A Report on

Step Towards IoT: Basics to Brilliance

Held by

Electronics and Communication Engineering Department

(Re-Accredited by NBA, New Delhi for 3 yrs, w.e.f 1st July 2022)
Sarvajanik College of Engineering and Technology, Surat

Date: 3rd August 2024

Time: 9:30 A.M to 3.30PM

Venue: AV Room, ECE Department, SCET

Student Coordinators: Ayush Jariwala, Arya Kavani, Nainesh Gurav

Faculty Coordinator: Prof. (Dr.) Nehal Shah

Participants:

The workshop attracted a diverse group of participants, including students from various branches of Engineering (ECE, AIDS, CO, IT, IC, EL, CH, Mech.) and colleges (SCET, Surat, CKPCET Surat, CGPIT, Uka tarsadia) of first and second year at SCET. A total of 120 individuals registered for the event, but on the basis of first come first serve first 87 got a chance to participate.
43 – IETE members, 44 – Nonmembers ➔ Total 87

About the Workshop:

Step towards IoT: Basics to Brilliance was a hands-on workshop held on 3rd August 2024 at the AV Room, ECE Department, SCET organized by the SCET IETE Student Forum (ISF) in association with IETE Surat subcenter. This event focused on introducing participants to the fundamentals of the Internet of Things (IoT) with a particular emphasis on practical applications using Arduino such as 4 Lane Traffic Lights. The workshop was organized and conducted entirely by the students, providing an immersive learning experience.

Workshop Schedule (9:30 AM - 3:15 PM):

9:30 AM - 10:30 AM: - Introduction to IoT, Understanding Breadboard and Arduino
10:30 AM - 10:45 AM: - Project Demonstration – Door Lock System and Temperature sensor
10:45 AM - 12:00 PM: - Hands-on Session - LED Blinking

12:00 PM - 12:30 PM: - Project Demonstration (Wireless control of Fan and Bulb using Raspberry Pico board, Light control using Python & Voice command)
12:30 PM - 1:00 PM: -Refreshment Break
1:00 PM - 2:30 PM: - Hands-on Session - 4-Lane Traffic Light System (LEDs):
2:30 PM - 2:45 PM: - On-Spot Competition:
2:45 PM - 3:15PM: - Closing Remarks and Prize Distribution:

Key Highlights:

1. **Engaging Hands-On Sessions:**
   - The workshop featured interactive, hands-on sessions where participants engaged with Arduino and developed practical IoT projects. These sessions allowed attendees to apply theoretical knowledge in a practical setting, enhancing their understanding of IoT systems and their components.
2. **Project Demonstrations:**
   - Various IoT projects were demonstrated by the organizing team, showcasing the potential and versatility of IoT applications. These demonstrations included real-time data collection, automated systems, and smart device integration, providing participants with a clear picture of how IoT can be leveraged in various scenarios.
     List of Demos
     1. Solenoid door lock with Finger print
     2. Light control using Python & Voice commands
     3. Light and fan control wirelessly using Pico board
     4. Humidity and temperature sensor display on LCD screen
3. **Hands-on Assignment:**
   - Participants were assigned a practical project where they could apply their newly acquired skills. Successful completion of the assignment earned them a certificate of participation, recognizing their proficiency in basic IoT concepts and Arduino applications.

IoT Workshop Competition Highlights:

The workshop culminated in an exciting on-spot competition, where participants were challenged to solve a problem centered on an LED blinking pattern. The task tested their understanding of IoT concepts and practical application skills. The competition was intense, with participants racing against time to achieve the correct output. Based on the timestamps of their submissions, the top three teams were recognized and announced as winners. This hands-on competition added an element of excitement and ensured that the knowledge gained during the workshop was effectively reinforced.

Outcome

The event provided a strong foundation in IoT and microcontroller applications. Attendees engaged in hands-on projects, such as building a blinking LED circuit and a traffic light system using Arduino, which effectively reinforced theoretical concepts. The interactive and practical nature of the workshop garnered positive feedback, with participants expressing excitement about applying their new knowledge in future projects. Overall, the event not only achieved its

educational objectives but also inspired a deeper interest in IoT and digital electronics among the students.

