

ഊർജ്ജ പത്രിക

എനർജി മാനേജ്മെന്റ് സെന്റർ ന്യൂസ്ലെറ്റർ

ലോക പരിസ്ഥിതി ദിനത്തോടനുബന്ധിച്ചുള്ള പതിപ്പ്

Oorja Pathrika | A newsletter from Energy Management Centre - Kerala

ലക്കം 1, 2020 ജൂൺ 5

- | | | | |
|---|--|--|--|
| P02 Energy efficiency in all walks of life, from lamps to boilers - Energy Management Institute Webinar Series | P03 India saves Rs. 89,122 cr in 2018-19 by energy efficiency | P03 India's electricity use falls lowest in five years due to lockdown | P04 ഗാർഹിക വൈലയിലെ ഊർജ്ജസംരക്ഷണം |
| | | P03 Celebration of International Day of Light & World Telecommunication Day | P04 Electricity from shadow; A new way for generating electricity |

ഊർജ്ജകാര്യക്ഷമതാ വിഷയങ്ങളിൽ വെബിനാർ പരമ്പര ജൂൺ അഞ്ച് മുതൽ



വിവിധ മേഖലകളിലെ ഊർജ്ജകാര്യക്ഷമത വിഷയമാക്കി എനർജി മാനേജ്മെന്റ് സെന്റർ വെബിനാർ പരമ്പര നടത്തുന്നു. ലോക പരിസ്ഥിതി ദിനമായ ജൂൺ 5-ന് ആരംഭിക്കുന്ന പരമ്പര ലോക ജലദിനമായ 2021 മാർച്ച് 22 വരെ തുടരും.

കോവിഡ് 19-ന്റെ പശ്ചാത്തലത്തിലും പ്രവാസി സംരക്ഷണവും വർദ്ധിക്കുന്ന സാഹചര്യത്തിലും സംരംഭത്തിന്റെ തുടക്കത്തിൽ ഏതെല്ലാം വിധത്തിൽ ഊർജ്ജകാര്യക്ഷമത ഉറപ്പാക്കാം എന്നതാണ് പരിസ്ഥിതി ദിനമായ ജൂൺ 5-ന് നടത്തുന്ന വെബിനാറിന്റെ വിഷയം. പഞ്ചായത്ത്, മുനിസിപ്പാലിറ്റി കെട്ടിടനിർമ്മാണ ചട്ടങ്ങളിൽ ഊർജ്ജസംരക്ഷണ കെട്ടിട ചട്ടം ഉൾപ്പെടുത്തിയ സാഹചര്യത്തിൽ ഈ വിഷയത്തിൽ

എഞ്ചിനീയർമാർ, ആർക്കിടെക്ടുകൾ എന്നിവർക്ക് പരിശീലനം നൽകുന്നതിനുള്ള ഏഴു ദിവസം നീണ്ടുനിൽക്കുന്ന സർട്ടിഫിക്കേഷൻ കോഴ്സുകൾ ഇതോടൊപ്പം ഉണ്ടാകും. വ്യവസായികം, കാർഷികം, ഭവന നിർമ്മാണം, വാണിജ്യം, വിദ്യാഭ്യാസം, ഗതാഗതം, ക്ഷീര വികസനം, വൈദ്യുതി മത്സ്യ വികസനം എന്നീ മേഖലകളിലെ ഊർജ്ജകാര്യക്ഷമത സംബന്ധിച്ച വിഷയങ്ങളിലുള്ള സെമിനാർ, പാനൽ ചർച്ചകൾ എന്നിവയ്ക്കു പുറമെ നിർമ്മിതബുദ്ധി, ഇന്റർനെറ്റ് ഓഫ് തിംഗ്സ് തുടങ്ങിയ നൂതന ആശയങ്ങളുടെ ഊർജ്ജമേഖലയിലെ പ്രയോഗ സാധ്യതകളും ഈ പരമ്പരയിൽ ചർച്ച ചെയ്യപ്പെടുന്നുണ്ട്.

