused on the theme “**Introduction to AI Humanoid Robotics and Python Programming**”, aimed at building a strong foundation for participants before moving toward advanced robot programming and AI model integration in the subsequent days.

The resource persons started the session by explaining the **objectives of the workshop**, the schedule for all three days, and the expected learning outcomes. This overview helped the students understand the purpose of hands-on training, the importance of interdisciplinary learning, and how AI-driven robotics is becoming a major part of modern technological development.

The morning session covered a detailed **lecture on BonicBot hardware**, providing the students with knowledge about the internal structure of a humanoid robot, sensors, servo motors, movement modules, and connectivity features. The trainers demonstrated the **Python SDK setup**, enabling participants to prepare their devices for programming the humanoid robot. The session introduced students to the **basics of humanoid robot programming using Python**, covering fundamental commands, motion functions, and interfacing procedures.

A **real-world case study** on robotics was also presented, illustrating how humanoid robots are being used globally in industries, healthcare, home automation, manufacturing, and educational domains. This session helped students understand the scope, relevance, and future of robotics powered by Artificial Intelligence.

In the afternoon session, the trainers conducted a hands-on demonstration of basic code execution for the humanoid robot, showing how small Python scripts can make the robot move, turn, gesture, and perform simple coordinated movements. Students were encouraged to observe, ask questions, and clarify technical doubts throughout the session, making the environment lively, collaborative, and student-centered.

The first day concluded with an interactive discussion where students expressed their excitement about working with real humanoid robots and learning AI-based programming. The resource persons appreciated the enthusiasm of the participants and encouraged them to participate actively in the upcoming sessions on robot interfacing, movement control, and AI model development. The first day of the AI Humanoid Robot workshop successfully

provided a strong conceptual and practical foundation, setting an inspiring tone for the advanced activities.

This workshop is being conducted under the guidance and support of Dr. G. Krishnaveni, Principal, K.B.N. College, Dr. T. Srinivasu, Secretary & Correspondent, Dr. V. Narayana Rao, Administrative Officer, and Sri R. Uday Kumar, Assistant Professor & HoD, Dept. of Physics & Electronics and Faculty members Sri. A.H.D. Prakash, Assistant Professor in Physics, Dr. M. Hemalatha, Assistant Professor in Physics, Ms. P. Tanuja, Lecturer in Electronics, and other members of the department coordinated the event smoothly.

Around 60 students from I B.Sc. (Elec), II B.Sc. (Elec) and III B.Sc. (Elec) & III B.Sc physics both Major & Minor streams enthusiastically participated in the first-day sessions and benefited greatly from the exposure to artificial intelligence, Python programming, and humanoid robotics.

#### **Workshop Outcomes:**

After completing this workshop, participants will be able to:

1. Understand the basic concepts of AI and humanoid robotics.
2. Identify the key components of a humanoid robot, including sensors, actuators, and control systems.
3. Explain how AI techniques such as machine learning, computer vision, and speech recognition are used in humanoid robots.
4. Perform basic programming and control of humanoid robot movements.
5. Demonstrate human-robot interaction using voice commands and gestures.
6. Analyse real-time applications of AI humanoid robots in various fields.

