

*Guest Lecture on*  
**“5G Mobile Technologies &  
Internet of Things”**

*On 18<sup>th</sup> November, 2021*

*Organized by: Department of Physics & Electronics*



*Guest Lecture on*

# *“5G Mobile Technologies & Internet of Things”*

*On 18. November, 2021*

*Organized by: Department of Physics & Electronics*

## REPORT

As 5G is implemented globally, awareness about 5G should be essential to the consumer as well as the merchandiser. The technical people play a major role in the success of merchandiser particularly in this field. Hence the Department of Physics and Electronics has arranged a Guest Lecture on “5G Mobile Technologies & Internet of Things” by Sri P. Raju, Sub Divisional Engineer, BSNL, Vijayawada to Electronics students to update their knowledge in 5G technologies.

The speaker started his lecture by the development of this technology right from 2G to 5G in a chronological order. He explained how 5G is advantageous than 4G even though both are based on Wireless communications systems use radio frequencies (also known as spectrum) to carry information through the air. 5G operates in the same way, but uses higher radio frequencies that are less cluttered. This allows for it to carry more information at a much faster rate. These higher bands are called 'millimeter waves' (mmwaves). They were previously unused but have been opened up for licensing by regulators. While higher bands are faster at carrying information, there can be problems with sending over large distances. They are easily blocked by physical objects such as trees and buildings. 5G will utilise multiple input and output antennae to boost signals and capacity across the wireless network. The technology will also use smaller transmitters. Current estimates say that 5G will be able to support up to 1,000 more devices per metre than 4G.

How bandwidth variation enhances the communication capacity of 5G is explained very effectively. The impact of 5G technology implementation on the growth of economy of the country is explained very clearly. He covered the job opportunities to the electronics students in various upcoming fields as well as in the existing fields. He touched few concepts of IoT also.

Even it is a beneficial technology, some environmental issues may be expected by the scientists with its implementation. He advised students to go for research to resolve such type issues and to serve the society by sharing eco-friendly technologies through their research. The way he is dealing the students is effective. This lecture will definitely motivate the students to update their knowledge as per needs and also to continue their higher studies.

**5జీ సాంకేతికతతో అద్భుత ఆవిష్కరణలు**



మాట్లాడుతున్న రాజు

చిట్టిసగర్, న్యూస్టుడే : రానున్న కాలంలో 5జీ సాంకేతికత పరిజ్ఞానంతో అద్భుతమైన ఆవిష్కరణలు సాకారం కానున్నట్లు టీఎస్ఎన్ఎల్ విజయవాడ డివిజనల్ ఇంజనీర్ పగోలు రాజు అన్నారు. కొత్తపేట కేటీఎన్ కళాశాల ఫీజీక్స్ ఎలక్ట్రానిక్స్ విభాగాల ఆధ్వర్యంలో 5జీ మొబైల్ టెక్నాలజీ, ఇంటర్ నెట్ ఆఫ్ థింగ్స్(ఐఓటీ) ఆనే అంశంపై సదస్సు శుక్రవారం నిర్వహించారు. ఈ సందర్భంగా ఆయన ఐదో తరం ప్రయోజనాలను వివరించారు. కళాశాల ప్రెస్నిషల్ వి.నారాయణరావు, విభాగాధిపతులు నాగభూషణం, ఉదయకుమార్, తదితరులు పాల్గొన్నారు.

