

# Microprocessor & Microcontroller Lab



## Microprocessor & Microcontroller Lab:

The Microprocessor & Microcontroller Laboratory has various interfacing equipment to facilitate the experiments exhibiting computer control over industrial processes. It has a range of microprocessor trainer kits and trainer board with software including data inputs simulator and terminal.

Both microprocessors and microcontrollers are types electronic devices that come in the form of integrated circuits (ICs) and are used in different modern electronic equipment such as computers, laptops, washing machines, air conditioners, and many other automated electronic gadgets. The primary function of both microprocessors and microcontrollers is to automate the processes.

Day by day, the technology products we use are getting smaller in size due to the use of this microcontroller chip. In the microcontroller microprocessor lab, students are able to gain accurate knowledge about modern technology. The knowledge acquired by the students will play a leading role in meeting the challenges of the 21st century and in the 4th industrial revolution.

মাইক্রোপ্রসেসর এবং মাইক্রোকন্ট্রোলার ল্যাবরেটরিতে বিভিন্ন ইন্টারফেসিং সরঞ্জাম রয়েছে যা শিল্প প্রক্রিয়াগুলির উপর কম্পিউটার নিয়ন্ত্রণ প্রদর্শনের পরীক্ষাগুলিকে সহজতর করে। এতে ডেটা ইনপুট সিমুলেটর এবং টার্মিনাল সহ সফটওয়্যার সহ মাইক্রোপ্রসেসর প্রশিক্ষক কিট এবং প্রশিক্ষক বোর্ড রয়েছে।

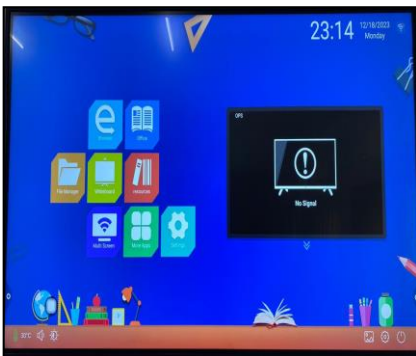
মাইক্রোপ্রসেসর এবং মাইক্রোকন্ট্রোলার উভয় ধরনের ইলেকট্রনিক ডিভাইস যা ইন্টিগ্রেটেড সার্কিট (ICs) আকারে আসে এবং বিভিন্ন আধুনিক ইলেকট্রনিক সরঞ্জাম যেমন কম্পিউটার, ল্যাপটপ, ওয়াশিং মেশিন, এয়ার কন্ডিশনার এবং অন্যান্য অনেক স্বয়ংক্রিয় ইলেকট্রনিক গ্যাজেটগুলিতে ব্যবহৃত হয়। মাইক্রোপ্রসেসর এবং মাইক্রোকন্ট্রোলার উভয়ের প্রাথমিক কাজ হল প্রক্রিয়াগুলি স্বয়ংক্রিয় করা।

দিন দিন আমাদের ব্যবহৃত প্রযুক্তি পণ্যসমূহ আকারে ছোট হয়ে যাচ্ছে এই মাইক্রোকন্ট্রোলার চিপ ব্যবহারের ফলে। মাইক্রোকন্ট্রোলার মাইক্রোপ্রসেসর ল্যাবে শিক্ষার্থীরা হাতে কলমে আধুনিক প্রযুক্তি সম্বন্ধে যথার্থ জ্ঞান লাভ করতে পারছে। শিক্ষার্থীদের অর্জিত এই জ্ঞান একবিংশ শতাব্দির চ্যালেঞ্জ মোকাবেলায় ও ৪র্থ শিল্প বিপ্লবে অগ্রণী ভূমিকা রাখবে।

## Here are key aspects associated with Microcontroller & Microprocessor Lab:

- Synchronous and Ripple Counters
- Pseudo Random Binary Sequence (PRBS) and Sequence Generators using Shift Registers
- Familiarization of 8085 Microprocessor Kit
- Digital I/O Experiments Using the Logic Interface Card of the 8085 Microprocessor Kit
- Interface Experiments Using Dual DAC Card of the 8085 Microprocessor Kit
- Familiarization and Programming of PIC Microcontroller (PIC16F877A)
- Programming of PIC Microcontroller (Advanced Features of PIC16F877A)
- Computer based Data Acquisition I (Basic LabVIEW Programming and Digital I/O)
- Computer based Data Acquisition II (Analog OUT and Analog IN Using LabVIEW)
- Impart up-to-date knowledge to the students in Electronics & Communication area to make them quality engineers.
- Make the students experience the applications on quality equipment and tools
- Provide systems, resources and training opportunities to achieve continuous improvement.  
Maintain global standards in education, training and services

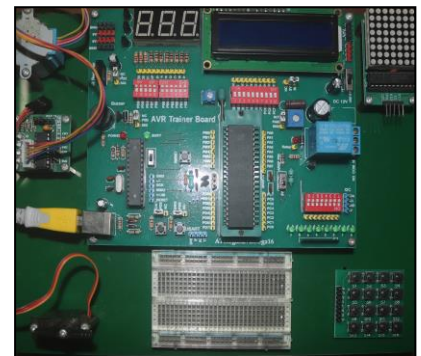
## আধুনিক যন্ত্রপাতি(Modern equipment)



Interactive Flat Panel (Smart Board)



