



# MES COLLEGE OF ENGINEERING, KUTTIPPURAM

Thrikkanapuram South PO, Malappuram District, Kerala – 679582

(Approved by AICTE, New Delhi and Affiliated to Kerala Technological University)

**NAAC ACCREDITATION  
CRITERIA – 7**

## 7.2 BEST PRACTICES

# Content

Section	Topic	Slide Nos.
1	Best Practices	02
2	Best Practice 1: Grow Green: Eco-Campus Initiatives	04
	2.1 Renewable Energy in the campus	05
	2.2 Energy Conservation Practices	15
	2.3 Green Belt Development	16
	2.4 Waste Management	20
	2.5 Evidence of success	21
3	Best Practice 2: MES Innovation Centre	27
	3.1 FAB Lab	28
	3.2 IEDC and IPR Cell	29
	3.3 IPR Cell	31
	3.4 Community Service Centre	33
	3.5 Evidence of success	37

# Grow Green: - Eco-Campus Initiatives

## 2.1 Renewable Energy in the Campus

- Renewable energy is effectively utilized in the campus

### Solar Power

- The 103.16 kWp Solar power plant
  - 100.96 kWp is grid connected system
  - 1kWp is off grid power plant
  - 1.2 kWp is hybrid power plant.
- The 83.16 kWp Solar Power Plant
  - On the roof top of EEE and CSE Department Blocks
- 20 kWp Solar Power Plant
  - On the roof top of Architecture Block

