എനർജി മാനേജ്മെന്റ് സെന്റർ ന്യൂസ്‌ലെറ്റർ

# ഊർജ്ജപത്രിക

Oorja Pathrika | A newsletter from Energy Management Centre - Kerala

വാല്യം-2, ലക്കം 03, 2021 ആഗസ്റ്റ് 05

## ഊർജ്ജശ്രീ ക്യാമ്പയിൻ ഉദ്ഘാടനം ചെയ്തു

തൃശ്ശൂർ ജില്ലയെ സമ്പൂർണ്ണ ഊർജ്ജ സംരക്ഷണ ബോധവൽക്കരണ ജില്ലയാക്കിമാറ്റുക എന്ന ലക്ഷ്യത്തോടെ ഊർജ്ജശ്രീ പദ്ധതി തുടക്കം കുറിച്ചു. എനർജി മാനേജ്മെന്റ് സെന്റർ തൃശ്ശൂർ ജില്ലാപഞ്ചായത്തിന്റെ നേതൃത്വത്തിൽ കുടുംബശ്രീയുമായി സഹകരിച്ചാണ് പരിപാടി സംഘടിപ്പിക്കുന്നത്. പരിപാടി 2021 ജൂലൈ 31 ന് തൃശ്ശൂർ ജില്ലാപഞ്ചായത്ത് പ്രസിഡന്റ് ശ്രീ. പി കെ ഡേവിസ് ഉദ്ഘാടനം ചെയ്തു.

പദ്ധതിയുടെ ഭാഗമായി തൃശ്ശൂർ ജില്ലയിലെ നാലുലക്ഷം കുടുംബശ്രീ അയൽക്കൂട്ടങ്ങളിൽ ഊർജ്ജസംരക്ഷണത്തിന്റെ പ്രാധാന്യം എത്തിക്കും. ഒരു ദിവസം ഒരു യൂണിറ്റ് എന്ന ക്യാംപയിൻ, പരിപാടിയുടെ ഭാഗമായി സംഘടിപ്പിക്കും. ഇതിലൂടെ ദിവസം നാലു ലക്ഷം യൂണിറ്റ് വൈദ്യുതി ലാഭിക്കാനാകും. ഇതോടൊപ്പം ഊർജ്ജസംരക്ഷണ ഉപകരണങ്ങൾ നിർമിക്കുന്നതിനുള്ള പരിശീലനം, വനിതാ സംരംഭങ്ങൾ ഊർജ്ജകാര്യക്ഷമമാക്കാനുള്ള പദ്ധതികൾ, ഗോ ഇലക്ട്രിക് ക്യാംപയിൻ പ്രവർത്തനങ്ങളും നടക്കും.

ഓൺലൈനായി നടന്ന ഉദ്ഘാടന ചടങ്ങിൽ വെള്ളാങ്കല്ലൂർ ബ്ലോക്ക് പ്രസിഡന്റ് വിജയലക്ഷ്മി വിനയചന്ദ്രൻ അദ്ധ്യക്ഷത വഹിച്ചു, ജില്ലാപഞ്ചായത്ത് സ്ഥിരം സമിതി അദ്ധ്യക്ഷൻ പി. എം. അഹമ്മദ് മുഖ്യാതിഥിയായി. ചടങ്ങിൽ എനർജി മാനേജ്മെന്റ് സെന്റർ എൻ.എം.ഇ.ഇ.ഇ ഡിവിഷൻ ഹെഡ് ജോൺസൺ ഡാനിയേൽ വിഷയാവതരണം നടത്തി.

## സ്മാർട്ട് എനർജി പ്രോഗ്രാം 2021–22 ആരംഭിച്ചു

എനർജി മാനേജ്മെന്റ് സെന്റർ വിദ്യാഭ്യാസ വകുപ്പുമായി ചേർന്ന് വിദ്യാർഥികൾക്കായി നടത്തുന്ന 2021–22 അക്കാദമിക വർഷത്തെ സ്മാർട്ട് എനർജി പ്രോഗ്രാം പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് തുടക്കമായി. 2021 ആഗസ്റ്റ് 3 ന് നടന്ന ചടങ്ങിൽ സ്മാർട്ട് എനർജി പ്രോഗ്രാം സമാരംഭിച്ചതായി ബഹു. വൈദ്യുത വകുപ്പ് മന്ത്രി ശ്രീ. കെ. കൃഷ്ണൻകുട്ടി പ്രഖ്യാപിച്ചു. ബഹു. വിദ്യാഭ്യാസ തൊഴിൽ വകുപ്പ് മന്ത്രി ശ്രീ. വി. ശിവൻകുട്ടി ചടങ്ങിൽ അദ്ധ്യക്ഷത വഹിച്ചു.