## PHOTO GALLERY(Day-1) (11-12-2025)

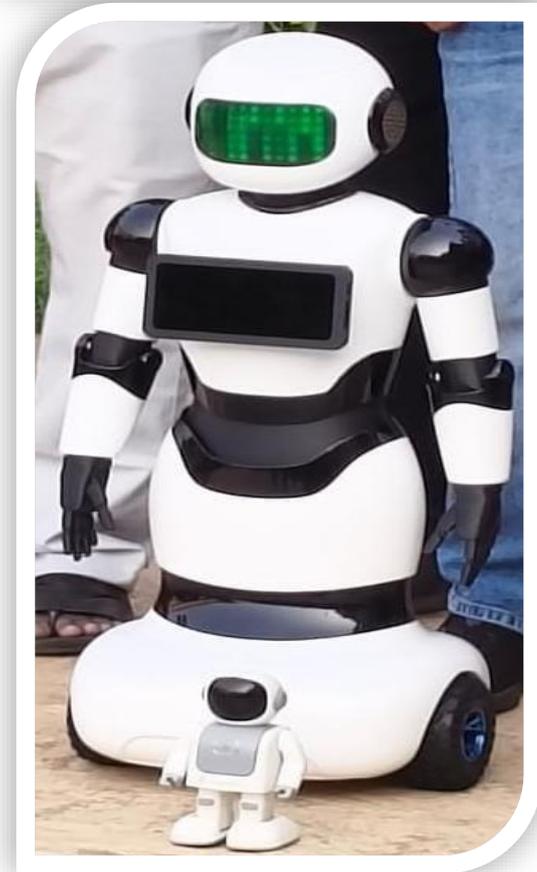
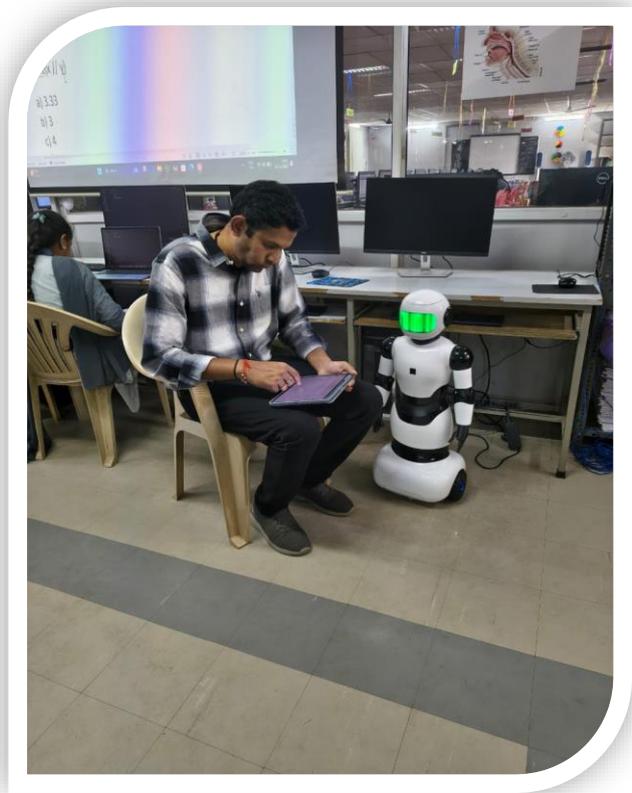
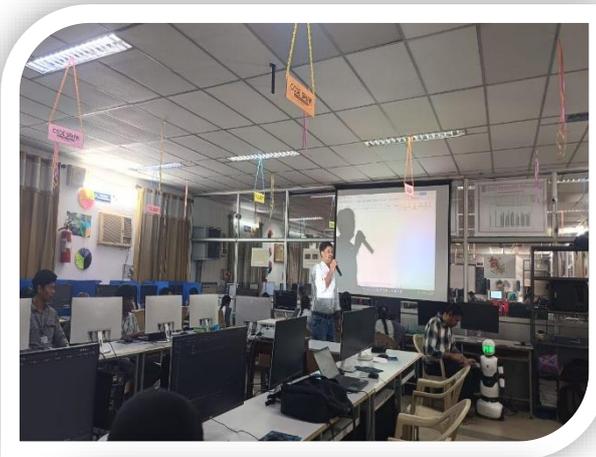


Day-2 (12-12-2025)





Day-3 (13-12-2025)





**Felicitation to resource person Sri. by beloved Mr. K. Sundeep, Business Manager, Edubotics, and Mr. Sk. Riyaz, Robotics Trainer, Edubotics, Hyderabad by our beloved Vice- Principal Dr.M.Venkateswara Rao**



