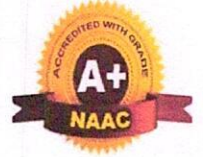




# ADITYA COLLEGE OF ENGINEERING

(Approved by AICTE, New Delhi & Affiliated to JNTUA, Anantapuramu)

Madanapalle -517325, Annamaya Dist., A.P. [www.acem.ac.in](http://www.acem.ac.in)



## REPORT ON

Topic	: Workshop on “ <b>Antenna Design Using HFSS &amp; ADS</b> ”
Date & Time	: 8 <sup>th</sup> & 9 <sup>th</sup> November, 2024 & 10:00AM.
Resource Persons	: 1. Mr. N. Bujji Babu, M.Tech(Ph.D), UGC NET-SRF. Research Scholar, S.V. University, Tirupathi. (External) 2. Dr. P. Gangadhara Reddy, R & D Coordinator, ACEM. (Internal)
Venue	: Computer Laboratory III -306.
Conveners	: Dr. K. V. Varaprasad, HoD, Dept of ECE, ACEM. Dr. P. Gangadhara Reddy, R & D Coordinator, ACEM.
Coordinators	: Mr. N. Ramakumar, Asst Profesor, ECE Dept, ACEM. Mr. K. Balachandra, Asst Profesor, ECE Dept, ACEM.

The Department of Electronics & Communication Engineering and Research & Development Cell of ADITYA COLLEGE OF ENGINEERING organized a two-day workshop on “**Antenna Design Using HFSS & ADS**” on ANSYS on 8<sup>th</sup> & 9<sup>th</sup> November 2024.

Inauguration of the workshop was graced by the presence of Chief Guest Dr. K. Sathish Babu, Principal, Conveners Dr. K.V. Vara Prasad, HoD-ECE and Dr. P. Gangadhara Reddy, R&D Coordinator.

The main objective of this workshop is to give exposure to students on various types of Antennas and Antenna design software HFSS. Around 100 students from IV Year ECE have participated in this workshop. The workshop has given a good insight about basic parameters of antenna, types of antenna and software tool HFSS.

In the morning sessions, theory about antennas was explained and in the afternoon sessions, the resource persons demonstrated the design of a microstrip antenna using HFSS and integration of electronic components using ADS using HFSS, This hands-on session were conducted in the computer lab III-R.No:306. In these sessions, the resource person explained and demonstrated the following designs.

### **1. The Rectangular Patch antenna:**

The objective of this model was to show, how to create, simulate and analyze a micro-strip patch antenna at resonating frequency of 6.5 GHz.

### **2. Rectangular Edge Feed Microstrip Patch Antenna Design:**

The example was intended to show how to create, simulate and analyze a Rectangular edge feed, which is commonly used in microwave devices, using the HFSS Design Environment.

### **3. Design and Result of 2.4 GHz Circular Microstrip Patch Antenna:**

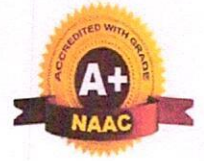
- The designed antenna is suitable for WLAN applications



# ADITYA COLLEGE OF ENGINEERING

(Approved by AICTE, New Delhi & Affiliated to JNTUA, Anantapuramu)

Madanapalle -517325, Annamaya Dist., A.P. [www.acem.ac.in](http://www.acem.ac.in)



- The simulation gave results good enough to satisfy our requirements to fabricate it on hardware which can be used wherever needed

## 4. Input Impedance analysis of Rectifier for RF Energy Harvesting

Impedance matching (IMN) between the antenna rectifier is done in ADS 2019 by setting the Antenna as the source with the impedance of  $Z_S=50+j0\Omega$  and Rectifier as a Load with the impedance of  $Z_{in}=Z_L=5.4-j154\Omega$