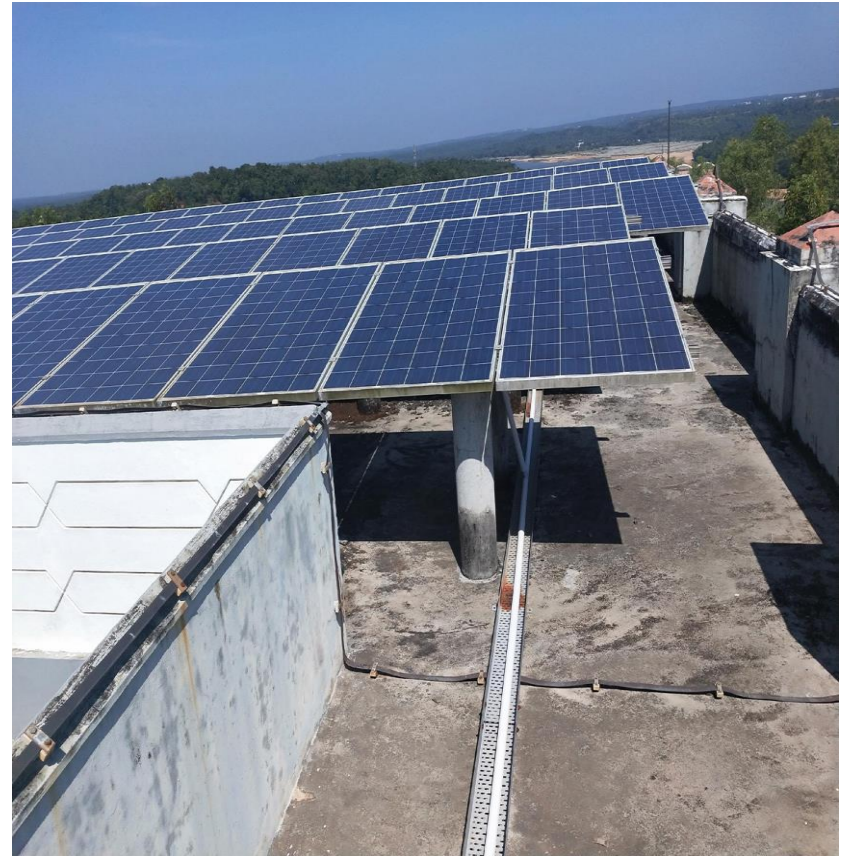


# Solar Panels - EEE Block





# Solar Panels - CSE Block



# Solar Panels - Architecture Block



MES COLLEGE OF ENGINEERING, KUTTIPPURAM





Solar power plant in the campus



Solar Electric Vehicle



Solar fountain



# കുറ്റിപ്പുറത്ത് ഇതാ 'സൂര്യ'വാൻ

കുറ്റിപ്പുറം • പെട്രോളോ ഡീസലോ വൈദ്യുതിയോ വേണ്ട... സൂര്യപ്രഭയിൽ ചിരി പ്ലായും ഈ 'എസ്ഇവി'. പൂർണ്ണമായും സൗരോർജ്ജത്തിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന പരിസ്ഥിതി സൗഹൃദ വാഹനമാണ് കുറ്റിപ്പുറം എംഇഎസ് എൻജിനീയറിങ് കോളജിലെ ഇപ്പോഴത്തെ താരം. വളാഞ്ചേരി സ്വദേശി കെ.വി. അഫ്സൽ, കോഴിക്കോട് സ്വദേശി ധാർവിഷ് ഇക്ബാൽ എന്നിവർ ചേർന്നാണ് ക്യാംപസിലെ വിവിധ ആവശ്യങ്ങൾക്കായി 'സോളർ ഇലക്ട്രിക് വെഹിക്കിൾ' (എസ്ഇവി) നിർമ്മിച്ചത്.

പഠനകാലത്ത് പ്രോജക്ടിന്റെ ഭാഗമായി ഒട്ടേറെ ഇലക്ട്രിക് വാഹനങ്ങൾ രൂപകൽപ്പന ചെയ്ത ഇരുവരും തികച്ചും വ്യത്യസ്തമായിട്ടാണ് പുതിയ വാഹനം നിർമ്മിച്ചത്.

കോളജ് ക്യാംപസിൽ സർവീസ് നടത്തുന്നതിനായി ഒരു വാഹനം ആവശ്യമാണെന്ന ബന്ധപ്പെട്ടവരുടെ ആവശ്യപ്രകാരമാണ് പ്രകൃതിക്ക് ഇണങ്ങിയ 'എസ്ഇവി' രൂപംകൊള്ളുന്നത്.

എൻജിൻ തകരാർമൂലം ഉപയോഗശൂന്യമായി കിടന്നിരുന്ന പഴയ വാൻ 10,000 രൂപയ്ക്കു വാങ്ങി. വാഹനത്തിലെ എൻജിനും ഗിയർ ബോക്സും എടുത്തുമാറ്റി. എൻജിൻ ഭാഗത്ത് അഞ്ചു ബാറ്ററികൾ ഘടിപ്പിച്ചു.



കുറ്റിപ്പുറം എംഇഎസ് എൻജിനീയറിങ് കോളജിലെ വിദ്യാർഥികൾ നിർമ്മിച്ച 'സോളർ ഇലക്ട്രിക് വെഹിക്കിൾ'.

വാഹനത്തിന്റെ ഹൗസിങ്ങിൽ രൂപമാറ്റം വരുത്തി ഇതിനടുത്തായി ഡിസി വോൾട്ടിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന മോട്ടോറും ഘടിപ്പിച്ചു. 50,000 രൂപ ചെലവിൽ ചൈനയിൽനിന്നാണ് മോട്ടോർ ഇറക്കുമതി ചെയ്തത്.

40 ആംപിയർ ശേഷിയുള്ള ബാറ്ററികളിൽനിന്നായി ലഭിക്കുന്ന ഡിസി വോൾട്ടിലാണ് മോ

ട്ടോർ പ്രവർത്തിക്കുന്നത്. മോട്ടോറിനു പുറമേ ഹെഡ്ലൈറ്റ്, ഹോൺ, വൈപ്പർ എന്നിവയും ബാറ്ററിയിലാണ് പ്രവർത്തിക്കുന്നത്.

കാറിന് മുകളിൽ ഘടിപ്പിച്ച 150 വാട്ടിന്റെ രണ്ട് സോളർ പാനലുകൾ ഉപയോഗിച്ചാണ് ബാറ്ററി ചാർജ് ചെയ്യുന്നത്. ഒരു ദിവസം 40 കിലോമീറ്റർവരെ സഞ്ചി



സോളർ വാഹനം നിർമ്മിച്ച കെ.വി.അഫ്സലും ധാർവിഷ് ഇക്ബാലും.