**Student participants from I, II, & III BSC Physics & Electronics groups both major & minor groups**

# NEWS PAPER CLIPPINGS



## భవిష్యత్తులో సాంకేతిక రంగం కీలకం

**చిటినగర్, న్యూస్టుడే:** మారు తున్న సాంకేతిక యుగంలో మానవ రోబోలై కీలకమని రోబో విజ్ఞాన శాస్త్రవేత్త, ఎడ్యుటోటిక్స్ బిజినెస్ మేనేజర్ కె.సందీప్ పేర్కొన్నారు. ఇన్స్టిట్యూషన్స్ ఇన్నోవేషన్ కౌన్సిల్, భారత ప్రభుత్వ ఎం.హెచ్.ఆర్.డి ఇన్నోవేషన్ విభాగం సహకారంతో కొత్త పేటలోని కేటీఎన్ కళాశాల ఎలక్ట్రానిక్స్ విభాగం ఆధ్వర్యంలో ఏట మూడు రోజుల పాటు జరిగే కార్యక్రమం గుర్తించి ప్రారంభమైంది. ఈ సందర్భంగా ఆయన



**మాట్లాడుతున్న రోబో విజ్ఞాన శాస్త్రవేత్త సందీప్**

మాట్లాడుతూ.. రోబోలు మనం పని చేసే విధానాన్ని సులభతరం చేస్తాయని చెప్పారు. విద్యార్థుల్లో సైన్స్, టెక్నాలజీ, ఇంజనీరింగ్, రోబోటిక్స్ తదితర రంగాలు ఆసక్తి పెంచుతాయని అన్నారు. రోబోటిక్స్ ట్రైనర్ కె రియాజ్ మాట్లాడుతూ.. రోబోట్ నిర్మాణం, పని చేసే విధానం గురించి విద్యార్థులకు అవగాహన ఉదయకుమార్, విద్యార్థులు, తదితరులు పాల్గొన్నారు.



**చిటినగర్, న్యూస్టుడే:** హ్యూమనాయిడ్ రోబో విద్యార్థులతో కాసేపు నందం చేసింది. కొత్తపేట కేటీఎన్ కళాశాలలో జరిగిన ఏట హ్యూమనాయిడ్ రోబోలై కార్యక్రమంలో రోబోలై విద్యార్థులు సరదా చేశారు. రోబోలై

## విద్యార్థులతో రోబో సందడి

కురచానం చేస్తూ హాల్.. హాల్ అంటూ సులలింపు, చదీ కార్డు చూపిస్తే చానలై వివరాలు చెప్పడం. సెన్సు చూపిస్తే దాని ప్రయోజనం గురించి వివరించడంతో విద్యార్థులు ముప్పుపడ్డారు.



అను దృష్టిలో బంటర్ డివిజన్లో విద్యార్థులతో పరిశోధనలకు ప్రాధాన్యం

## ఫిబ్రవరి 22న జీసీ మహాగరణ

**విజయవాడ సి.టి. న్యూస్టుడే:** డిసెంబర్ 22న జీసీ మహాగరణ, చిటినగర్లో 44 శాతం రిజిస్ట్రేషన్ డ్యూయంగా వచ్చే సుమత్తరం ఫిబ్రవరి 22న రాజాజి ప్రాంతంలో డిసీ మహాగరణ నిర్వహించనున్నట్లు భారత చైతన్య యువజన పార్టీ(డీసీపి) వ్యవస్థాపక అధ్యక్షుడు బోడె రామచంద్ర యాదవ్ ప్రకటించారు. ఆ పార్టీ ఆధ్వర్యంలో విజయవాడ

ఎంజీ రోడ్డులోని ఓ హాల్లో ఏట డిసీ మహా సదస్సు-చర్చ కార్యక్రమం గుర్తుచేసారు. రామచంద్ర యాదవ్ మాట్లాడుతూ రాష్ట్రంలోని డిసీ సహజంగా డిసీ కలుపుకొని డిసీపై పార్టీ ఆధ్వర్యంలో నిర్వహించే మహాగరణలో భవిష్యత్తు కార్యచరణ ప్రణాళిక ప్రకటిస్తామని పేర్కొన్నారు. భవిష్యత్తు అవసరాలను దృష్టిలో పెట్టుకుని అమరావతి పార్టీ(డీసీపి) అమరావతి ప్రాంతంలో వెయ్యి ఎకరాల కేటాయింపులను