The poster is for a two-day workshop titled "Antenna Design using HFSS & ADS" held at Aditya College of Engineering, an UGC-autonomous institution in Madanapalle. The event took place on November 8th and 9th, 2024, in Computer Lab III (306). The resource person is Mr. N. Bujji Babu, a UGC NET-SRF Research Scholar from S V University, Tirupati. The workshop is organized by the Research and Development Cell and the Department of ECE. The poster lists several key personnel: Conveners (Dr. K.V. Vara Prasad, HoD, Dept of ECE and Dr. P. Gangadhara Reddy, R & D Coordinator), Patron (Dr. K. Sathish Babu, Principal), Chief Patron (Dr. S. Ramalinga Reddy, Director), and Coordinators (Mr. N. Ramakumar, Asst. Professor, ECE Dept. and Mr. K. Balachandra, Asst. Professor, ECE Dept.). The poster also features the college's accreditation logos and a background image of a communication tower.

Workshop e-poster



Principal Addresses the gathering



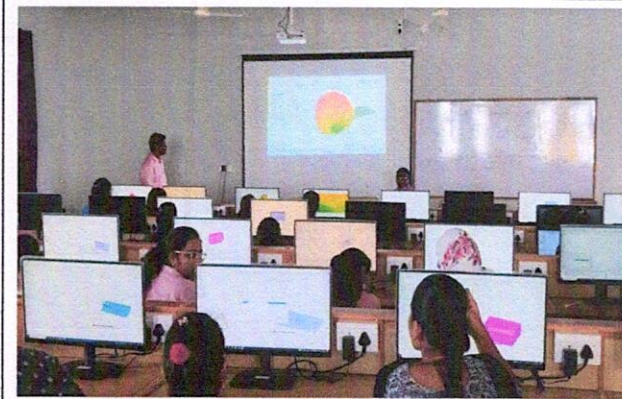
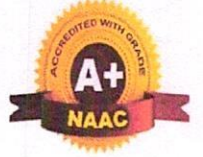
Convener explains about Antenna design



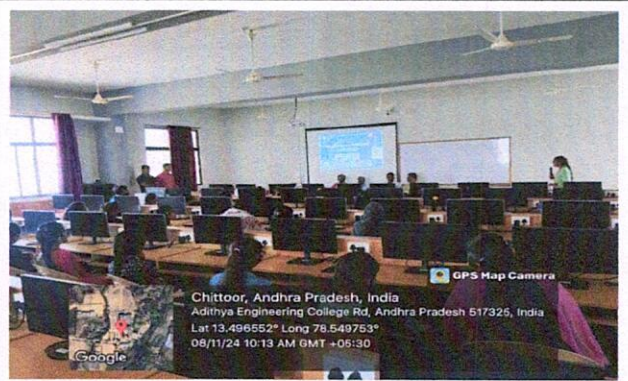
# ADITYA COLLEGE OF ENGINEERING

(Approved by AICTE, New Delhi & Affiliated to JNTUA, Anantapuramu)

Madanapalle -517325, Annamayya Dist., A.P. [www.acem.ac.in](http://www.acem.ac.in)