Participants Feedback:

The feedback from the attendees was overwhelmingly positive. Participants expressed excitement and a keen interest in the topics covered. Many appreciated the hands-on approach, which allowed them to directly apply what they were learning in real-time. The combination of theoretical knowledge and practical application was well-received, with participants successfully completing all the projects during the workshop.

Rate Learning during the Workshop - Step towards IoT: Basics to Brilliance
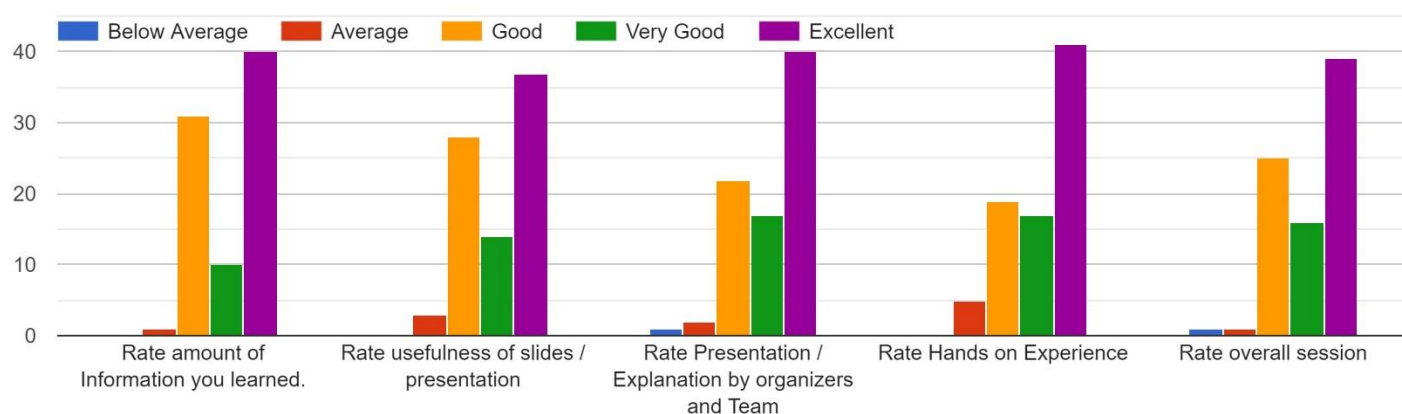
The workshop was well-received and praised for its practical approach and the valuable insights provided. It successfully fulfilled its objective of introducing participants to the essentials of IoT and equipping them with the skills needed to start their own IoT projects.

Conclusion:

The "Step Towards IoT – Basics to Brilliance" workshop was a resounding success, achieving its goal of sparking interest and building foundational skills in IoT and microcontrollers. The event not only educated but also inspired the next generation of innovators and tech enthusiasts. Given the positive response and successful outcomes, similar workshops are anticipated in the future to continue fostering technical skills and creativity among students.

Ayush Jariwala,
Arya Kavani,
Nainesh Gurav
Student Coordinators

Photographs:

Flyer of the Event :

List of Participants :

Sr. No.	Name Of the Participant	Institute	Branch
1.	Yuval S Patel	SCET	AI&DS
2.	Mulsha Mahek Ghanshyambhai	SCET	Chemical
3.	Solanki Henil Chetansinh	SCET	CO
4.	Nihar J. Lakhani	SCET	CO
5.	Moradiya Darshil Vijaybhai	SCET	CO
6.	Patel Shyam Nimeshkumar	SCET	CO
7.	Potawala Rishi Rajesh	SCET	CO
8.	Bhavsar Vidhi VinayBhai	CKPCET	CO
9.	Bhargavi Hiteshbhai Patel	CKPCET	CO
10.	Patel Kasis Narendrabhai	CKPCET	CO
11.	Hetvi Kalpeshbhai Patel	CKPCET	CO
12.	Khushi Pareshbhai Rana	CKPCET	CO
13.	Saradhara Jensi Pravinbhai	CKPCET	CO
14.	Ruchi Shaileshbhai Patel	CKPCET	CO
15.	Lakhani Daxit	SCET	CO
16.	Vatsal Patel	SCET	EC
17.	Shaikh Muhammedmueen Mohammed Faruq	SCET	EC
18.	Bhavini Dodiya	UTU	EC
19.	Hardi Jignesh Vaidya	SCET	EC
20.	Arwan D Todiwala	SCET	EC
21.	Rai Aditi Santosh	SCET	EC
22.	Das Alok Shankar krishna kumar lal	SCET	Electrical
23.	Vansh Patel	SCET	Electrical
24.	Yash Jinwala	SCET	Electrical
25.	Kapadia Kalyaan Snehal	SCET	Electrical