## భవిష్యత్ లో మానవ రోబో పాత్ర కీలకం



**విజయవాడ పశ్చిమ, డిసెంబర్ 11 (భారత్ న్యూస్)**

మారుతున్న సాంకేతిక ప్రపంచంలో హ్యూమనాయిడ్ రోబోలు పరిశ్రమలు, విద్య, వైద్య రంగాల అభివృద్ధికి కీలకంగా మారతాయని ప్రముఖ రోబో విజ్ఞాన శాస్త్రవేత్త, ఎడ్యుటోటిక్స్ బిజినెస్ మేనేజర్ కె.సందీప్ అన్నారు. ఇన్స్టిట్యూషన్స్ ఇన్నోవేషన్ కౌన్సిల్, భారత ప్రభుత్వ ఎం.హెచ్.ఆర్. డి. ఇన్నోవేషన్ సెల్ సహకారంతో కె బి ఎన్ కళాశాల ఎలక్ట్రానిక్స్ విభాగం ఆధ్వర్యంలో ఎ. ఐ. హ్యూమనాయిడ్ రోబో అంశంపై మూడు రోజుల కార్యక్రమ ప్రారంభమైంది. ముఖ్య అతిథిగా పాల్గొన్న సందీప్ మాట్లాడుతూ హ్యూమనాయిడ్ రోబోలు మనం పని చేసే విధానాన్ని సులభతరం చేయడంతో పాటు విద్యార్థులలో సైన్స్, టెక్నాలజీ, ఇంజనీరింగ్, రోబోటిక్స్ తదితర రంగాలపై ఆసక్తిని పెంచుతాయన్నారు. విద్యార్థులు రోబోలై ప్రోగ్రామింగ్, డిజైన్, సెన్సర్ టెక్నాలజీ, ఏ ఐ ఆర్లోరిథమ్స్ నేర్చుకోవడం ద్వారా భవిష్యత్ అవసరాలకు తగిన నైపుణ్యాలను అభివృద్ధి చేసుకోవచ్చని సూచించారు. రోబోటిక్స్ ట్రైనర్ ఎస్. కె రియాజ్ మాట్లాడుతూ రోబోలై నిర్మాణం, అవి పనిచేసే విధానం, అవసరమైన భాగాలు, సెన్సర్లు, మోటార్లు, కంట్రోలర్లు వంటి మూలకాలను అర్థం చేసుకోవడం తదితర అంశాలు వివరించారు. ప్రోగ్రామింగ్ ద్వారా రోబోలైను నియంత్రించే విధానం విద్యార్థులకు నేర్పించారు. రోబోలు ఎలా కదలాలి, ఎలా స్పందించాలి, ఎలా పనులు చేయాలి అనే అంశాలకు కోడ్ రాసే విధానం గురించి అవగాహన కల్పించారు. ప్రిన్సిపాల్ డాక్టర్ జి. కృష్ణవేణి మాట్లాడుతూ పుస్తకాల్లో చదువుకునే అంశాలకు వ్యవహార అన్వయం ఎలా చెయ్యాలి ఈ కార్యక్రమం ద్వారా నేర్పిస్తామన్నారు. హిందూ హైస్కూల్స్ కమిటీ పరిపాలన అధికారి డాక్టర్ వి. నారాయణరావు, చైర్మన్ ప్రిన్సిపాల్ పి. ఎల్. రమేష్, డాక్టర్ ఎం. వెంకటేశ్వర రావు, విభాగాధిపతి ఉదయకుమార్ పాల్గొన్నారు.

