WiSig Networks Showcases Indigenous 5G and 6G Innovations to Prime Minister Narendra Modi at ESTIC 2026

New Delhi, 28 October 2026: WiSig Networks, a pioneering telecom technology startup incubated at the Indian Institute of Technology Hyderabad (IITH), showcased its indigenous 5G and emerging 6G innovations to Hon'ble Prime Minister Shri Narendra Modi during the **Emerging Science, Technology and Innovation Conclave (ESTIC) 2026**, held at Bharat Mandapam, New Delhi.

The Prime Minister visited the WiSig Networks stall and witnessed demonstrations of advanced communication technologies developed through the research and innovation ecosystem at IIT Hyderabad. The interaction highlighted India's growing capabilities in indigenous telecommunications, rural connectivity, satellite-enabled communication and next-generation 6G research.

Inaugurated by Prime Minister Shri Narendra Modi on 27 October 2026, ESTIC 2026 is a three-day national conclave bringing together leading scientists, researchers, policymakers, industry representatives, international experts and deep-tech startups. Organised under the theme **"Creative Minds, Catalyzing Science, Empowering Technologies,"** the event focuses on strengthening India's scientific capabilities and accelerating the translation of research into practical technologies. The conclave features 12 thematic areas and an innovation exhibition with approximately 150 deep-tech startup stalls.

Addressing the conclave, the Prime Minister emphasised that India must move beyond adopting technologies developed elsewhere and emerge as a global leader in creating future technologies. He highlighted the importance of indigenous innovation, technological self-reliance and developing scalable solutions that address societal challenges. He also stressed that scientific research must translate into measurable outcomes and improve people's lives, while recognising the role of startups and young innovators in building a *Viksit Bharat*.

WiSig Networks demonstrated three significant technological advancements during the Prime Minister's visit:

Satellite-Enabled Connectivity through Koala Tag: WiSig presented its innovative Koala Tag, a compact communication device capable of connecting through both terrestrial mobile towers and satellites. The technology is designed to extend connectivity to remote and underserved locations, enabling fishermen operating far offshore and defence personnel stationed in remote border areas to send messages, share locations and seek emergency assistance using their existing mobile phones.

Indigenous 5G Networks for Rural India: The startup showcased its operational 5G networks deployed in rural India, demonstrating how indigenous telecommunications technologies are enabling high-speed connectivity for households, gram panchayats, anganwadis and schools in previously underserved villages. These deployments illustrate the practical translation of research into communication infrastructure that supports digital inclusion.

Emerging 6G Technology – OTFDM: During the interaction, the Prime Minister enquired about the ongoing 6G research at IIT Hyderabad and WiSig Networks. The team briefed him on **OTFDM**, an emerging pre-6G waveform invented and demonstrated by researchers at IIT

Hyderabad and WiSig Networks. The development represents an important step towards India's ambition to contribute original technologies to future global communication standards.

WiSig Networks' journey reflects the strength of IIT Hyderabad's research-to-innovation ecosystem. Incubated within the Institute's advanced 5G research environment, the startup **serves the terrestrial telecommunications, satellite communications (Satcom), and defence markets**, developing indigenous, next-generation connectivity solutions. Over the years, WiSig has translated fundamental research and communication protocols into software, radio systems, chips, devices, and operational networks. Its progress demonstrates how academic research, entrepreneurship, and indigenous technology development can collectively address national connectivity challenges while strengthening India's technological self-reliance.

The technologies were demonstrated to the Hon'ble Prime Minister by **Mr. Sakshama Ghoslya, Principal Engineer at WiSig Networks and an M.Tech alumnus of IIT Hyderabad**. Having begun his 5G research journey at IIT Hyderabad in 2016 and joined WiSig Networks as its first employee in 2017, he presented the startup's technological advancements and explained their applications in rural connectivity, satellite communication and future 6G networks. The showcase at ESTIC 2026 marks a significant moment for IIT Hyderabad and WiSig Networks, reaffirming the Institute's commitment to advancing indigenous research, nurturing deep-tech entrepreneurship and contributing to India's vision of becoming a global leader in next-generation telecommunications.