ക്കാം. മണിക്കൂറിൽ പരമാവധി 50 കിലോമീറ്റർ വേഗതയിലും ഈ വാഹനം സഞ്ചരിക്കും. എന്റർജി മാനേജ്മെന്റ് സെന്റർ അടക്കമുള്ള വിവിധ ഏജൻസികളുടെ സാമ്പത്തിക സഹായത്തോടെ മൂന്നുമാസം കൊണ്ടാണ് വാഹനം നിർമ്മിച്ചത്.

ഡ്രൈവറടക്കം അഞ്ചുപേർക്ക് യാത്രചെയ്യാം. 1.75 ലക്ഷം രൂപയാണ് ചെലവ്. യാത്രയ്ക്കായി പിന്നീട് പണച്ചെലവില്ല എന്നതാണ് പ്രത്യേകത. 16 പേർക്ക് ഇരിക്കാവുന്ന വലിയ വാൻ ഇത്തരത്തിൽ രൂപകൽപ്പന ചെയ്യാൻ രണ്ടര ലക്ഷം രൂപ മാത്രമാണ് ചെലവു വരികയെന്നും ഇവർ പറയുന്നു.

കുറ്റിപ്പുറം എംഇഎസ് എൻജിനീയറിങ് കോളജിനായി ഡ്രൈവർ ഇല്ലാത്ത ആധുനിക ബസ് നിർമ്മിക്കാനുള്ള തയ്യാറെടുപ്പിലാണ് ഇരുവരും.

Paper cutting regarding The Solar Electric Vehicle constructed by MESCE students



Wind mill at EEE block







Urjamitra Classes for different batches



Solar power plant Installer course



## 2.2 Energy Conservation Measures



LED Lightings in  
Fab Lab and  
Seminar Halls





## 2.3 Green Belt Development





# MESCE CAMPUS



MES COLLEGE OF ENGINEERING, KUTTIPPURAM





# MESCE CAMPUS



MES COLLEGE OF ENGINEERING, KUTTIPPURAM





# MESCE CAMPUS



MES COLLEGE OF ENGINEERING, KUTTIPPURAM





Plantation



## 2.4 Waste Management



Waste water treatment plant at LH and MH



Solid Waste Decomposer at LH



Biogas Plant



## 2.5 Evidence of Success



AICTE clean campus award 2017 Received on 2<sup>nd</sup> October in the function held at CoEP Pune.





College is affiliated as a training center of the skill council for green jobs  
for the solar domain



# Kerala State Renewable Energy Awards 2017 Commendation certificate.





## Solar generation per annum

Generation Capacity (kWp)	Solar Generation/Annum (kWh)
80.96	93440
20	23360
2.2	2112
Total	118912

## Solar Electric Vehicle



## പെട്രോൾ ബൈക്കുകൾ ഇലക്ട്രിക് ആക്കാൻ വിദ്യയുമായി യുവാക്കൾ

കുറ്റിപ്പുറം : 15,000 രൂപ മതി. പെട്രോൾ ബൈക്കുകൾ ചുരുങ്ങിയ ചെലവിൽ ഇലക്ട്രിക് ബൈക്കാക്കി മാറ്റാം. ലക്ഷങ്ങൾ പൊടിക്കേണ്ടതില്ല. കുറ്റിപ്പുറം എം.ഇ. എസ് എൻജിനീയറിംഗ് കോളേജിലെ അവസാനവർഷ മെക്കാനിക്കൽ വിദ്യാർത്ഥികളായ ആദി, അലി, സി.പി. ആദിൽ, അമിൻ ഗോപുജ്, കെ. എം. അഹ്മദ് മുഹമ്മദ് എന്നിവരാണ് പുതിയ ആശയത്തിന് പിന്നിൽ. വരാനിരിക്കുന്ന ഇലക്ട്രിക്-വാഹന കാലഘട്ടത്തിൽക്കുറഞ്ഞ ചെലവിൽ സാധാരണക്കാർക്ക് ഇലക്ട്രിക് ബൈക്ക് ലഭ്യമാക്കുന്നതെങ്ങനെയെന്ന ചിന്തയാണ് അഡ്വാൻസ്ഡ് ഡെവലപ്മെന്റ് ഒഫ് ഇലക്ട്രിക് മോട്ടോർ സൈക്കിൾ എന്ന ആശയവുമായി രംഗത്തെത്താൻ വിദ്യാർത്ഥികളെ പ്രേരിപ്പിച്ചത്. പുതുപ്പത്തൻ ബൈക്ക് മുതൽ 15 വർഷം കഴിഞ്ഞ് റീ രജിസ്ട്രേഷൻ ചെയ്യേണ്ട ഇരുചക്രവാഹനങ്ങൾ വരെ ഇത്തരത്തിൽ മാറ്റി ദീർഘകാലം ഉപയോഗിക്കാനാവും. വീട്ടിൽ തന്നെ ചാർജ്ജ്