26.	RUTAL PATEL	SCET	IC
27.	Aarya Naidu	SCET	IC
28.	Shreya puranik	SCET	IC
29.	Patel Kripa Harshadbhai	SCET	IC
30.	Labdhi Banthia	SCET	IC
31.	Devarshi patel	SCET	IC
32.	Keshvi Doctor	SCET	IC
33.	heer bhagat	SCET	IC
34.	Aryan Chopda	SCET	IT
35.	Patel Shiv	SCET	IT
36.	Dheeraj badrilala kumawat	SCET	IT
37.	Briya mavani	SCET	IT
38.	Yashvi Dihora	SCET	IT
39.	Manan chodvadiya	SCET	IT
40.	Shreyarthsinh Thakor	SCET	IT
41.	Parth Mehul Gandhi	SCET	IT
42.	Ghelani Vaidik	UTU	IT
43.	Anil Yadav	SCET	Mechanical
44.	Dadawala Gulamabbas	SCET	IT
45.	Anushka Sandeep goyal	SCET	EC
46.	Kapadia Ved Piyush	SCET	EC
47.	Mohit Ranpariya	SCET	EC
48.	Kasodariya dharm hareshbhai	SCET	EC
49.	Bhavya Bodhania	SCET	EC
50.	Chharvvi Batra	SCET	EC
51.	Megha Soni	SCET	EC
52.	DESAI YASVI JAYKUMAR	SCET	EC

53.	Palak Patel	SCET	EC
54.	Vansh Patel	SCET	EC
55.	Dhayeya Gandhi	SCET	EC
56.	RAJNIDHI GUPTA	SCET	EC
57.	Kunjan Rakeshbhai Gajre	SCET	EC
58.	Heer Shah	SCET	EC
59.	Afreen Amroliwala	SCET	EC
60.	Haiya Patel	SCET	EC
61.	Rishi Paresh savani	SCET	EC
62.	Patel Kalash Vishal	SCET	IC
63.	Dharmi Maheshbhai Hirani	SCET	EC
64.	Zeel Pravinbhai Vandra	SCET	EC
65.	Shristi Shah	SCET	EC
66.	Zenam Ghevariya	SCET	EC
67.	Falak Tailor	SCET	EC
68.	Shweksha Singh	CGPIT	EC
69.	Vaidehi Dave	SCET	EC
70.	Jills Patel	SCET	EC
71.	Sahil Ariwala	SCET	EC
72.	Om Agrawal	SCET	EC
73.	Hitanshu Desai	SCET	EC
74.	Aaryan H kahar	SCET	AIDS
75.	Indranil Kulkarni	SCET	IC
76.	Patel Harsh Chetankumar	SCET	EC
77.	Vora Rushikesh	SCET	EC
78.	Dharmi Zazadiya	SCET	EC
79.	Parimal Viradiya	SCET	EC

80.	Dharmi Kikani	SCET	EC
81.	Pranitha Sunkara	SCET	EC
82.	Bhavya Patel	SCET	EC
83.	Sondagar Balram	SCET	EC
84.	Modi Fenish	SCET	EC
85.	Jharna Nakrani	SCET	EC
86.	Rishon Patel	SCET	EC
87.	Jay Rasania	SCET	EC

Media Coverage

એસસીઇટીમાં આઇઓટી ઇવેન્ટનું આયોજન

આઇઇટીઇ સ્ટુડન્ટ ફોરમ (આઇએસએફ), એસસીઇ ટીએ આઇઇટીઇ સુરત સબ-સેન્ટર સાથે મળીને સાર્વજનિક એન્જિનિયરિંગ કોલેજના ઇલેક્ટ્રોનિક્સ એન્ડ કોમ્યુનિકેશન એન્જિનિયરિંગ (ઇસી) વિભાગમાં "સ્ટેપ ટુવર્ડ્સ આઇઓટી: બેઝિક્સ ટુ બ્રિલિયન્સ" શીર્ષકથી એક જ્ઞાનવર્ધક ઇવેન્ટનું આયોજન કર્યું હતું. યોજાયેલી આ ઇવેન્ટમાં સમગ્ર કોલેજમાંથી પહેલા અને બીજા વર્ષના ૧૦૦માંથી ૮૪ ઉત્સાહી વિધાર્થીઓને પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા.