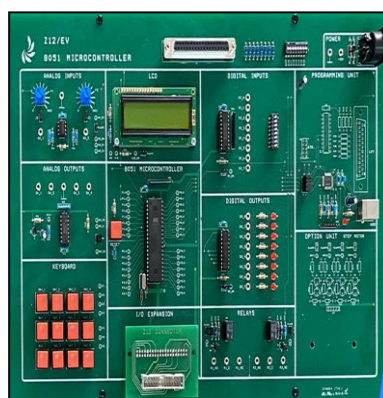
MicroProcessor



AVR Trainer Board



Digital IC Tester



MicroController





Oscilloscope

## List of Equipment in the Microprocessor & Microcontroller Lab:

SN	Name of the Equipment	Quantity	Specification	Date of Purchase	Present Condition
1.	Micro Controller	03 Set	Brand: NVIS Model: 5001A	10/03/2018	Good
2.	Microprocessor Trainer with Modules	09 Set	Brand: MIDAS Model: MDA-8086	30/06/2023	Good
3.	Microcontroller Training System with application	01 Set	Brand: EV Model: Z12/EV...F04-7/EV Country Of Origin: Italy	29/06/2022	Good
4.	Microprocessor Trainer , 8085A	03 Set	Brand:NVIS Model: 5585A	07/05/2018	Good
5.	Oscillator, (Function Generator)		Brand:Siglent Model:SDG1010	07/05/2018	Good
6.	Digital Logic Trainer	04 Pcs	Brand: Model:	22/07/2019	Good
7.	AVR Trainer Board & AVR Programming Interface	02 Pcs	Brand:ASUS, Model: ZenBook14 Oled UP5401EA	29/06/2022	Good
8.	Single Board Computer Set	10 Set	Brand: TECHSHOP Model: WIR-00074	29 June 2022	Good
9.	Single Board Microcontroller	05 Set	Brand: ROBOTICS BD Model: RBD-1635	29 June 2022	Good
10.	Digital Logic Trainer	05 Set	Brand: SB-TEK Model: SB-800a	29 June 2022	Good
11.	EEPROM	05 Set	Brand: TOP Model: Top-3100	29 June 2022	Good
12.	Digital Multimeter	05 Pcs	Brand:GW-Instek, Model: GDM-357	29 June 2022	Good
13.	Sensor Package	05 Lot	Brand: Model:	29 June 2022	Good
14.	Wireless Communication Module	15 Lot	Brand:Robotics BD Model:RBD-0440	29 June 2022	Good
15.	Arduino Advance Learning Kit	06 Set	Brand:Robotics BD Model:RBD-1626	29 June 2022	Good
16.	Robotics Learning Kit	01 Pcs	Brand:Robotics BD Model:RBD-129	29 June 2022	Good
17.	Lynx Motion A15D PLTW Robotic Arm Kit	01 Set	Brand: LYNXMOTION Model: AL5D	29 June 2022	Good
18.	Personal Writing and Drawing Robot	01 Set	No Brand	29 June 2022	Good
19.	Educational	02 Set	Brand: JJRC	22 July 2019	Good

	<b>Programmable Robot</b>		Model: KAQI-TOTO		
20.	<b>Humanoid Robot</b>	01 Set	Brand: RoboticsBD Model: RBD-374	29 June 2022	Good
21.	<b>Drone Kit Set With Simulator</b>	10 Pcs	Brand: Model: 998w	29 June 2022	Good
22.	<b>Oscilloscope</b>	02 set	Brand: Siglent, Model : SDS1102x	07 May 2018	Good
23.				29 June 2022	Good
24.	<b>Multi Output DC Power Supply</b>	08 Nos	Brand: MCP Model : M10-SP30031	29 June 2022	Good
25.	<b>Logic Trainer Board</b>	05Pcs	Brand: SB-TEK Model : SB-800a	29 June 2022	Good
26.	<b>Computer Table</b>	37 Pcs	No Brand	30 June 2021	Good
27.	<b>Computer Chair</b>	104 Pcs	No Brand	30 June 2021	Good
28.	<b>Steel Almirah</b>	04 Pcs	No Brand	30 June 2021	Good
29.	<b>Air Conditoner</b>	04 Pcs	Brand: MIDEA Model : MSA-24CRN1	29 June 2022	Good
30.	<b>Ball Pin Hammer</b>	02 Pcs	Brand: China,Model: INGCO		Good
31.	<b>Combination Pliers</b>	02 Pcs	Brand: China, Model:		Good
32.	<b>Android Device</b>	02 Pcs	Brand: Model :	31 June 2020	Good
33.	<b>Time Attendance Terminal</b>	04 Nos	Brand: 2KTeco Model : SilkFp101Ta,China	31 May 2022	Good
34.	<b>IP Camera</b>	02 Nos	Brand: Uniview Model : IPC 2122SR3PF36	31 May 2022	Good
35.	<b>Power Supply</b>	35 Pcs	Brand: Model :	30 June 2021	Good

**Name of the Craft Instructor in charge of Microprocessor & Microcontroller Lab:**

<b>S N</b>	<b>Picture</b>	<b>Name</b>	<b>Designation</b>	<b>Mobile No</b>	<b>Email Address</b>
1		Md. Abdullah Al Mamun	Craft Instructor(Shop) 2 <sup>nd</sup> Shift	01730833285	all.mamun24@yahoo.com
2		Radha Raman Paul	Craft Instructor(TR) 1 <sup>st</sup> Shift	01737041249	<a href="mailto:alakupaul00@gmail.com">alakupaul00@gmail.com</a>