ഇലക്ട്രിക് ബൈക്കാക്കി മാറ്റിയെടുത്ത പെട്രോൾ ബൈക്കിന്റെ പ്രോട്ടോടൈപ്പുമായി അധ്യാപകരും വിദ്യാർത്ഥികളും

ചെയ്യാം. ആറു മുതൽ ഏഴുവരെ മണിക്കൂർ ചാർജ്ജിൽ 100 കിലോ മീറ്റർ സഞ്ചരിക്കാനാവും. 60,000 രൂപ മുതൽ ലക്ഷങ്ങൾ വിലമതിക്കുന്ന ഇലക്ട്രിക് സ്കൂട്ടറുകളാണ് നിലവിൽ വിപണിയിലുള്ളത്. ആശയം സ്റ്റാർട്ടപ്പ് രൂപേണ മുന്നോട്ടു കൊണ്ടുപോകാനുള്ള പരിശ്രമത്തിലാണ് വിദ്യാർത്ഥികൾ. കേരള സ്റ്റേറ്റ് കൗൺസിൽ ഫോർ സയൻസ്, ടെക്നോളജി ആൻഡ് എൻവയറൺമെന്റിന്റെ ഫണ്ടിംഗ് ലഭിച്ച പ്രോജക്ട് ആണിത്. മെക്കാനിക്കൽ മേധാവി ഡോ. ഐ. റഫീഖുൽനാസ്, മെക്കാനിക്കൽ സ്റ്റാഫ് എം ജി പ്രിൻസ്, അലി, ബേബി, ഇലക്ട്രിക്കൽ വിഭാഗം അധ്യാപകനായ ഷാഫി എന്നിവരുടെ നേതൃത്വത്തിലാണ് നിർമ്മാണം പൂർത്തിയാക്കിയത്. നിർമ്മാണം കഴിഞ്ഞ പ്രോട്ടോടൈപ്പ് മെക്കാനിക്കൽ അധ്യാപകർ ചേർന്ന് ഉദ്ഘാടനം ചെയ്തു.

ഗ് ലഭിച്ച പ്രോജക്ട് ആണിത്. മെക്കാനിക്കൽ മേധാവി ഡോ. ഐ. റഫീഖുൽനാസ്, മെക്കാനിക്കൽ സ്റ്റാഫ് എം ജി പ്രിൻസ്, അലി, ബേബി, ഇലക്ട്രിക്കൽ വിഭാഗം അധ്യാപകനായ ഷാഫി എന്നിവരുടെ നേതൃത്വത്തിലാണ് നിർമ്മാണം പൂർത്തിയാക്കിയത്. നിർമ്മാണം കഴിഞ്ഞ പ്രോട്ടോടൈപ്പ് മെക്കാനിക്കൽ അധ്യാപകർ ചേർന്ന് ഉദ്ഘാടനം ചെയ്തു.



