



### 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.జిఆర్.సి.ఈ ఈ.సి.ఈ విభాగం లో “ఏ ఐ లెడ్జింబేడ్ ఏ ఎల్ ఎస్ ఐ/ఎస్ ఓ సి డిజైన్/ అనే అంశం పై అవగాహనా సదస్సు.

**పైపతరం బాకం 20: జననముయ్యం న్యూన్ ప్రసరింపు:**

[illegible]

ఈ తార్కానమునకి దా.బీ.ఎస్. చక్రవర్తి, దైత్యుల ఆస్తి ఇంటింటికి ఆంధ్ర రేపర్స్ టీవీ ఎస్.ఎ.సి విజ్ఞానానికి వెంకటరావు వారు రిపోర్టర్ వర్తమానా వ్యవహరించారు.

ఈ సందర్భంగా ఆమె మాట్లాడుతూ ఆర్టిస్టులకు ఇంటిగిరివ్వే దివ్య సినిమాకి లో ప్రయత్నం సాగుచోస్తుందని తెలిపారు. ఏ ఏ మూలంగా ఉద్యోగా మతాల్లు దెబ్బ తింటున్నాయనడం సరికాదన్నారు.



మరియు ప్రస్తుత సమాఖ్యలో ఏ ఎల ము బ చిన్  
డిస్ట్రిక్ట్ ఉన్నట్లు ఉపసాహాయక ఎగ్జిక్యూ డివైజన్  
ఉండని దీనికి స్పష్టతను ఉన్న జంబీర్పు తనవనరుని  
అన్నారు. ఈకాల ప్రీవీయోర్ డా.కె.అప్పారావు  
మాట్లాడుతూ జోర్ జంబీరింగ్ లో ఏర్పాట్లను  
అవసరాల ఆందోళనపూర్వకంగానే ఏల రాలా  
అవసరమనూ ఈ కార్యక్రమంలో ఈకాల



తె.సి.ఈ. విధాగాధిపతి డా. జి. శ్రీనివాసులు ఆధ్వర్యక నిర్వహించి, తృతీయ సువత్సరం విద్యార్థిని, విద్యార్థులు పాల్గొన్నారు. ఈ కార్యక్రమాలిటి కో ఆర్డినేటర్ గా డా.జి.యల్.యస్.మూర్తి, కో కోఆర్డినేటర్ ఎమ్. వి.గుల్ శ్రీవాని స్వచ్ఛందంగానూ

యల్.బిఆర్.సి.ఈ ఈ.సి.ఈ విభాగంలో “ఎ ఐ సెగ్మెంటేడ్ వి  
ఎల్ ఎస్ ఐ / ఎస్ ఓ సి డిజైన్” అనే అంశంపై అవగాహనా సదస్సు

**మైలవరంజనవరి 27 మనం న్యూస్:** స్థానిక లకిరెడ్డి బాలిరెడ్డి ఇంజనీరింగ్ కళాశాలలో ఈ ఐ సి టీ ఈ డిప్టింగ్విప్ ప్రొఫెషనల్స్ స్కీం కింద, ఈ.సి. ఈ విభాగం వారి ఆధ్వర్యంలో “ ఎ ఐ సెగ్మెం టెడ్ వి ఎల్ ఎస్ ఐ /ఎస్ ఓ సి డిజైన్” అనే అంశం పై గెస్ట్ లెక్చర్ ను నిర్వహించారు. ఈ కార్యక్రమానికి వీణా ఎస్.

చక్రవర్తి , డైరెక్టర్ అఫ్ ఇంజనీరింగ్ అండ్ రీసెర్చ్, లీడ్ ఎస్ ఓ సి టెక్నాలజీస్ బెంగళూరు వారు రిసోర్స్ పర్సన్ గా వ్యవహరించారు. ఈ సందర్భంగా ఆమె మాట్లాడుతూ ఆర్థిఫీషియల్ ఇంటెలిజెన్స్ చిప్ డిజైనింగ్ లో ప్రముఖ పాత్ర పోషిస్తుందని తెలిపారు. ఎ ఐ మూలంగా ఉద్యోగావకాశాలు దెబ్బ తింటున్నాయనడం సరికాదన్నారు మరియు ప్రస్తుత సమాజంలో వి ఏ ఎస్ ఐ చిప్ డిజైన్ ఉద్యోగ అవకాశాలకు ఎక్కువ డిమాండ్ ఉందని దీనికి నైపుణ్యం ఉన్న ఇంజనీర్లు అవసరమని అన్నారు. కళాశాల ప్రిన్సిపాల్ కె.అప్పారావు మాట్లాడుతూ కోర్ ఇంజనీరింగ్ లో విద్యార్థులు అవకాశాలు అందిపుచ్చుకోవడానికి ఎ ఐ చాలా అవసరమన్నారు. ఈ కార్యక్రమంలో కళాశాల ఈ.సి.ఈ విభాగాధిపతి జి. శ్రీనివాసులు అధ్యాపక సిబ్బంది, తృతీయ సంవత్సరం విద్యార్థిని, విద్యార్థులు పాల్గొన్నారు. ఈ కార్యక్రమానికి కో ఆర్డినేటర్ గా జి.యల్. యన్.మూర్తి , కో కోఆర్డినేటర్ గా ఎమ్.వి.యల్. భవాని లు వ్యవహరించారు.