## భవిష్యత్లో కీలకంగా మారిన రోబోలై పాత్ర

### రోబో విజ్ఞాన శాస్త్రవేత్త కె. సందీప్

**విజయవాడ పశ్చిమ, డిసెంబర్ 11, (ఆంధ్రపత్రిక) :** మారుతున్న సాంకేతిక ప్రపంచంలో హ్యూమనాయిడ్ రోబోలు పరిశ్రమలు, విద్య, వైద్య రంగాల అభివృద్ధికి కీలకంగా మారతాయని ప్రముఖ రోబో విజ్ఞాన శాస్త్రవేత్త, ఎడ్యుటోటిక్స్ బిజినెస్ మేనేజర్ కె.సందీప్ అన్నారు. ఇన్స్టిట్యూషన్స్ ఇన్నోవేషన్ కౌన్సిల్, భారత ప్రభుత్వ ఎం.హెచ్.ఆర్. డి. ఇన్నోవేషన్ సెల్ సహకారంతో కె బి ఎన్ కళాశాల ఎలక్ట్రానిక్స్ విభాగం ఆధ్వర్యంలో ఎ. ఐ. హ్యూమనాయిడ్ రోబో అంశంపై మూడు రోజుల కార్యక్రమ ప్రారంభమైంది. ముఖ్య అతిథిగా పాల్గొన్న సందీప్ మాట్లాడుతూ హ్యూమనాయిడ్ రోబోలు మనం పని చేసే విధానాన్ని సులభతరం చేయడంతో పాటు విద్యార్థులలో సైన్స్, టెక్నాలజీ, ఇంజనీరింగ్, రోబోటిక్స్ తదితర రంగాలపై ఆసక్తిని పెంచుతాయన్నారు. విద్యార్థులు రోబోలై ప్రోగ్రామింగ్, డిజైన్, సెన్సర్ టెక్నాలజీ, ఏ ఐ ఆర్లోరిథమ్స్ నేర్చుకోవడం ద్వారా భవిష్యత్ అవసరాలకు తగిన నైపుణ్యాలను అభివృద్ధి చేసుకోవచ్చని సూచించారు. రోబోటిక్స్ ట్రైనర్ ఎస్. కె రియాజ్ మాట్లాడుతూ రోబోలై నిర్మాణం, అవి పనిచేసే విధానం, అవసరమైన భాగాలు, సెన్సర్లు, మోటార్లు, కంట్రోలర్లు వంటి మూలకాలను అర్థం చేసుకోవడం తదితర అంశాలు వివరించారు. ప్రోగ్రామింగ్ ద్వారా రోబోలైను నియంత్రించే విధానం విద్యార్థులకు నేర్పించారు. రోబోలు ఎలా కదలాలి, ఎలా స్పందించాలి, ఎలా పనులు చేయాలి అనే అంశాలకు కోడ్ రాసే విధానం గురించి అవగాహన కల్పించారు. ప్రిన్సిపాల్ డాక్టర్ జి. కృష్ణవేణి మాట్లాడుతూ పుస్తకాల్లో చదువుకునే అంశాలకు వ్యవహార అన్వయం ఎలా చెయ్యాలి ఈ కార్యక్రమం ద్వారా నేర్పిస్తామన్నారు. హిందూ హైస్కూల్స్ కమిటీ పరిపాలన అధికారి డాక్టర్ వి. నారాయణరావు, చైర్మన్ ప్రిన్సిపాల్ పి. ఎల్. రమేష్, డాక్టర్ ఎం. వెంకటేశ్వర రావు, విభాగాధిపతి ఉదయకుమార్ పాల్గొన్నారు.



# ఏవ రోబో.. నూతన ఆవిష్కరణల అవకాశం

విజ్ఞానగర్, స్యూనెట్ డే

కేబీఎన్ కళాశాలలో రోబోట్స్పై కార్యశాల

దీనిపై ఆసక్తి చూపుతున్నారు.

- సిహెచ్.మనోజ్, బిఎస్సీ ఫైనలియర్

ఆధునిక సాంకేతికత పరుగులు తీస్తున్న తరుణంలో అంతే వేగంగా అందిస్తున్న కుని ముందుకు సాగేందుకు యువత నడుం బిగించాలి. దాని ఆధారితంగా సెన్సార్లు ఉపయోగించి అప్లికేషన్స్, కోడింగ్ ద్వారా మనిషి ఆలోచనలకు అనుగుణంగా పని తీరు ఉండేలా రోబోట్ రూపొందించారు. ఈ నేపథ్యంలో ఇప్పటికే చాలా పరిశ్రమల్లో ఏవ హ్యూమనాయిడ్ రోబోట్లను వినియోగిస్తున్నారు. ఈ నేపథ్యంలో విద్యార్థుల్లో నైపుణ్యాలను పెంపొందించి రోబోట్ యుగంలో అడుగు పెట్టేందుకు కొత్తపేట కేబీఎన్ కళాశాలలో పిజిట్ అండ్ ఎలక్ట్రానిక్స్ విభాగం ఆధ్వర్యంలో కృత్రిమ మేధ హ్యూమనాయిడ్ రోబోట్పై నిర్వహిస్తున్న కార్యశాలలో శిక్షణ పొందుతున్న విద్యార్థులు తమ అభిప్రాయాలు పంచుకున్నారు.