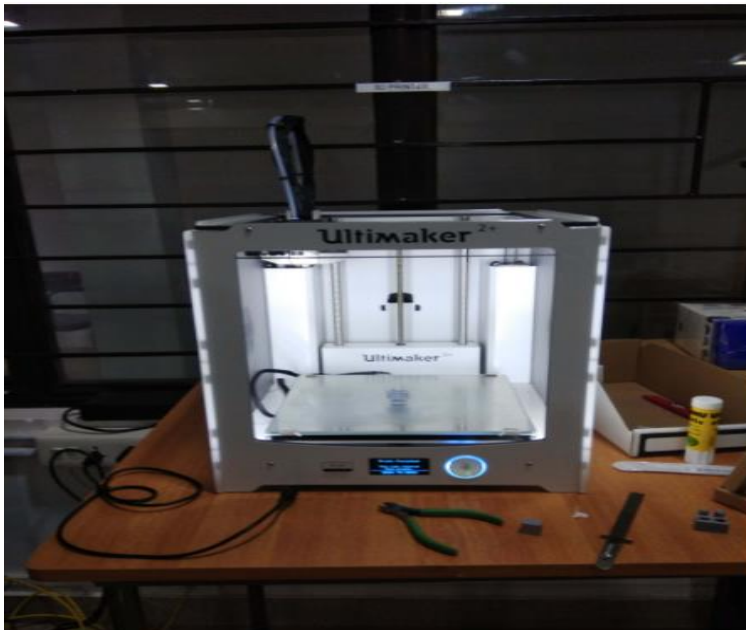
### 3. Best Practice 2

# MES Innovation Centre



## 3.1 Fab Lab

- A digital fabrication laboratory was set up as a part of MES Innovation centre.
- It was established in the year 2017 funded by Kerala Technological University and Kerala StartUp Mission in collaboration with MIT, USA.



3D Printer



Vinyl Cutting Machine



## 3.2 IEDC Cell

- IEDC established in the year 2015 is another component of MES Innovation Centre and is supported by Kerala Startup Mission.



# IEDC Activities

Innovation & Entrepreneurship Development Cell, MESCE

**What is IEDC?**

An interactive webinar by  
**Prof. Harikrishnan GR**  
(Nodal officer, IEDC MESCE)

Date : 22.09.20  
Time : 5:00 PM IST  
Platform : Google Meet

Register at [bit.ly/iedc-mesce](https://bit.ly/iedc-mesce)



Innovation & Entrepreneurship Development Cell, MESCE | Microsoft

## Panelists

## Time for Checkup:

A Panel Discussion on Business Implications of Covid-19 & how to overcome them.



**RAHUL EAPEN**  
CEO Indusius Tech



**NADEEM AHMED**  
Technical Officer - Fablab & Research, KSUM

Register At :  
[bit.ly/covid-panel](https://bit.ly/covid-panel)

**MAHESH DIVAKARAN**  
Data Scientist, Genpro Research



**ABDUL MUHAMMAD ARIF**  
Managing Director, Fantacode Pvt. Ltd.



[iedcmesce](https://www.iedcmesce.org)  
reach us at [www.iedcmesce.org](https://www.iedcmesce.org)



WITH  
**Mr. Fadhil Basheer**  
Quality Specialist, Amazon India

MARK YOUR  
CALENDAR !

18.10.2020  
04:00 pm IST  
Google Meet

"THE FUTURE BELONGS TO THOSE WHO BELIEVE IN THE BEAUTY OF THEIR DREAMS"



MES COLLEGE OF ENGINEERING, KUTTIPPURAM





## 3.3 IPR Cell

- An IPR cell as a part of the MES Innovation Centre highlight the importance of Patents and patentable inventions among students and the faculty.

### ABOUT THE INSTITUTION

MES College of Engineering, the first Engineering College established under self-financing sector in the state of Kerala is situated on the beautiful and serene bank of Bharathapuzha. It was set up as an institution with minority status in the year 1994. Widely acknowledged as one of the premier institution imparting technical education in the state, the college offers admission to all categories of students with special consideration to educationally backward communities.

At present there are eight undergraduate programmes including B.Arch and ten post graduate programmes in M.Tech, MCA, MBA and M.Arch in the college. Nearly 3000 students study in the institution under the guidance of over 240 Faculty members and research guides.

#### CONVENER

Dr. A. S. Varadarajan, Principal, MESCE.

#### IPR CELL CO-ORDINATORS

Mr. Edot Bijoy K, Asst. Professor, Department of ECE, MESCE.  
Mr. Padmakumar K, Asst. Professor, Department of ME, MESCE.

#### DEPARTMENT CO-ORDINATORS

Ms. Roshna Janardanan, Asst. Professor, Department of AEI, MESCE.  
Ms. Remya M S, Asst. Professor, Department of CE, MESCE.  
Mr. Shaiju Panchikihil, Asst. Professor, Department of CSE, MESCE.  
Mr. Jaseem M N, Asst. Professor, Department of EEE, MESCE.  
Ms. Neethu Prabhakaran, Asst. Professor, Department of IT, MESCE.  
Mr. Alshad K B, Asst. Professor, Department of Mathematics, MESCE.  
Ms. Sirly Tharakan S, Department of S&H, MESCE.  
Ms. Dibni Amal, Asso. Professor, School of Architecture, MESCE.