സ്കൂൾ വിദ്യാർഥികൾക്കിടയിൽ ഊർജ്ജസംരക്ഷണ അവബോധം സൃഷ്ടിക്കുവാനായി ആരംഭിച്ച പരിപാടിയിൽ നിലവിൽ 7900 ഓളം സ്കൂളുകൾ രജിസ്റ്റർ ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. പരിപാടിയുടെ ഭാഗമായി സ്കൂൾ, വിദ്യാഭ്യാസ ജില്ല, സംസ്ഥാന തലങ്ങളിൽ വിവിധ മത്സരങ്ങളും പ്രവർത്തനങ്ങളും നടക്കും. ഈ വർഷത്തെ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ പ്രധാന ആശയം ഗോ–ഇലക്ട്രിക് ക്യാമ്പയിൻ ആണ്.

## Webinar on
# World Nature Conservation Day

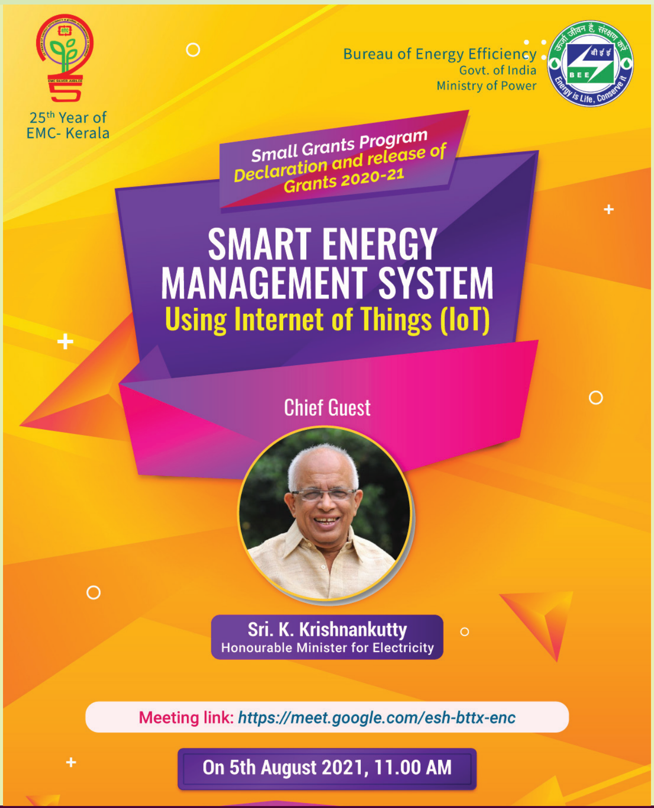
### *"Conserve nature Protect the World"*

A webinar was organized by the Times of India in association with the Energy Management Centre on the occasion of World Nature Conservation Day 28th July 2021. The webinar was meant to create awareness on nature conservation and the need to protect the environment specifically on energy utilisation.

The webinar was moderated by Dr. Ranjana Varghese, Deputy Director of XLC, Xaviour Institute of Management and Entrepreneurship, Kochi. Dr. R. Harikumar, Director Energy Management Centre, Adv. Hareesh Vasudevan, Lawyer and Environmental activist, Dr. C. Jayakumar, Trustee of Thanal trust attended the program as panellists.

In continuation with this program, a painting competition for students from 6th to 12th standard will also be organized on the theme 'paint it green'. The last date for entries is 7th August 2021.

**Shri. Narendra Nath Veluri IFS, ANERT CEO visited the Energy Management Centre on 3rd August 2021. He discussed on various activities of EMC & ANERT and coordinating activities of EMC & ANERT in a faster manner.**




# Small Grants Program, Declaration of Grants on August 5th

The declaration and release of grants of the Small Grants Program will be conducted on 5th August 2021. The declaration of grants will be done by Hon. Minister for Electricity Shri. K. Krishnankutty. The program was launched in the previous academic year on the theme 'Smart Energy Management system using Internet of Things'. Out of 27 entries, 10 projects were selected for the grants. The project was funded by the Bureau of Energy Efficiency. The final presentation of the selected project will be presented on the same day.

Researcher with the assembled prototype of the distiller in the UrFU workshop

# INNOVATION: Power engineers find new method to desalinate water using solar energy

Ural Federal University (UrFU) (Yekaterinburg, Russia) power engineers recently developed a new desalination technology that will reduce the cost of desalination and quadruple the volume of production. The results of the research are published in the journal Case Studies in Thermal Engineering.

Today one of the most popular and simple ways of desalination is the distillation of the water with the help of solar energy. UrFU scientists, together with colleagues from Iraq, have developed a hybrid technology to increase the efficiency of evaporation inside a solar distiller by means of a rotating hollow cylinder and a solar collector. “We created a desalination technology by using a rotating hollow cylinder inside the solar distiller to accelerate water evaporation in the vessel by forming a thin film of water on the outer and inner surface of the cylinder, which is constantly renewed with each turn. To increase the temperature of water under the cylinder we use a solar collector,” said Sergei Shcheklein, Head of the Department, Nuclear power plants and Renewable energy sources, UrFU.

