



Report on Guest Lecture

on

AI-Augmented VLSI/SoC Design: From Research to Real-World Innovation Organized Under AICTE Distinguished Professionals Scheme

Event Type : Guest Lecture

Date / Duration : 27.01.2026

Name of Coordinator(s): Dr.G.L.N.Murthy , Mrs.M.V.L.Bhavani

Name of the resource Person: Dr.Veena S Chakravarthi

Target Audience : Students

Total no of Participants: 118 Students (III-ECE)

Objective of the event: To promote the industry connect program and to enhance the employability of the students. It also educates the students about the impact of AI in VLSI SoC .

Outcome of event : By attending the lecture students the students can get exposure to the recent trends in VLSI /SoC. The employability of the students can be strengthened.

Report on the Event:

The Distinguished Professional scheme (DPS) promoted by AICTE intends to utilize the expertise of highly qualified and eminent Professionals by creating a pool of experts from Industry, Institutes, Research Labs and Senior civil service officers in their domain for motivating and inspiring the students of AICTE approved institutes.

The motto behind the session is “Knowledge Assimilation, Knowledge Dissemination and Knowledge Generation”. The distinguished professional deputed for the institute should interact with faculty, UG /PG and Ph.D. students and support the Institution to enhance the employability of students.

Under the distinguished professionals scheme of AICTE , Department of ECE, has organized expert lecture on “**AI-Augmented VLSI/SoC Design: From Research to Real-World Innovation**”. Dr.S.Veena S Chakravarthi , Director of Engineering and Research, Lead SOC Technologies is being deputed by AICTE to deliver the lecture.

The lecture began by welcoming the distinguished expert Dr.Veena S Chakravarthi. Speaking on the session Dr.G.Srinivasulu , Head of the department mentioned that artificial Intelligence is rapidly spreading across various engineering domains due to advances in data availability, computing power, and automation needs. In electronics and communication engineering, AI supports VLSI/SoC design, signal processing, and wireless systems. It was also told that students need to cope with the current trends for becoming employable. Dr.K.Appa Rao , Principal welcomed the initiative by AICTE in imparting the needs of the industry to students . It was told that even though students should periodically upgrade their skills so that they can settle in their choice of industry. It was told that AI is rapidly spreading across almost every engineering domain, mainly because of increased data availability, powerful computing, and the need for automation and optimization.

Addressing the students, resource person has introduced the fundamental steps in the chip preparation. The purified silicon is converted into a single crystal using the Czochralski crystal growth method, where a seed crystal is slowly pulled from molten silicon to form a cylindrical ingot with uniform crystal orientation. The ingot is precisely sliced into thin silicon wafers, which are then lapped, polished, and chemically cleaned to obtain an ultra-smooth, defect-free surface suitable for device fabrication.

Wafer fabrication begins with oxidation, where a thin silicon dioxide layer is grown to act as an insulator. Photolithography follows, involving the application of photoresist and exposure to ultraviolet light through masks to define circuit patterns. Etching removes unwanted material, while doping through ion implantation or diffusion introduces controlled impurities to create p-type and n-type regions. These steps are repeated many times to form transistors and isolation structures. Next, thin-film deposition techniques such as chemical vapour deposition (CVD) and physical vapour deposition (PVD) are used to create gate materials and interconnect layers. Multiple metallization layers, separated by dielectric films, are formed to interconnect millions or billions of transistors.

After fabrication, wafers undergo wafer-level testing to identify defective dies. The wafer is then diced into individual chips, which are packaged to provide mechanical protection and electrical connections. Finally, final testing and reliability checks ensure performance, functionality, and durability.

The completed ICs are then ready for integration into electronic systems. It was also mentioned that the students need to strengthen their VLSI basics so that they can be easily placed in industries. The detailed flow of steps needed for preparation for getting upgraded in the most sought area was deliberated. The session concluded by felicitating the resource person by the Principal.

Photos:



Dr. Veena S. Chakravarti interacting with the Principal Dr. K. Appa Rao



Resource Person being welcomed by III year ECE student.



Resource Person deliberating her lecture



III ECE students listening to resource person

యల్.బిర్.సి.ఈ ఈ.సి.ఈ విభాగంలో “ఏ వ అట్టెంట్స్ వి ఎల్ ఎస్ ఐ/ఎస్ ఓ సి డిస్ట్రిక్ట్/ అనే అంశం పై అవగాహనా సదన్సు.

ఈ క్షుట్టమణికి రామీశ ఎన్. తిక్కాలు, ద్రైవర్ అందించినింటి అందించిని, ఏది ఎల్లప్పటినీ కీర్తనలు వారు ఏపోకి వచ్చున్న గా ప్రశ్నపోయిందారు.