రోబోట్ గురించి తెలుసుకుంటున్న విద్యార్థులు

సెన్సార్లు పొందుపరిచి సమాజానికి ఉపయోగపడే ఆలోచనలకు ఆవిష్కరణలు చేయడం నేర్చుకుంటున్నాం. దాని ద్వారా ప్రోగ్రామింగ్ చేయడం. వాటిని రోబోట్లోకి ఎలా అనుసంధానం చేసి వినియోగించడం తెలుసుకున్నాం.

- ఎన్.లోకేశ్, బిఎస్సీ ఫైనలియర్

## సులువుగా ఉద్యోగ అవకాశాలు

కళాశాలలో ఏర్పాటు చేసిన కార్యశాలలో రోబోట్లను కంట్రోల్ చేయడం, ఆపరేటింగ్ చేసే విధానం నేర్చుకుంటున్నాం. ప్రోగ్రామింగ్ ఇన్ స్టాల్ చేయడానికి ఫైదాన్ ఫైలెవల్ లాంగ్వేజ్ అవసరం. అందుకే దీన్ని వినియోగించి రోబోట్ పని తీరు మెరుగు పరుస్తున్నాం. ఉద్యోగ అవకాశాలు అందుబాటులో ఎక్కువగా ఉండడంతో

## సర్టిసింగ్ నేర్చుకున్నాం

ఎలక్ట్రానిక్ విభాగంలో చిన్న చిన్న మోటార్లు, బ్లూటూత్ వంటి వాటిపై నేర్చుకున్నాం. రోబోట్తో మాట్లాడే విధంగా వాయిస్, తయారు చేసే విధానం తెలుసుకుంటున్నాం. సర్టిసింగ్ చేయడం, ప్రాజెక్టులు రూపొందించడం వంటివి భవిష్యత్తులో ఉన్నత స్థానంలో ఎదగడానికి అవకాశం ఉంది.

- ఎన్.కుసుమ బిఎస్సీ ఫైనలియర్

## విద్యార్థులకు అనేక ఉపయోగాలు

పాఠశాల స్థాయిలో బ్లాక్ కోడింగ్, కళాశాల స్థాయిలో ఫైదాన్ లాంగ్వేజ్ ఉపయోగించి విద్యార్థుల ఆలోచనలకు అనుగుణంగా పని చేసేలా రూపొందించారు. దీనిలో ఏవ, గూగుల్ ఔమిని జోడించి ప్రాజెక్టు చేసుకోవచ్చు. టెస్టింగ్, అసెంబ్లింగ్, సెన్సార్స్ ఉపయోగాలు నేర్చిస్తున్నాం. డాన్సింగ్, టీచింగ్ అప్లికేషన్స్ పొందుపరిచేలా విద్యార్థులకు అవగాహన కల్పిస్తున్నాం.

- ఆర్.ఉదయ్ కుమార్, ఫిజిక్స్ ఎలక్ట్రానిక్స్ విభాగాధిపతి

## భవిష్యత్తు అంతా ఏవనే..

రోబోట్ గురించి పూర్తిస్థాయిలో తెలుసుకునే అవకాశం కల్పించారు. దీన్ని ఏ విధంగా ప్రోగ్రామింగ్ కోసం సులువుగా ఉండే ఫైదాన్ లాంగ్వేజ్ ఉపయోగిస్తున్నాం. రోబోట్లను కంట్రోలింగ్ చేయడం,