### MES COLLEGE OF ENGINEERING

KUTTIPPURAM, MALAPPURAM - 679573



### Workshop on Intellectual Property Rights

Jointly Organized by  
Patent Information Centre - Kerala / KSCSTE &  
IPR Cell, MES Innovation Centre



MES COLLEGE OF ENGINEERING, KUTTIPPURAM

10th July, 2018 (Tuesday)

## MES INNOVATION CENTRE

Technical institutions are to be considered as natural incubators of creativity. They have a big role to play in boosting the economy of the country. Most of the institutions of technology give thrust only to technological excellence and employability enhancement. But in an ideal professional institution, apart from the above two aspects, five more components must be given adequate importance - expertise in research, growth of innovations, knowledge in intellectual property rights, knowledge in entrepreneurship and an inclination to serve the society.

In the developed countries this aspect forms the very guiding principle of technical education where the technical knowledge acquired through the institution is used for taking up jobs, developing products, protecting the knowledge or know how through patents and using the products for the benefit of the society. But unfortunately the last three aspects are not given the importance they deserve in our country. Here the institutions of technology are looked upon as centers for creating job ready engineers. To change this situation, at present the state and the central government are taking measure to encourage students to pick up research, become innovators / entrepreneurs, to acquire knowledge in intellectual property rights and to develop a passion for serving the society. An attempt to establish an innovation centre in the institution is an initiative in line with the above expectations of the governments.

## THEME OF THE WORKSHOP

Intellectual Property (IP) contributes enormously to our national and state economies. In today's modern world, Information Technology (IT), Communication and Electronics are some of the most innovative, dynamic and highly advanced segments that drive economic growth. Intellectual Property Rights (IPRs) is concerned with the protection of tangible and intangible property. They are legally recognized exclusive rights to protect creations of the mind, thereby fostering innovation. It provides rewards and recognition to inventor/contributor for their research, designs, discoveries, inventions, etc. Today there is a dire need for the technology businesses, start-ups and academic institutions focusing on research to understand and become aware of the key issues & recent developments in IPR related to technology segments.

The workshop will feature keynote talks and lectures by leading IPR Experts & Patent Attorneys. There will also be one to one session with the experts and a panel discussion session.

## OBJECTIVE

The objective is to conduct a workshop aiming to increase knowledge and understanding of Intellectual Property Law concepts, issues and its relevance in the current scenario. It tends to incline and encourage the audience towards Intellectual Property laws and to provide awareness on Intellectual property rights.

## WHY SHOULD YOU ATTEND ?

- ☐ Opportunity to Listen to Leading IPR Experts and Attorneys.
- ☐ One to One Interaction Session with the Experts.
- ☐ Participate in Panel Discussion.

## RESOURCE PERSONS

Dr. Lawwellman, Assistant Professor, Govt. Law College, Kozhikode  
Adv. Febin James, Trademark Attorney & Partner, Legalites IP Services, Thrissur  
Shri. Arun Alfred, Project Scientist, PIC-Kerala, KSCSTE.

## REGISTRATION

### REGISTRATION IS FREE.

Open to Students, Research Scholars, Faculty, Industry Professionals and Start-ups of all Engineering and Sciences Domains.