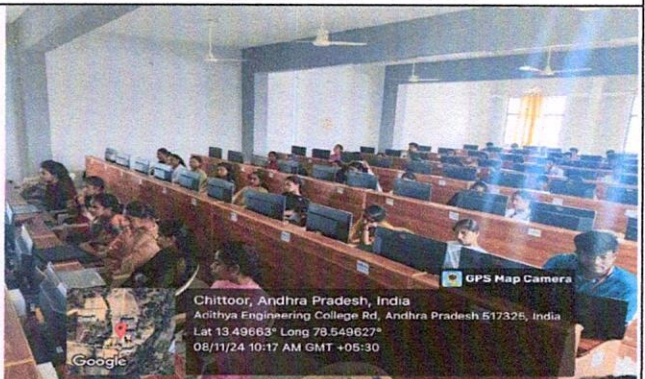
Resource Person Demonstration



Inaugural function



ADS integration with HFSS



Participants in the Hands-on session

**ఆదిత్య ఇంజనీరింగ్ కళాశాలలో నైపుణ్య సదస్సు**

మదనపల్లె, నవంబర్ 8 ప్రభావవంతం : పట్టణ సమీపంలోని పుంసరూరు రోడ్డులో ఉన్న ఆదిత్య ఇంజనీరింగ్ కళాశాలలో రెండు రోజులు పాటు నైపుణ్య సదస్సు నిర్వహిస్తున్నట్లు ప్రసిద్ధి పొందిన డాక్టర్ కె.సతీష్ బాబు తెలిపారు. ఈ సదస్సులో భాగంగా అందిన ప్రాముఖ్యత విద్యార్థులకు అవకాశం సదస్సు నిర్వహించారు. ఈ సందర్భంగా కళాశాల డైరెక్టర్ డాక్టర్ ఎస్.రామలింగాయ్య మాట్లాడుతూ విద్యార్థులు స్వీట్ నైపుణ్యం పెంపొందించుకునే ఉత్సాహం సులభతరంగా సంపాదించుకోవచ్చన్నారు. యాంటీనా డిజైన్ యొక్క ప్రాముఖ్యతను తెలియజేశారు. అనంతరం ముఖ్య అతిథిగా పాల్గొన్న ప్రొఫెసర్ డాక్టర్ కె.సతీష్ బాబు, ఎస్.బి.బి.బాబు వంటి విషయాలను వివరించారు. ఈ కార్యక్రమంలో కన్వీనర్ డాక్టర్ కె.వి.వరద్రాసాద్, డాక్టర్ గంగాధర్రాజు, అధ్యాపక బృందం పాల్గొన్నారు.

సమావేశంలో పాల్గొన్న వ్యక్తులు

**సూర్య**

09 Nov 2024 - Page 3

**ఆదిత్య కళాశాలలో రెండు రోజులపాటు నైపుణ్య సదస్సు**

మదనపల్లె, నవంబర్ 8 : పట్టణ సమీపంలోని పుంసరూరు రోడ్డులో ఉన్న ఆదిత్య ఇంజనీరింగ్ కళాశాల నందం అంతర్జాల డిజైన్ యూనింగ్ హాల్ లోని ఎస్.బి.బి. అండ్ యాచ్ అండ్ అసైస్టెంట్ లెండం రోజుల నైపుణ్య సదస్సు నిర్వహిస్తున్నట్లు కళాశాల ప్రధాని డాక్టర్ కె.సతీష్ బాబు తెలియజేశారు. ఈ సందర్భంగా కళాశాల డైరెక్టర్ డాక్టర్ ఎస్.రామలింగాయ్య మాట్లాడుతూ అందిన డిజైన్ యొక్క ప్రాముఖ్యతను తెలియజేశారు. సదస్సులో నైపుణ్యం ఏ విధంగా పెంపొందించుకోవాలనే దానిపై అవకాశం కల్పించడం లక్ష్యం. ఈ అవకాశాన్ని విద్యార్థులు సద్వినియోగం చేసుకోవాలన్నారు. ముఖ్యఅతిథి ఎస్.బి.బి.బాబు ప్రైవేట్ సెక్షన్ అంతర్జాల ఇన్ గిజి కమ్యూనిటీ డిజైన్ అనుభవం గురించి వివరించారు. కార్యక్రమంలో కన్వీనర్ డాక్టర్ కె.వి.వరద్రాసాద్, డాక్టర్ గంగాధర్రాజు అధ్యాపక బృందం ఈ సేవ విద్యార్థులు పాల్గొన్నారు.

All the participants have actively participated in this workshop. All the students have performed their own design and interacted their views with the resource persons and made the workshop a grand success.

Conveners  
HoD-ECE      R&D Coordinator

Principal  
Aditya College of Engineering  
Madanapalle - 517325