# INVITATION



ISO 9001:2015

NAAC 'A++' GRADE CYCLE 4

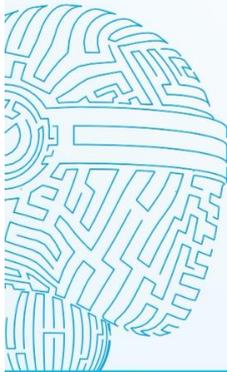
**KAKARAPARTI BHAVANARAYANA COLLEGE**  
(AUTONOMOUS)

(Sponsored by S.K.P.V.V. Hindu High Schools' Committee),  
Kothapeta, Vijayawada - 520001



Three-Day Workshop  
on  
**AI HUMANOID  
ROBOT**

From 11<sup>th</sup> - 13<sup>th</sup> December, 2025



Resource Persons

**Sri K. Sundeep**

Business Manager, Edubotics, Hyderabad



**Sri Sk. Riyaz**

Robotics Trainer, Edubotics, Hyderabad

Organized by

Department of Physics & Electronics

# BROCHURE

**CHIEF PATRONS**

**Dr. T. Srinivasu**,  
Secretary & Correspondent,  
K.B.N. College (Autonomous)

**Dr. V. Narayana Rao**,  
Administrative Officer,  
SKPVV Hindu High Schools' Committee

**PATRON**

**Dr. G. Krishnaveni**,  
Principal,  
K.B.N. College (Autonomous)

**CONVENOR**

**Sri R. Uday Kumar**, Asst. Prof,  
HoD, Dept. of Physics & Electronics, K.B.N. College (Autonomous)

**ADVISORY COMMITTEE**

**Sri P. L. Ramesh**, Vice-Principal  
**Dr. M. Venkateswara Rao**, Vice-Principal  
**Dr. K. Ramakrishna**, Vice-Principal, KBN college  
**Mrs. Shamim**, IQAC Coordinator  
**Sri P. Ravindra**, Head, Dept. of Computer Science

**ORGANISING COMMITTEE**

**Sri. A.H.D. Prakash**, Assistant Professor  
**Dr. M.Hemalatha**, Assistant Professor  
**P. Tanuja**, Assistant Professor

**FOR FURTHER DETAILS CONTACT**

**Sri R. Uday Kumar, Ph: 9491543772**

ISO 9001:2015

NAAC 'A++' GRADE CYCLE 4

**KAKARAPARTI BHAVANARAYANA COLLEGE**  
(AUTONOMOUS)  
(Sponsored by S.K.P.V.V. Hindu High Schools' Committee),  
Kothapeta, Vijayawada - 520001

INSTITUTION'S INNOVATION COUNCIL  
Maharaja Institute of Technology

MIRDS INNOVATION CELL  
(GOVT. OF INDIA)

Three-Day Workshop on  
**AI HUMANOID ROBOT**  
(11<sup>th</sup>, 12<sup>th</sup> & 13<sup>th</sup> December, 2025)  
11<sup>th</sup> December, 2025 @ 09:30 A.M.  
Venue: UG Seminar Hall.

**Resource Persons**

**Sri K. Sundeeep**  
Business Manager, Edubotics, Hyderabad

**Sri Sk. Riyaz**  
Robotics Trainer, Edubotics, Hyderabad

Organized by Department of Physics & Electronics

**About the College**

Kakaraparti Bhavanarayana College is a vivacious outcome of a century old renowned charitable organization, S.K.P.V.V. Hindu High Schools Society with "Tejaswina Vadeethamasthu" as its motto. Since its inception in 1965, it marked an epoch in innovative education, in an academically and economically impoverished area. The college with heightened social imagination and ardent zeal, shone like a lodestar led innumerable students towards the goal of an illustrious life. The ever vibrant college grew by leaps and bounds and has evolved with times. It has been adorned with the Autonomous status by the UGC in the year 2010, and received "Best Laboratory", "Best Academic Achievement", "Best Library", "Best NSS Unit" awards. The College has never rested on its laurels and has been relentlessly raising the bar. It has been re-accredited with "A++" Grade by NAAC in 2024.