Fore more: www.keralaenergy.gov.in



കേരള സർക്കാർ



ഊർജ്ജകാര്യക്ഷമത നവകേരള നിർമ്മിതിയിൽ

സംരംഭങ്ങളിലെ ഊർജ്ജകാര്യക്ഷമത രൂപകല്പന മുതൽ

വെബിനാർ

2020 ജൂൺ 05 ലോക പരിസ്ഥിതി ദിനത്തിൽ
10.30am - 12.00pm
Energy Management Institute, EMC-Kerala

സംസാരിക്കുന്നവർ

Introduction remarks - Dr. R. Harikumar, Director (i/c), EMC Kerala
Design for Energy Efficiency - Dr. J. Nagesh Kumar, Former Director, NPC



For registration scan this QR code

Key Takeaways

Energy efficiency from design stage
Energy efficiency practices to be carried out in an enterprise
Energy efficiency considerations for procurement
Selection of process and equipment



കേരള സർക്കാർ കെട്ടിട നിർമ്മാണ ചട്ടങ്ങളിൽ കേരളാ ഊർജ്ജസംരക്ഷണ ബിൽഡിംഗ് കോഡ് ഉൾപ്പെടുത്തി

വാണിജ്യ കെട്ടിടങ്ങൾ (വ്യവസായ യൂണിറ്റോ പാർപ്പിടങ്ങളോ അല്ലാത്തവ) നിർമ്മിക്കുമ്പോൾ ഊർജ്ജകാര്യക്ഷമത ഉറപ്പു വരുത്തുന്നതിനായി കേരളത്തിൽ പഞ്ചായത്ത് - മുനിസിപ്പാൽ കെട്ടിട നിർമ്മാണ ചട്ടങ്ങളിൽ ഊർജ്ജസംരക്ഷണ ബിൽഡിംഗ് കോഡ് ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. 2019 നവംബർ മാസം പുതുക്കി പ്രസിദ്ധീകരിച്ച കെട്ടിട നിർമ്മാണ ചട്ടങ്ങളിലാണ് ഇത് ഉൾപ്പെട്ടിട്ടുള്ളത്.

ഇതുപ്രകാരം 100 kW നു മുകളിൽ കണക്യൂഡ് ലോഡ് ഉള്ളതോ 120 kVA യ്ക്ക് മുകളിൽ കോൺട്രാക്ട് ഡിമാന്റ് ഉള്ളതോ അല്ലെങ്കിൽ 500 ചതുരശ്ര മീറ്ററിൽ കൂടുതൽ ഏയർ കണ്ടീഷൻ ചെയ്യുതോ ആയ പുതുതായ പണികഴിപ്പിക്കുവാൻ അപേക്ഷ സമർപ്പിക്കുന്ന കെട്ടിടങ്ങളെല്ലാം ഈ നിയമാവലി പാലിക്കേണ്ടതാണ്. ഊർജ്ജസംരക്ഷണ ബിൽഡിംഗ് കോഡ്

അനുശാസിക്കുന്ന മാർഗങ്ങളിലൂടെ കെട്ടിടങ്ങളുടെ രൂപകൽപ്പന ചെയ്യുമ്പോൾ, പ്രകൃതിദത്തമായ തണുക്കെട്ടിടത്തിനുള്ളിൽ വെളിച്ചം കിട്ടുന്നതിനും, കെട്ടിടങ്ങൾക്കുള്ളിലേക്ക് കടന്നുവരുന്ന ചൂടിന്റെ അളവ് ക്രമീകരിക്കുവാനും വലിയ പരിധി വരെ സാധ്യമാകും. തൽഫലമായി കെട്ടിടങ്ങളിൽ പ്രകാശത്തിനും എയർ കണ്ടീഷനിംഗിനും ആവശ്യമായ ഊർജ്ജ ഉപഭോഗം കുറയ്ക്കുവാൻ സാധിക്കും.