સ્કેટ કોલેજમાં 'સ્ટેપ ટુવડ્સ IoT: બેઝિક્સ ટુ બ્રિલિયન્સ' ઇવેન્ટનું સફળ આયોજન કરાયું

ધબકાર પ્રતિનિધિ, સુરત, તા. ૦૪

IETE સ્ટુડન્ટ ફોરમ (ISF), SCET એ IETE સુરત સબ-સેન્ટર સાથે મળીને સાર્વજનિક એન્જિનિયરિંગ કોલેજ (SCET)ના ઇલેક્ટ્રોનિક્સ એન્ડ કોમ્યુનિકેશન એન્જિનિયરિંગ (EC) વિભાગમાં "સ્ટેપ ટુવડ્સ IoT: બેઝિક્સ ટુ બ્રિલિયન્સ" શીર્ષકથી જ્ઞાનવર્ધક ઇવેન્ટનું આયોજન કર્યું હતું. ૩ઓગસ્ટના રોજ યોજાયેલી આ ઇવેન્ટમાં સમગ્ર કોલેજમાંથી પહેલા અને બીજા વર્ષના ૧૦૦ માંથી ૮૪ ઉત્સાહી વિદ્યાર્થીઓને પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા.

વર્કશોપમાં ઇન્ટરનેટ ઓફ થિંગ્સ (IoT)નો વ્યાપક પરિચય આપવામાં આવ્યો હતો, જેમાં બીજા-વર્ષના EC વિદ્યાર્થીઓના જૂથની આગેવાની હેઠળ ઇન્ટરેક્ટિવ સત્રો દર્શાવવામાં આવ્યા હતા. સહભાગીઓએ Arduino (ykzwoR™ku) અને રાસ્પબેરી પાઈપીકો બોર્ડ સહિત મુખ્ય IoT પ્લેટફોર્મ્સ સાથે અનુભવ મેળવ્યો. ઇવેન્ટમાં પ્રાયોગિક એપ્લિકેશનો અને વાસ્તવિક-વિશ્વના ઉદાહરણો પર ભાર મૂકવામાં આવ્યો હતો, જેમાં ઉપસ્થિતોને

IoT ટેકનોલોજી વિશે મૂલ્યવાન આંતરદૃષ્ટિ આપવામાં આવી હતી. LED નિયંત્રણથી શરૂ કરીને વિદ્યાર્થીઓએચાર્સના જૂથમાંત્રાફિક લાઇટ કંટ્રોલ સિસ્ટમ વિકસાવી. તેઓએ ઇન્ટરનેટ પર વોઇસ કમાન્ડનો ઉપયોગ કરીને લાઇટ અને પંખા સહિતના ઉપકરણોને નિયંત્રિત કરવાની પ્રેક્ટિસ પણ કરી.

આ સફળ પહેલે SCETની તકનીકી શિક્ષણને આગળ વધારવા અને વિદ્યાર્થીઓને ભવિષ્ય માટે વ્યવહાર કૌશલ્યોથી સજ્જ કરવાની પ્રતિબદ્ધતાને

પ્રદર્શિત કરી હતી. આ ઇવેન્ટ પીઅર લર્નિંગનું શ્રેષ્ઠ ઉદાહરણ હતું કારણ કે પ્રો. નેહલ શાહના મેન્ટરશિપમાં બીજા વર્ષના વિદ્યાર્થી આયુષ જરીવાલા, નૈનેશ ગુરવ અને આર્ય કાવાણી અને તેમની ટીમ દ્વારા સમગ્ર ઇવેન્ટનું સંચાલન કરવામાં આવ્યું હતું.

ઇવેન્ટને જબરજસ્ત પ્રતિસાદ મળ્યો. જે વિદ્યાર્થીઓ આ કાર્યક્રમમાં ભાગ લઈ નહિ શક્યા હતાતેઓને અનુલક્ષીને આ ઇવેન્ટનો બીજો એપિસોડ ફરીથી હાથ ધરવામાં આવશે તેમ જણાવ્યું હતું. Dhabkar -05-08-24