The developed desalination technology with its simple design and low cost could be of interest in the Middle East and Africa; in countries with high solar energy potential and a shortage of freshwater, believe researchers. In the future, scientists plan to improve the technology and increase the performance of the solar distiller at the lowest possible capital and operating costs for different climatic conditions.

For more: https://qrgo.page.link/EeUP1

# BEE launched various initiatives in Energy Efficiency in Building sector

R. K. Singh, Union Minister of Power and New & Renewable Energy announced six initiatives being taken by the Government of India towards energy efficiency in the building sector, as part of ‘Azadi Ka Amrut Mahotsav’ at the inauguration ceremony of “Aiming for Sustainable Habitat: New Initiatives in Building Energy Efficiency 2021”, which was inaugurated virtually on 16 July 2021.

Union Minister Shri. R. K. Singh reiterated his commitment to ensuring continuous efforts to enhance energy efficiency in the economy, especially

in the buildings sector. He congratulated BEE for organizing the launch event and suggested all officials to strive to remove all barriers in implementing Energy Efficiency in the Buildings sector and demand in energy efficient design.

The announced initiatives are Eco Niwas Samhita 2021 and Code Compliance Online Tool, Handbook and Online Tool for Replicable Designs for Energy Efficient Residential Buildings, Online Tools for Design of Energy Efficient Residential Buildings, Building Materials Directory of India – an online tool, Announcement of NEERMAN Awards and National Training Programme on ECBC & ENS for architects, building stakeholders & field officials, and Refresher Course for Master Trainers. Also the updated version of ECBC- 2017 with amendment upto 2020 was released on the same event.
Fore more: https://qrgo.page.link/E6qZB

# Electric Mobility – Advantages

The transport sector accounts for 18% of total energy consumption in India. This translates to an estimated 94 million tonnes of oil equivalent (MTOE) energy. If India were to follow the current trends of energy consumption, it would require an estimated 200 MTOE of energy supply annually, by the year 2030 to meet the demand of this sector. At the moment, this demand is being met mostly through imported crude oil, which therefore makes this sector vulnerable to the volatile International crude oil prices. Moreover, the carbon emission from this sector is also high when compared to other sector.

It is pertinent to introduce alternative means in the transport sector which can be coupled with India's rapid economic growth, rising urbanization, travel demand and country's energy security. Electric mobility presents a viable alternative in addressing these challenges.

During the period of 2019-20, in India the share of electricity generation from renewable energy sources is 20.8 % which is still increasing. Government of Kerala intends to achieve a cumulative capacity of 1000 MW to its renewable content through Solar Projects. Once these solar projects came into existence, maintaining energy balance is also a serious problem which can be catered by the use of electric mobility. The storage capacity of electric mobility could help support the uptake of clean electricity, enabling greater use of variable renewable in electricity production.

## Low Carbon Foot print

| Petrol vehicle | | Electric Vehicle | |
|---|---|---|---|
| **Mileage** | 16 km/L | Electricity (kWh) required for full charge | 30 kWh |
| **Fuel required to run 1 km** | 0.0625 litre | Distance which can be covered in full charge | 300 km |
| **$CO_2$ emission from 1 litre petrol** | 2.23 kg | Electricity (kWh) required to run 1 km | 0.1 kWh |
| **$CO_2$ emission while running 1 km** | **0.139 kg $CO_2$** | $CO_2$ emission while running 1 km (613 g/kWh) | **0.0613 kg $CO_2$** |

* The data of a 4 wheeler having both petrol and electric variant is taken for the comparison. Standard declared values are taken for the calculation

## Low Running Cost

| Petrol vehicle | | Electric Vehicle | |
|---|---|---|---|
| Fuel required to run 1 km | 0.0625 litre | Electricity (kWh) required to run 1 km | 0.1 kWh |
| Cost for running 1 km | **Rs. 6.125** | Cost for running 1 km (@ Rs. 6 per kWh & considering 1 replacement of battery pack in its life time- 1 battery pack can last for 1,60,000 km and costs Rs. 4Lakhs) | **Rs. 3.1** |

EMC YouTube page

EMC Facebook page

Design & Layout: Prajeesh A.



Published by **Dr. R. Harikumar**, Director, EMC

Editorial board

Dr. R. Harikumar (Chief Editor)
Er. Dinesh Kumar A. N. (Editor)
Er. Ijas M. A. (Member)
Er. Tomson Sebastian (Member)
Ms. Kumari Sheela (Circulation)

**Energy Management Centre – Kerala**
Department of Power, Government of Kerala
Sreekrishna Nagar, Sreekariyam. P.O
Thiruvananthapuram – 695017
Tel: 0471-2495922, 24, Fax 0471-2494923
www.keralaenergy.gov.in
Toll Free No. 1800 425 5256