About IIT Hyderabad:
IITH, established in 2008, has reached a respectable position in academics, research, technology development, and Startups in a short span of 18 years. In the National Institutional Ranking Framework (NIRF-2025), IITH is ranked 7th among Engineering institutes (crossing a first-generation IIT this year), and is ranked 6th in Innovation, while it has maintained its rank within the top 10 Engineering Institutes ever since NIRF was launched. IITH is ranked 588th in the QS World University Rankings 2027 and 270th in the QS Asian University Rankings 2026 (123rd globally in citations per faculty). IITH has recorded a major leap in the QS World University Rankings by Subject 2026, entering the global Top 400 in Engineering & Technology with a rank of 395, marking a sharp improvement from the 501–550 band in 2025. Among Stanford/Elsevier Global Top 2% Scientists of 2026, 17 and 23 faculty members of IITH are listed in the career-based and single year-based lists, respectively. IITH has been striving for excellence with its vision of "Inventing & Innovating in Technology for Humanity," guided by its newly adopted Sanskrit Motto, "**नवोन्मेषेण देशनिर्माणम्**" (Nation Building through Innovation).

With 355+ full-time Faculty, 350+ non-teaching Staff and 6110+ Students (PG + PhD students accounting for about 60%), IITH has a strong research focus with 5980+ R&D Projects worth of Rs. 1880+ Cr (Rs. 245+ Cr funding in 2025-26), 14,340+ Publications, 2,95,540+ Citations, 167 h-index, 850+ Patents, 450+ granted patents (250 Patents in 2025

ESTIC 2026లో ప్రధానమంత్రి నరేంద్ర మోదీకి స్వదేశీ 5G, 6G ఆవిష్కరణలను ప్రదర్శించిన WiSig Networks

న్యూఢిల్లీ, అక్టోబర్ 28, 2026: ఇండియన్ ఇన్‌స్టిట్యూట్ ఆఫ్ టెక్నాలజీ హైదరాబాద్ (IITH)లో ఇంక్యుబేట్ అయిన ప్రముఖ టెలికాం టెక్నాలజీ స్టార్టప్ WiSig Networks, న్యూఢిల్లీలోని భారత్ మండపంలో నిర్వహించిన Emerging Science, Technology and Innovation Conclave (ESTIC) 2026 సందర్భంగా గౌరవనీయ ప్రధానమంత్రి శ్రీ నరేంద్ర మోదీకి తన స్వదేశీ 5G, అభివృద్ధి చెందుతున్న 6G ఆవిష్కరణలను ప్రదర్శించింది.

ప్రధానమంత్రి WiSig Networks స్టాల్‌ను సందర్శించి, ఐఐటీ హైదరాబాద్‌లోని పరిశోధన, ఆవిష్కరణల వ్యవస్థ ద్వారా అభివృద్ధి చేసిన అధునాతన కమ్యూనికేషన్ టెక్నాలజీల ప్రదర్శనలను వీక్షించారు. ఈ పరస్పర కార్యక్రమం స్వదేశీ టెలికమ్యూనికేషన్స్, గ్రామీణ కనెక్టివిటీ, ఉపగ్రహ ఆధారిత కమ్యూనికేషన్, తదుపరి తరం 6G పరిశోధన రంగాల్లో భారత్ సాధిస్తున్న పురోగతిని చాటిచెప్పింది.

ప్రధానమంత్రి శ్రీ నరేంద్ర మోదీ 2026 అక్టోబర్ 27న ప్రారంభించిన ESTIC 2026, మూడు రోజుల పాటు జరిగే జాతీయ స్థాయి సదస్సు. ఇందులో ప్రముఖ శాస్త్రవేత్తలు, పరిశోధకులు, విధాన రూపకర్తలు, పరిశ్రమ ప్రతినిధులు, అంతర్జాతీయ నిపుణులు, Deep-tech స్టార్టప్‌లు పాల్గొంటున్నారు. "Creative Minds, Catalyzing Science, Empowering Technologies" అనే ఇతివృత్తంతో నిర్వహిస్తున్న ఈ కార్యక్రమం భారతదేశ శాస్త్రీయ సామర్థ్యాలను బలోపేతం చేయడం, పరిశోధనలను ఆచరణాత్మక సాంకేతికతలుగా వేగంగా అభివృద్ధి చేయడంపై దృష్టి సారిస్తోంది. ఈ సదస్సులో 12 అంశాల ఆధారిత విభాగాలు, సుమారు 150 Deep-tech స్టార్టప్ స్టాళ్లతో కూడిన ఆవిష్కరణల ప్రదర్శన ఏర్పాటు చేశారు.