Date : 20/11/2021 EditionName : ANDHRA PRADESH( AMARAVATI. ) PageNo : 05

**5జీ టెక్నాలజీ రాకతో అద్భుత ఆవిష్కరణలు**

వనోబ్ (విజయవాడ పశ్చిమ): ప్రపంచ వ్యాప్తంగా 5జీ సాంకేతికత ద్వారా రానున్న కాలంలో అద్భుతమైన ఆవిష్కరణలను అందుబాటులోకి రానున్నాయని టీఎస్ఎన్ఎల్ విజయవాడ సబ్ డివిజనల్ ఇంజనీర్ పగోలు రాజు అన్నారు. కేటీఎన్ కళాశాల డిపార్ట్మెంట్ ఆఫ్ ఫీజీక్స్ అండ్ ఎలక్ట్రానిక్స్ విభాగాల ఆధ్వర్యంలో 5జీ మొబైల్ టెక్నాలజీ అండ్ ఇంటర్నెట్ ఆఫ్ థింగ్స్ అంశంపై శుక్రవారం సదస్సు నిర్వహించారు. ఈ సందర్భంగా ముఖ్యపక్షగా హాజరైన రాజు మాట్లాడుతూ ఐదో తరం సెల్యూలర్ టెక్నాలజీ (5జీ) పరికరాల వేగంతో రానున్న కాలంలో డేటాను డౌన్లోడ్ చేయగల వేగం అమితంగా పెరగనుందని చెప్పారు. 5జీ టెక్నాలజీకి సంబంధించి 2035 నాటికి 12 ట్రిలియన్ డాలర్ల వ్యాపారం జరుగుతుందని నివేదికలు చెబుతున్నాయని వెల్లడించారు. 4జీ నెట్వర్క్ కన్నా సుమారు పంద రెట్టె వేగం ఉంటుందనే అంచనాలు వేస్తున్నారని వివరించారు. అనేక నూతన యాప్లను 5జీ రాక ద్వారా సాధ్యం కానున్నాయని తెలిపారు. ఇంటర్నెట్ ఆఫ్ థింగ్స్ అందుబాటులోకి



మాట్లాడుతున్న రాజు

రావటం ద్వారా 5జీ అనుసంధానంతో అనేక వస్తువులు నెట్కు అనుసంధానమవుతున్నాయని పేర్కొన్నారు. ప్రెస్నిషల్ డాక్టర్ వినాయకరావు మాట్లాడుతూ మొబైల్ టెక్నాలజీలో విప్లవాత్మకమైన మార్పులు, ఆవిష్కరణలు అందుబాటులోకి వస్తున్నాయన్నారు. ఇంటర్నెట్ ఆఫ్ థింగ్స్కు సంబంధించి అనేక నూతన సాంకేతికత ఆవిష్కరణలు మానవ జీవితాన్ని మరింత వేగవంతం చేస్తున్నాయని చెప్పారు. అటువంటి ఐఓటీపై తమ కళాశాల డిగ్రీ కోర్సులను ప్రత్యేకంగా నిర్వహిస్తున్నాయన్నారు. విద్యార్థులు ఆయా రంగాల్లో వస్తున్న మార్పులను గమనిస్తూ అవగాహన పెంచుకోవాలని సూచించారు. విభాగాధిపతులు టి. నాగభూషణం, ఆర్.ఉదయకుమార్, అధ్యాపకులు జి.పాండురంగారావు తదితరులు పాల్గొన్నారు.