### FOR ANY QUERIES CONTACT:

EDET BIJOY K Mob: 9037325763 e-Mail : edetbijoyk@ieec.org

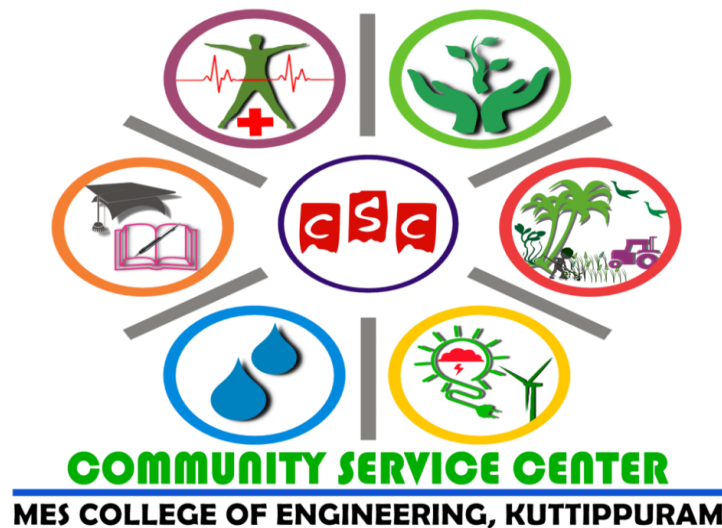
## PROGRAMME

Timings	Activity	Venue
09:30 am – 10:00 am	Registration	Main Seminar Hall
10:00 am – 10:45 am	Inauguration of workshop	
10:45 am – 11:00 am	Tea Break	
11:00 am – 12:30 pm	'IPR: A tool to protect inventions & creations'	Main Seminar Hall
12:30 pm – 01:15 pm	'Patent Searching procedures and Support from PIC-Kerala for IPR protection'	
01:15 pm – 02:00 pm	Lunch Break	Main Seminar Hall
02:00 pm – 03:30 pm	'Patenting System in India and Patent filing procedures'	
03:30 pm	Closing Ceremony	



## 3.3 Community Service Centre

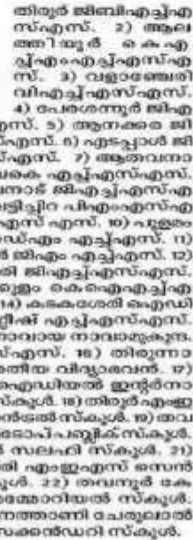
- A guidance centre of the Community Service Centre is established in around 20 schools in the vicinity of the institution.
- The facilities available in the institution are exposed to the cluster schools
- A Make Things Lab is established in each school belonging to the cluster.
- The Institution conducts Short Term Training Programme (STTP) on various topics for selected students from each school in the cluster during vacations on a regular basis



**സ്കൂൾ വിദ്യാർത്ഥികൾക്ക്  
എൻജിനീയറിങ് കോളേജിൽ  
പരിശീലനം**



**சுருக்கம்:**

[illegible][illegible]

## Students from VHHS Valanchery visited our Campus



# CSC Activities



Campus visit by MES HSS Iribiliyam



Campus visit by Hilltop Public School  
Maravanchery

# CSC Activities



Make things lab Discussion with Malayala Manorama news channel along with school cluster teachers

MES COLLEGE OF ENGINEERING, KUTTIPPURAM

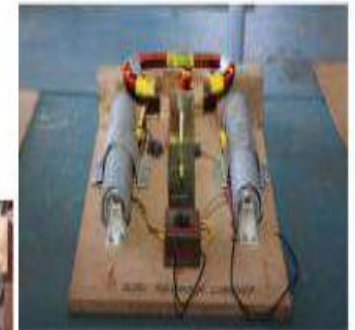
## MAKE Things Lab in Schools



Permenant Magnet Motor



Electric Bell



Shunt Wound Motor



Periscope



Gear Train

Make Things Lab



## 3.4 Evidence of Success



AYUDA' a six wheeled robot developed by our students in FABLAB won the first prize and bagged a cash prize worth 1.5 Lakh rupees in the National level competition DRUSE conducted by DRDO. DRUSE (DRDO Robotics and Unmanned Systems Exposition).



**DRUSE**  
As a part of  
DRDO Diamond Jubilee Celebration



**'AYUDA'**  
WON THE FIRST PRIZE WORTH  
RS. ONE LAKH AND FIFTY THOUSAND.

WINNER		
AYUDA	DRUSE-TH03-505	MES College of Engineering, Malappuram, Kerala
1st Runner-up		
Multi Terrain Heterogeneous Swarm	DRUSE-TH10-551	IIT Kharagpur
2nd Runner-up		
Compressed Air Powered Human Exoskeleton Suit for Material Handling and Disaster Management	DRUSE-TH05-855	College of Engineering, Pune





MESCE has been selected as the Best IEDC in Kerala by KSUM and received many awards. The innovative product Manhole Robot- “BANDICOOT” developed by GENROBOTICS was the Start Up established in our institution. GENROBOTICS has been declared as one of the best Start Ups in India.