సదస్సును ఉద్దేశించి ప్రసంగించిన ప్రధానమంత్రి, ఇతర దేశాల్లో అభివృద్ధి చేసిన సాంకేతికతలను స్వీకరించడానికే పరిమితం కాకుండా, భవిష్యత్తు సాంకేతికతలను సృష్టించడంలో భారత్ ప్రపంచ నాయకత్వ స్థానాన్ని సాధించాలని నొక్కిచెప్పారు. స్వదేశీ ఆవిష్కరణలు, సాంకేతిక స్వావలంబన, సమాజంలోని సవాళ్లను పరిష్కరించేలా విస్తృత స్థాయిలో అమలు చేయగల పరిష్కారాలను అభివృద్ధి చేయడం ప్రాధాన్యతను ఆయన వివరించారు. శాస్త్రీయ పరిశోధనలు కొలవగల ఫలితాలను అందించి ప్రజల జీవితాలను మెరుగుపరచాలని, వికసిత్ భారత్ నిర్మాణంలో స్టార్టప్‌లు, యువ ఆవిష్కర్తలు కీలక పాత్ర పోషిస్తారని కూడా ఆయన పేర్కొన్నారు.

ప్రధానమంత్రి సందర్శన సందర్భంగా WiSig Networks మూడు ముఖ్యమైన సాంకేతిక ఆవిష్కరణలను ప్రదర్శించింది.

Koala Tag ద్వారా ఉపగ్రహ ఆధారిత కనెక్టివిటీ

WiSig తన వినూత్న Koala Tagను ప్రదర్శించింది. ఇది భూమిపై ఉన్న మొబైల్ టవర్లు, ఉపగ్రహాలు రెండింటి ద్వారా కనెక్ట్ కాగల చిన్న కమ్యూనికేషన్ పరికరం. మారుమూల ప్రాంతాలు, కనెక్టివిటీ సదుపాయాలు తక్కువగా ఉన్న ప్రాంతాలకు కమ్యూనికేషన్ సేవలను విస్తరించేందుకు ఈ సాంకేతికతను రూపొందించారు. దీని ద్వారా సముద్ర తీరానికి దూరంగా చేపల వేట చేసే మత్స్యకారులు, మారుమూల సరిహద్దు ప్రాంతాల్లో విధులు నిర్వహించే రక్షణ సిబ్బంది తమ వద్ద ఉన్న మొబైల్ ఫోన్లను ఉపయోగించి సందేశాలు పంపడం, తమ స్థానాన్ని పంచుకోవడం, అత్యవసర పరిస్థితుల్లో సహాయం కోరడం సాధ్యమవుతుంది.

గ్రామీణ భారతదేశం కోసం స్వదేశీ 5G నెట్‌వర్క్‌లు

గ్రామీణ భారతదేశంలో ఇప్పటికే అమల్లో ఉన్న తన 5G నెట్‌వర్క్‌లను ఈ స్టార్టప్ ప్రదర్శించింది. గతంలో తగిన కనెక్టివిటీ లేని గ్రామాల్లోని ఇళ్లు, గ్రామ పంచాయతీలు, అంగన్‌వాడీలు, పాఠశాలలకు స్వదేశీ టెలికమ్యూనికేషన్ టెక్నాలజీల ద్వారా హై-స్పీడ్ కనెక్టివిటీ ఎలా అందుతోందో వివరించింది. డిజిటల్ సేవలను అందరికీ చేరువ చేసే కమ్యూనికేషన్ మౌలిక సదుపాయాలుగా పరిశోధనలను ఆచరణలోకి తీసుకురావడం ఈ నెట్‌వర్క్‌ల ద్వారా స్పష్టమవుతోంది.

అభివృద్ధి చెందుతున్న 6G సాంకేతికత – OTFDM

ఈ కార్యక్రమంలో ప్రధానమంత్రి ఐఐటీ హైదరాబాద్, WiSig Networksలో కొనసాగుతున్న 6G పరిశోధన గురించి అడిగి తెలుసుకున్నారు. దీనికి సమాధానంగా, ఐఐటీ హైదరాబాద్, WiSig Networks పరిశోధకులు ఆవిష్కరించి ప్రదర్శించిన అభివృద్ధి దశలోని Pre-6G waveform అయిన OTFDM గురించి బృందం ఆయనకు వివరించింది. భవిష్యత్తులో ప్రపంచ కమ్యూనికేషన్ ప్రమాణాలకు భారత్ తన స్వంత సాంకేతికతలను అందించాలనే లక్ష్యానికి ఈ అభివృద్ధి ఒక ముఖ్యమైన ముందడుగు.