**About the Department**

The Department of Physics, KBN College, Vijayawada was established in the year 1965. It has a great reputation and distinction of producing many scholars, administrators, Scientists, Physicists, Mathematicians, Chemists and other illustrious personalities in various fields. The Department is having the pride possession of some rare and exclusive instruments. One of such instrument is Astronomical Telescope to observe celestial bodies. Another notable instrument is a working model of the Super Heterodyne Radio receiver which is used to have a clear view of the electronic components.

In recognition of its excellence, the department was designated as a Model Department by Andhra University. A major milestone in its history occurred in 2003 when the B.Sc. Electronics course was introduced. The Department of Electronics at KBN College, Vijayawada, was established to provide comprehensive education and training in the field of electronics. It offers programs that equip students with the theoretical knowledge and practical skills required to excel in the rapidly evolving electronics industry. The department is known for its high academic standards, state-of-the-art facilities, and hands-on learning experiences, including live projects and participation in national science events.

**Objective of Workshop**

Hands-on Experience: Provide students with practical experience in designing, programming, and interacting with humanoid robots using generative AI models.

Understanding AI Models: Deepen students' understanding of generative AI techniques and their integration into robotics.

Project-Based Learning: Engage students in project-based learning to foster creativity, problem-solving skills, and teamwork.

Industry Insights: Offer insights into current trends and future directions in AI and robotics, bridging the gap between academic learning

**About the Workshop**

The rapid advancements in ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) and ROBOTICS have opened new horizons in technology, offering significant opportunities for innovation and practical applications. To equip engineering students with essential skills and knowledge, we propose a three-day workshop focused on ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) and HUMANOID ROBOTS. This workshop will offer a student-centric learning experience, emphasizing hands-on activities and real-world applications. Please find the details below and the accompanying schedule of the workshop.

**Theme of the Workshop**

**Day - 1 Introduction to AI Humanoid Robotics and Python programming**

**Session 1:** Introduction to the workshop objectives and schedule.  
**Session 2:** Lecture: BionicBot Hardware + Python SDK Setup, Basics of humanoid robot programming (Python).  
**Case Study:** Real-world robotics and its applications.

**Day - 2 Basic programming and interfacing with Robot**

**Session 1:** Hands-on Activity: Basic programming of humanoid robot (Python), Movement & Servo Control (Wheels, Arms, Head), robot connection and GUI operations.  
**Session 2:** Lab Exercise: Setting up and configuring humanoid robots for basic tasks.

**Day - 3 Advanced Techniques and Project Development.**

**Session 1:** Lecture: Day 1 + Day 2 Briefing, Advanced generative AI techniques and their applications in robotics, RGB-D Camera (Object Detection & Tracking).  
**Workshop:** Developing custom AI models for humanoid robots.  
**Session 2:** Project-Based Activity: Conversational AI Training with Multilingual Chatbot, Students work in teams to develop a project idea involving humanoid robots.  
**Session 3:** Future Trends: Discussion on the future of AI and robotics, including emerging technologies and career opportunities.  
**Closing Remarks:** Summary of key learnings and takeaways.

# CERTIFICATE



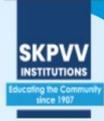
ISO 9001-2015 CERTIFIED

## KAKRAPARTI BHAVANARAYANA COLLEGE

(Sponsored by S.K.P.V.V. Hindu High Schools' Committee)  
Kothapeta, Vijayawada - 520 001.

NAAC 'A++' GRADE CYCLE 4

(AUTONOMOUS)



### *Certificate of Participation*



MHRD'S  
INNOVATION CELL  
(GOVT. OF INDIA)

This is to certify that Mr. /Ms. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ Class \_\_\_\_\_ of  
\_\_\_\_\_ Vijayawada has participated in Three-Day  
Workshop on "AI HUMANOID ROBOT" Organized by Department of Physics & Electronics, K.B.N. College  
(Autonomous), Vijayawada from 11<sup>th</sup> - 13<sup>th</sup> December, 2025.

*Sri R. Uday Kumar*  
Convener

*Dr. G. Krishnaveni*  
Principal