“My life is My Message” - Mahatma Gandhi

The above is a famous quote from our Father of the Nation. The message that Energy Management Centre, Kerala, known too well all over India and abroad as EMC, is exactly the same. The 24 years of its working and the working style, the GOLD rated green building as its beehive, the bio-diverse green envelop giving an added gleam, tell it all – demonstrating to the public the minimalist way of living with energy and water, exporting to the electric grid more than three times

energy than it consume every day, working with much lesser staff than any other comparable institution, and yet being noticed and celebrated nationally, at the same time servicing the small industries, households, and the local bodies with expert advice and guidance.

When I was setting up the Centre in 1996, the present Hon. CM Sri. Pinarayi Vijayan, then Minister of Electricity gave me this challenge of infusing a culture which is nature friendly and frugal in all aspects of



**Prof. V. K. Damodaran
(Founder Director)**

Founder Director, EMC
Chairman, Nature's Green Guardians Foundation
Chairman, Centre for Environment and Development
Chairman, Foundation for Advanced Clean Energy Studies

work and its structure. Looking back, I find that the Centre has lived up to its motto and the EMC team is entering a new phase of its mission. I wish the 'Oorja Pathrika – Success as a success story teller!



Training calendar of Energy Management Institute, EMC was released by Hon. Minister for Electricity Shri. M M Mani by handing over it to Shri. N S Pillai, Chairman KSEBL in the presence of Dr. R Harikumar, Director (i/c). To comply with the social distancing requirements in the Post COVID lockdown scenario, the training programs are planned only in webinar mode. This training calendar includes the schedule of the training programs, awareness and outreach programs and certificate courses offered by Energy Management Institute, EMC for this financial year.

Training calendar: <http://reg.keralaenergy.gov.in/emcpdf/CalEMC2020ML.pdf>

Energy Management Institute of the Energy Management Centre is organizing a 10 month long webinar series titled 'Energy Efficiency in all walks of life - From Lamp to Boilers' starting from 5 June 2020 World Environment Day

extending up to World Water day March 22, 2021. This series include topics on energy efficiency and conservation in all sectors including domestic, agricultural, industrial, commercial buildings, etc. Five certificate courses are also being

offered as a part of this webinar series. The first such program on schedule is a course on ECBC compliance check of buildings through energy simulation followed by Skill development course for operators and technicians in industries & on Artificial Intelligence in Energy Management for Beginners.

Resource persons from all over India will be handling the sessions. The webinars will be a great opportunity for aspiring energy sector professionals. These sessions are planned to be done with a one on one interactive platform including Q&A session with publishing of training videos in social media.

For more: www.keralaenergy.gov.in

Starting from 5 June 2020

Energy Efficiency in All Walks of Life

From Lamps to Boilers

Energy Management Institute
Webinar Series

India's Electricity Use Falls Lowest in Five Years Due to Lockdown



Amid the lockdown crisis, government data shows that there has been lowest electricity consumption in India since March 2015, when the country's total electricity generation capacity was more than 25% lower than the current potential.

Amid the Extension of Lockdown Period further to the month of May even though with some relaxations, India's power demand continues to fall with peak demand 19 % during the first two weeks of May as a result due to poor economic activities same pattern

was continuing for the previous month also.

With the lockdown progressing, Kerala for the first time is experiencing a situation of being but cash strapped due to reduction of sales. With the continuous shutting down of commercial as well as industrial sectors there is a reduction of demand in power supply against the predictions but increase in already heavy but low paying domestic sector causing a shortage of revenue.

For More:

<https://qr.go.page.link/trDNR>

Celebration of International Day of Light & World Telecommunication Day

The International Day of Light is celebrated on May 16th each year, to mark the anniversary of the first successful operation of the laser in 1960 by physicist and engineer, Theodore Maiman. This day is a call to strengthen scientific cooperation and harness its potential to foster peace and sustainable development. World Telecommunication Day (WTD) which is celebrated on May 17th highlights the importance of communication and how information travels across the world. Theme of World Telecommunication and Information Society Day (WTISD) 2020 is "Connect 2030: Information and Communication Technologies (ICTs) for the Sustainable Development Goals (SDGs)". It also aims to increase awareness of how crucial communication is in our lives, and stimulate the development of technologies in the field.