WiSig Networks ప్రయాణం, ఐఐటీ హైదరాబాద్‌లో పరిశోధన నుంచి ఆవిష్కరణల వరకు కొనసాగుతున్న వ్యవస్థ బలాన్ని ప్రతిబింబిస్తుంది. సంస్థలోని అధునాతన 5G పరిశోధనా వాతావరణంలో ఇంక్యుబేట్ అయిన ఈ స్టార్టప్, భూఆధారిత టెలికమ్యూనికేషన్స్, ఉపగ్రహ కమ్యూనికేషన్స్ (Satcom), రక్షణ రంగాలకు అవసరమైన స్వదేశీ తదుపరి తరం కనెక్టివిటీ పరిష్కారాలను అభివృద్ధి చేస్తోంది. గత కొన్నేళ్లుగా WiSig ప్రాథమిక పరిశోధన, కమ్యూనికేషన్ ప్రోటోకాల్‌లను సాఫ్ట్‌వేర్, రేడియో సిస్టమ్‌లు, చిప్‌లు, పరికరాలు, కార్యాచరణలో ఉన్న నెట్‌వర్క్‌లుగా అభివృద్ధి చేసింది. విద్యా పరిశోధన, వ్యాపారవేత్తల చొరవ, స్వదేశీ సాంకేతిక అభివృద్ధి కలిసి జాతీయ కనెక్టివిటీ సవాళ్లను పరిష్కరించడంతో పాటు భారతదేశ సాంకేతిక స్వావలంబనను ఎలా బలోపేతం చేయగలవో సంస్థ పురోగతి తెలియజేస్తోంది.

ఈ సాంకేతికతలను ప్రధానమంత్రికి WiSig Networks ప్రిన్సిపల్ ఇంజినీర్, ఐఐటీ హైదరాబాద్ M.Tech పూర్వ విద్యార్థి శ్రీ సక్షమ ఘోష్లా వివరించారు. 2016లో ఐఐటీ హైదరాబాద్‌లో తన 5G పరిశోధనా ప్రయాణాన్ని ప్రారంభించిన ఆయన, 2017లో WiSig Networksలో తొలి ఉద్యోగిగా చేరారు. గ్రామీణ కనెక్టివిటీ, ఉపగ్రహ కమ్యూనికేషన్, భవిష్యత్తు 6G నెట్‌వర్క్‌లలో ఈ సాంకేతికతల వినియోగాలను ఆయన వివరించారు. ESTIC 2026లో ఈ ప్రదర్శన ఐఐటీ హైదరాబాద్, WiSig Networksకు ఒక ముఖ్యమైన ఘట్టంగా నిలిచింది. స్వదేశీ పరిశోధనను ముందుకు తీసుకెళ్లడం, Deep-tech వ్యాపారవేత్తలను ప్రోత్సహించడం, తదుపరి తరం టెలికమ్యూనికేషన్స్‌లో భారత్ ప్రపంచ నాయకత్వాన్ని సాధించాలనే లక్ష్యానికి సహకరించడం పట్ల సంస్థ నిబద్ధతను ఇది పునరుద్ఘాటించింది.

ఐఐటీ హైదరాబాద్ గురించి

2008లో స్థాపించబడిన IITH, కేవలం 18 సంవత్సరాల స్వల్ప వ్యవధిలో విద్య, పరిశోధన, సాంకేతిక అభివృద్ధి, స్టార్టప్‌ల రంగాల్లో గౌరవప్రదమైన స్థానాన్ని సాధించింది. **National Institutional Ranking Framework (NIRF-2025)**లో ఇంజినీరింగ్ సంస్థల్లో IITH 7వ స్థానంలో ఉంది (ఈ సంవత్సరం ఒక మొదటి తరం IITను అధిగమించింది), అలాగే ఇన్నోవేషన్‌లో 6వ స్థానంలో ఉంది. NIRF ప్రారంభమైనప్పటి నుంచి ఇంజినీరింగ్ సంస్థల్లో టాప్ 10లో తన స్థానాన్ని IITH కొనసాగిస్తోంది. QS World University Rankings 2027లో IITH 588వ స్థానంలో, QS Asian University Rankings 2026లో 270వ స్థానంలో ఉంది (ఫ్యాకల్టీకి సైటేషన్లలో ప్రపంచవ్యాప్తంగా 123వ స్థానం). QS World University Rankings by Subject 2026లో IITH Engineering & Technology విభాగంలో ప్రపంచ టాప్ 400లోకి ప్రవేశించి 395వ ర్యాంక్ సాధించింది. ఇది 2025లోని 501–550 బ్యాండ్‌తో పోలిస్తే గణనీయమైన మెరుగుదల. Stanford/Elsevier Global Top 2% Scientists 2026 జాబితాలో IITHకు చెందిన 17 మంది ఫ్యాకల్టీ సభ్యులు కెరీర్ ఆధారిత జాబితాలో, 23 మంది ఫ్యాకల్టీ సభ్యులు ఒకే సంవత్సరపు పరిశోధన ఆధారిత జాబితాలో చోటు సంపాదించారు. “Inventing & Innovating in Technology for Humanity” అనే దృష్టికోణంతో, ఇటీవల స్వీకరించిన సంస్కృత నినాదం “नवोन्मेषेण देशनिर्माणम्” (ఆవిష్కరణ ద్వారా దేశ నిర్మాణం) మార్గదర్శకత్వంలో IITH అత్యుత్తమత కోసం నిరంతరం కృషి చేస్తోంది.