ఈ నంద్రధ్యులా అందించినింటి అందించినియిల్ల కాగిలిన్నదీ దిని దిశ్మానిగి లే ప్రశ్నాలు అన్నారు. ప్రశ్నాలు అన్ని అందించిని అందించిని అన్నారు. ఏ చి మాంగా ఉప్పులు దెబ్బ కింతులుయ్యానిదం సర్కారులుయ్యారు.

మార్యియ ప్రస్తుత సమయంలో చి ఎర వెం ఇ చిచి డిల్డ్రెన్ లిఫ్ట్ ఐ అంబోలాస్ ఆప్ట్ డిల్డ్రెన్ డిల్డ్రెన్ ఉంపి టీపిక్ ప్రస్తుతం ఉన్ ఎంబీర్స్ అవసరమని అన్నారు. కొంతాల ట్రిప్పిస్ట్ రా.కె.ఎంప్రాప్ మాధ్యమంలో టీర్ ఇంపరీంగ్ లో విభాగాలు అవశాల అందించుకోవాలి కి పు రాలా అవశాల ఉన్ ఎంబ్రాప్మం కొంతాల



క.సి.ఉ. పిథారాధికారి రా. క. స్టీవన్సులు
అధ్యక్షుడుగా ఉన్నారు. శ్రీమతులు వచ్చేరుం విచ్చార్థి
విచ్చార్థి ప్రార్థనలు. ఉ. రాజుపురావిని కో
శ్రీవేంకర్ గ రామయ్యన్నెన్ని మార్కు. కే
సెంగ్రెడ్స్ ఎండ్ విఎస్ ఎస్ విఎస్ ఎస్ విఎస్ ఎస్ విఎస్ ఎస్

యల్.బిల్.సి.ఉఁ ఈ.సి.ఉఁ విభాగంలో “ఎ ఎసెర్నోంట్డ్ వి ఎల్ ఎస్ ఐ/ ఎస్ బి సిడిజ్యెన్” అనే అంశంపై అవగాహనా సదున్నా

మైలవరంజనవరి 27 మనం మ్యాన్స్: స్టానిక
లకిరెడ్డి బాలిరెడ్డి ఇంజనీరింగ్ కళాశాలలో
ఈ బసి టి ఈ డిస్టింగ్వ్యూప్ ప్రోఫెషనల్స్ స్కూల
కింద, ఈ.సి.ఈ విభాగం వారి అధ్యయనంలో
“ఎ సెగ్యం టెడ్ వి ఎల్ ఎన్ బి / ఎన్ టి సి
డిజెన్” అనే అంశం పై గస్ట్ లెక్చర్ ను నిర్వ
హించారు. ఈ కార్బూక్మానికి వీణా ఎన్.

వక్రవర్తి, డైరక్టర్ అఫ్ ఇంజనీరింగ్ అండ్ రైసెర్చ్స్, లీడ్ ఎన్ ఓ సి పెక్కాలజీస్ బెంగళూరు వారు రిసోర్స్స్ పర్సన్ గా వ్యవహరించారు. ఈ సందర్భంగా ఆమె మాట్లాడుతూ ఆర్టిఫిషియల్ ఇంటెలిజన్స్ చిప్ డిజైనింగ్ లో ప్రముఖ పొత్త పోషిస్తుందని తెలిపారు. ఎటమూలంగా ఉద్యోగా వక్రశాలు దెబ్బ తింటున్నాయనడం సరికాదన్నారు మరియు ప్రస్తుత సమాజంలో వి ఏ ఎన్ ఓ చిప్ డిజైన్ ఉద్యోగ అవకాశాలకు ఎక్కువ డిమాండ్ ఉండని దీనికి వైపుణ్యం ఉన్న ఇంజనీర్లు అవసరమని అన్నారు. కళాశాల ప్రిన్సిపిపాల్ కె. అప్పురావు మాట్లాడుతూ కోర్ ఇంజనీరింగ్ లో విద్యార్థులు అవకాశాలు అందిపుచ్చుకోవడానికి ఎ ఐ చాలా అవసరమన్నారు. ఈ కార్యక్రమంలో కళాశాల ఈ.సి. ఈ విభాగాదిపతి జి. శ్రీనివాసులు అధ్యాపక సిబ్బంది, తృతీయ సంవత్సరం విద్యార్థిని, విద్యార్థులు పాల్గొన్నారు. ఈ కార్యక్రమానికి కో ఆర్డినేటర్ గా జి.యల్. యన్. మూర్తి, కో కో ఆర్డినేటర్ గా ఎమ్.వి.యల్. భవాని లు వ్యవహరించారు.