**5జీ టెక్నాలజీతో అద్భుత ఆవిష్కరణలు**

ప్రజాశక్తి - వనోబ్



మాట్లాడుతున్న ఇంజనీర్ పగోలు రాజు

రానున్న కాలంలో 5జీ సాంకేతికత ద్వారా అద్భుతమైన ఆవిష్కరణలను సాధించనున్నట్లు టీఎస్ఎన్ఎల్ విజయవాడ సబ్ డివిజనల్ ఇంజనీర్ పగోలు రాజు అన్నారు. కొత్తపేట కళాశాల డిపార్ట్మెంట్ ఆఫ్ ఫీజీక్స్ అండ్ ఎలక్ట్రానిక్స్ విభాగాల ఆధ్వర్యంలో 5జీ మొబైల్ టెక్నాలజీ అండ్ ఇంటర్నెట్ ఆఫ్ థింగ్స్ అంశంపై సదస్సును శుక్రవారం నిర్వహించారు. ఈ సందర్భంగా ముఖ్యపక్షగా హాజరైన పగోలు రాజు మాట్లాడుతూ ఐదో తరం సెల్యూలర్ టెక్నాలజీ (5జీ) పరికరాల వేగంతో రానున్న కాలంలో డేటాను డౌన్లోడ్ చేయగల వేగం అమితంగా పెరగనుందన్నారు. 5జీ టెక్నాలజీకి సంబంధించి 2035 నాటికి 12 ట్రిలియన్ డాలర్ల వ్యాపారం జరుగుతుందని నివేదికలు చెబుతున్నాయన్నారు. నేడు సాధ్యం కాని అనేక నూతన యాప్లను 5జీ రాక ద్వారా సాధ్యం కానున్నాయన్నారు. 4జీ నెట్వర్క్ కన్నా సుమారు పంద రెట్టె వేగం ఉంటుందని అంచనాలు వేస్తున్నారని చెప్పారు. వినియోగదారులు డౌన్లోడ్ చేసేన్ని ఒక సెకనుకు గిగాబైట్ క్రమంలో చూడటం జరుగుతుందని 5జీలో ఐది చాలా వేగంగా ఉంటుందని వివరించారు. ఇంటర్నెట్ ఆఫ్ థింగ్స్ అందుబాటులోకి రావడం ద్వారా 5జీ అనుసంధానంతో అనేక వస్తువులు నెట్కు అనుసంధానమవుతున్నాయన్నారు. 2030 నాటికి 125 ట్రిలియన్ డిజైలులు హైస్పీడ్ నెట్కు అనుసంధానమవుతాని అంచనాలు చెబుతున్నాయని

వివరించారు. సదస్సుకు అధ్యక్షత వహించిన కళాశాల ప్రెస్నిషల్ డాక్టర్ వీ నారాయణరావు మాట్లాడుతూ మొబైల్ టెక్నాలజీలో విప్లవాత్మకమైన మార్పులు, ఆవిష్కరణలు అందుబాటులోకి వస్తున్నాయన్నారు. మరిముఖ్యంగా ఇంటర్నెట్ ఆఫ్ థింగ్స్కు సంబంధించి అనేక నూతన సాంకేతికత ఆవిష్కరణలు మానవ జీవితాన్ని మరింత వేగవంతం చేస్తున్నాయని చెప్పారు. అటువంటి ఐఓటీపై తమ కళాశాల డిగ్రీ కోర్సులను ప్రత్యేకంగా నిర్వహిస్తున్నాయన్నారు. విద్యార్థులు ఆయా రంగాల్లో వస్తున్న మార్పులను గమనిస్తూ అవగాహన పెంచుకోవాలన్నారు. ఈ కార్యక్రమంలో విభాగాధిపతులు టి. నాగభూషణం, ఆర్.ఉదయకుమార్, అధ్యాపకులు జి.పాండురంగారావు తదితరులు పాల్గొన్నారు.