355+ పూర్తి కాల ఫ్యాకల్టీ, 350+ నాన్-టీచింగ్ సిబ్బంది మరియు 6110+ మంది విద్యార్థులతో (PG + PhD విద్యార్థులు సుమారు 60% మంది), IITH బలమైన పరిశోధనా దృష్టిని కలిగి ఉంది. 5980+ R&D ప్రాజెక్టులు, వీటి విలువ రూ. 1880+ కోట్లు (2025–26లో రూ. 245+ కోట్ల నిధులతో), 14,340+ ప్రచురణలు, 2,95,540+ సైటేషన్లు, 167 h-index, 850+ పేటెంట్లు, 450+ మంజూరైన పేటెంట్లు (2025లో 250 పేటెంట్లు, అంటే ఆ సంవత్సరంలో దాదాపు ప్రతి పని దినానికి ఒక పేటెంట్), మరియు 300+ స్టార్టప్‌లు (వీటి ద్వారా 1100+ ఉద్యోగాలు, రూ. 1500+ కోట్ల ఆదాయం) IITH పరిశోధనా సామర్థ్యాన్ని ప్రతిబింబిస్తున్నాయి.

IITHలో పరిశోధనకు ప్రధాన ప్రాధాన్యతా రంగాలు: తదుపరి తరం టెలికమ్యూనికేషన్స్, అటానమస్ నావిగేషన్, రోబోటిక్స్ & ఇంటెలిజెంట్ సిస్టమ్స్, సెమీకండక్టర్స్ & డివైసెస్, యాడిటివ్ మాన్యుఫ్యాక్చరింగ్, అడ్వాన్స్‌డ్ మెటీరియల్స్ & క్రిటికల్ మినరల్స్, మెటీరియల్స్ క్యారెక్టరైజేషన్, క్యాటలిసిస్, హెల్త్‌కేర్, ఎనర్జీ, సస్టైనబిలిటీ, క్లైమేట్ చేంజ్, స్మార్ట్ మొబిలిటీ, EV టెక్నాలజీ, క్వాంటం టెక్నాలజీస్, న్యూక్లియర్ ఎనర్జీ, కంప్యూటేషనల్ ఇంజినీరింగ్, డిజైన్, AR/VR, వేస్ట్ మేనేజ్‌మెంట్, రూరల్ డెవలప్‌మెంట్.

Follow us on Instagram, LinkedIn, Twitter, Facebook, and YouTube for the latest updates. **To know more, please visit** *https://www.iith.ac.in/* **|| You can view all press releases/notes from IIT Hyderabad at: https://pr.iith.ac.in/press-release || Cell: 8331036099 | Email: pro@iith.ac.in**

, i.e., almost a patent on every working day in 2025), and 300+ Start-ups (that have generated 1100+ jobs with a revenue of Rs. 1500+ Cr).

The thrust areas of research at IITH are: Next-Generation Telecommunications, Autonomous Navigation, Robotics & Intelligent systems, Semiconductors & Devices, Additive Manufacturing, Advanced Materials & Critical Minerals, Materials characterisation, Catalysis, Healthcare, Energy, Sustainability, Climate Change, Smart Mobility, EV technology, Quantum technologies, Nuclear Energy, Computational Engineering, Design, AR/VR, Waste management, and Rural development.

Follow us on Instagram, LinkedIn, Twitter, Facebook, and YouTube for the latest updates. **To know more, please visit** *https://www.iith.ac.in/* **|| You can view all press releases/notes from IIT Hyderabad at: https://pr.iith.ac.in/press-release || Cell: 8331036099 | Email: pro@iith.ac.in**