Genrobotics teams

Team Prosthetic of MESCE has become Asian Champion of Innovation Challenge organized by IEEE SS12 2018 Project Competition held at NSBM Green University, Srilanka.



*Team Prosthetic of MESCE  
became the Asian champion of  
Innovation challenge organized  
by IEEE SS12 2018 Project  
Competition held at NSBM  
Green University Sri Lanka.*



# Details of Patent Applications

Sl.No.	Faculty Name	Patent Title	Year of Filling	Patent Application No.
1	Prof. Dr. A S Varadarajan	A portable dual powered grain transporter cum drier with variable height and florate.	2015	770/CHE/2015 (Published) Tieup with RAIDCO Kerala Ltd. for commercialization
2	Prof. Dr. A S Varadarajan	A gravity assisted dehusker for coconut dehusking.	2015	2571/CHE/2015 (patent pending) Tieup with RAIDCO Kerala Ltd. for commercialization
3	Prof. Dr. A S Varadarajan	A gravity assisted coconut dehusker with dual piercing heads.	2016	TEMP/E-1/39160/2016-CHE
4	Prof. Dr. A S Varadarajan	Hand's free mechanism for dispensing of fluid"	2020	202041021254
5	Mr. Mannekkara Avaran (Advisor - Prof.C P Mohammed )	Micro Spinkler	2011	3707/CHE/2011 Patent No.357142

One patent was received for 'Micro Sprinkler' under the guidance of Prof. C P Mohammed from ME Department.

 **INTELLECTUAL PROPERTY INDIA**  
PATENTS | DESIGNS | TRADE MARKS | GEOGRAPHICAL INDICATIONS

  
भारत सरकार  
GOVERNMENT OF INDIA  
पेटेंट कार्यालय  
THE PATENT OFFICE  
पेटेंट प्रमाणपत्र  
PATENT CERTIFICATE  
(Rule 74 Of The Patents Rules)

क्रमांक : 044126507  
SL No :



पेटेंट सं. / Patent No. : 357142  
आवेदन सं. / Application No. : 3707/CHE/2011  
फाइल करने की तारीख / Date of Filing : 28/10/2011  
पेटेन्टी / Patentee : MANNEKKARA AVARAN

प्रमाणित किया जाता है कि पेटेन्टी को उपरोक्त आवेदन में यथाप्रकटित "MICRO-SPRINKLER" नामक आविष्कार के लिए, पेटेंट अधिनियम, 1970 के उपबंधों के अनुसार आज तारीख 28th day of October 2011 से बीस वर्ष की अवधि के लिए पेटेंट अनुदान किया गया है।

It is hereby certified that a patent has been granted to the patentee for an invention entitled "MICRO-SPRINKLER" as disclosed in the above mentioned application for the term of 20 years from the 28th day of October 2011 in accordance with the provisions of the Patents Act, 1970.

 **INTELLECTUAL PROPERTY INDIA**  
PATENTS | DESIGNS | TRADE MARKS | GEOGRAPHICAL INDICATION

 **THE PATENT OFFICE**  
GOVT. OF INDIA

अनुदान की तारीख  
Date of Grant : 29/01/2021

पेटेंट नियंत्रक  
Controller of Patents

टिप्पणी - इस पेटेंट के नवीकरण के लिए शुल्क, यदि इसे बनाए रखा जाना है, 28th day of October 2013 को और उसके पश्चात प्रत्येक वर्ष में उसी दिन देय होगी।  
Note - The fees for renewal of this patent, if it is to be maintained will fall / has fallen due on 28th day of October 2013 and on the same day in every year thereafter.



Best IEDC in the academic year 2016-17 and Kerala Startup Mission Sanctioned Rs. 2,00,00/- (Two Lakhs Only) to setting up an IoT



5. Hand free dispenser developed by Principal MES college of engineering Kuttippuram is installed at various schools at Malappuram District and Malappuram collectorate office.



Hand free dispenser developed by Principal MESCE installed at MES Higher secondary school Erimbliyam on 7th October 2020

Hand free dispenser developed by Principal MESCE installed at Malappuram collectorate on 15/06/2020. Product was inaugurated by District collector K. Gopalakrishna





Meeting with school cluster teachers from different schools after the IPR workshop in the conference hall on 11th July 2018