**5జీ టెక్నాలజీతో అద్భుత ఆవిష్కరణలు**

- టిఎస్ఎన్ఎల్ విజయవాడ సబ్ డివిజనల్ ఇంజనీర్ పగోలు రాజు



వనోబ్, నవంబర్ 19 (ప్రభుత్వం): రానున్న కాలంలో 5జీ సాంకేతికత ద్వారా అద్భుతమైన ఆవిష్కరణలను సాధించనున్నట్లు టీఎస్ఎన్ఎల్ విజయవాడ సబ్ డివిజనల్ ఇంజనీర్ పగోలు రాజు అన్నారు. కొత్తపేట కళాశాల డిపార్ట్మెంట్ ఆఫ్ ఫీజీక్స్ అండ్ ఎలక్ట్రానిక్స్ విభాగాల ఆధ్వర్యంలో 5జీ మొబైల్ టెక్నాలజీ అండ్ ఇంటర్నెట్ ఆఫ్ థింగ్స్ అంశంపై సదస్సును శుక్రవారం నిర్వహించారు. ఈ సందర్భంగా ముఖ్యపక్షగా హాజరైన పగోలు రాజు మాట్లాడుతూ ఐదో తరం సెల్యూలర్ టెక్నాలజీ (5జీ) పరికరాల వేగంతో రానున్న కాలంలో డేటాను డౌన్లోడ్ చేయగల వేగం అమితంగా పెరగనుందన్నారు. 5జీ టెక్నాలజీకి సంబంధించి 2035 నాటికి 12 ట్రిలియన్ డాలర్ల వ్యాపారం జరుగుతుందని నివేదికలు చెబుతున్నాయన్నారు. నేడు సాధ్యం కాని అనేక నూతన యాప్లను 5జీ రాక ద్వారా సాధ్యం కానున్నాయన్నారు. 4జీ నెట్వర్క్ కన్నా సుమారు పంద రెట్టె వేగం ఉంటుందని అంచనాలు వేస్తున్నారని వివరించారు. అనేక నూతన యాప్లను 5జీ రాక ద్వారా సాధ్యం కానున్నాయని తెలిపారు. ఇంటర్నెట్ ఆఫ్ థింగ్స్ అందుబాటులోకి రావడం ద్వారా 5జీ అనుసంధానంతో అనేక వస్తువులు నెట్కు అనుసంధానమవుతున్నాయన్నారు. 2030 నాటికి 125 ట్రిలియన్ డిజైలులు హైస్పీడ్ నెట్కు అనుసంధానమవుతాని అంచనాలు చెబుతున్నాయని

సంతో అనేక వస్తువులు నెట్కు అనుసంధానమవుతున్నాయన్నారు. 2030 నాటికి 125 ట్రిలియన్ డిజైలులు హైస్పీడ్ నెట్కు అనుసంధానమవుతాని అంచనాలు చెబుతున్నాయని వివరించారు. సదస్సుకు అధ్యక్షత వహించిన కళాశాల ప్రెస్నిషల్ డాక్టర్ వీ నారాయణరావు మాట్లాడుతూ మొబైల్ టెక్నాలజీలో విప్లవాత్మకమైన మార్పులు, ఆవిష్కరణలు అందుబాటులోకి వస్తున్నాయన్నారు. మరిముఖ్యంగా ఇంటర్నెట్ ఆఫ్ థింగ్స్కు సంబంధించి అనేక నూతన సాంకేతికత ఆవిష్కరణలు మానవ జీవితాన్ని మరింత వేగవంతం చేస్తున్నాయని చెప్పారు. అటువంటి ఐఓటీపై తమ కళాశాల డిగ్రీ కోర్సులను ప్రత్యేకంగా నిర్వహిస్తున్నాయన్నారు. విద్యార్థులు ఆయా రంగాల్లో వస్తున్న మార్పులను గమనిస్తూ అవగాహన పెంచుకోవాలన్నారు. ఈ కార్యక్రమంలో విభాగాధిపతులు టి. నాగభూషణం, ఆర్.ఉదయకుమార్, అధ్యాపకులు జి.పాండురంగారావు తదితరులు పాల్గొన్నారు.

# INVITATION

An ISO 9001:2015 Certified Institution

NAAC 'A' Grade Cycle 3



## K.B.N. COLLEGE (AUTONOMOUS)

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

Kothapeta, Vijayawada - 520001.

A College with Potential for Excellence (UGC-CPE)

All India 92<sup>nd</sup> Rank in NIRF by MHRD (2017)



## Invitation

You are cordially invited to the

*Guest Lecture on*

***"5G Mobile Technologies &  
Internet of Things"***

***On 18<sup>th</sup> November, 2021 @ 2:30 PM***

**Resource Person**

**Sri Pagolu. Raju**

**Sub Divisional Engineer, BSNL, Vijayawada**

*Organized by*

***Department of Physics & Electronics***