Energy Management Centre commemorated these special occasions by conducting Webinars on related topics. On 16th May the International Lighting Day, Mr. Gaurav Shoray (Master trainer ECBC) talked on "Energy Efficient Lighting" succeeded by talk on "Smart Meter and Advanced Metering Infrastructure" on 17th May, with sessions handled by Shri. Jiju K Joint Director (CDAC) and Shri Reji Kumar Pillai representing Indian Smart Grid Forum, Government of India. Sessions was followed by an interactive session which enabled other participants to raise their opinions and doubts clarified about the potential savings that can be achieved by the adequate use of newer lighting technologies as well as adopting the smart meters for the need of improving the energy efficiency in the existing situation.

India Saves Rs. 89,122 Cr in 2018-19 by Energy Efficiency

As a State Designated Agency, Energy Management Centre - Kerala always endeavoured to spread the message of Energy Conservation and efficient usage of energy. One may think what a little LED bulb is going to change, what a five star rated AC would save, why not settle for something less expensive. Most people may not acknowledge what such little savings can bring about for a nation as big as ours.

In a recent report released by the Union Power Minister R K Singh, India saved Rs. 89,122 crore in 2018-19 just by the energy efficient initiatives of Bureau of Energy Efficiency. The same value corresponds to 20% reduction in energy intensity for the fiscal compared to levels of 2005. India targets to achieve 33-35% emission reduction from the 2005 level by 2030. The total electricity savings

is calculated to be around 113.16 Billion units, which is 9.39% of the net electricity consumption. In a different perspective, energy savings achieved in electrical and thermal sectors are to the tune of 16.54 Mtoe, which is 2.84% of the net total energy consumption. India achieved a total energy savings of 23.73 Mtoe inclusive of both supply side and demand side sectors during 2018-19, which is 2.69% of total primary energy supply. All these amounts into a savings worth Rs. 89,122 Crore as against previous year's savings of Rs. 53,627 crore. It is not just the monetary savings that we get but also considerable reduction in CO2 emissions. The overall energy savings correspond to 151.74 million tonnes of CO2 emissions against 108 MTCO2 the previous year. These figures heavily emphasize the need for implementing energy efficiency in every sector.

For More:

<https://qr.go.page.link/kUFQQ>

ഗാർഹിക മേഖലയിലെ ഊർജ്ജസംരക്ഷണം

ഓൺലൈൻ അവതരണങ്ങളും സംശയ നിവാരണവും

എന്നർജി മാനേജ്മെന്റ് സെന്റർ പെന്തുജനങ്ങൾക്കായി എല്ലാ ബുധനാഴ്ചകളിലും ഓൺലൈൻ ഊർജ്ജസംരക്ഷണ ബോധവൽക്കരണ പരിപാടി നടത്തുന്നു. ഗാർഹിക മേഖലയിലെ ഊർജ്ജസംരക്ഷണത്തിനും ഈ പരിപാടി പ്രധാനമായും ഊന്നൽ നൽകുക. പരിപാടിയിൽ പങ്കെടുക്കുന്നവർക്ക് ഈ മേഖലയിലെ വിദഗ്ദ്ധരുമായി സംസാരിച്ച് സംശയങ്ങൾ പരിഹരിക്കാനും പുതു സാങ്കേതിക മാർഗ്ഗങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കാനും അവസരം ഉണ്ടായിരിക്കും. മൊബൈൽ ഫോൺ, ലാപ്ടോപ്പ്, കമ്പ്യൂട്ടർ എന്നിവ ഉപയോഗിച്ച് പരിപാടിയിൽ പങ്കെടുക്കുന്നതിനും സംശയങ്ങൾ

ചോദിക്കുന്നതിനും അവസരം ലഭിക്കും. സംശയങ്ങൾ ചോദിക്കുന്നതിന് ടോൾ ഫ്രീ നമ്പരായ 1800-425-5256 എന്ന നമ്പരും ഈ തൽസമയ പരിപാടികളിൽ പ്രയോജനപ്പെടുത്താവുന്നതാണ്. പരിപാടിയിലേക്ക് രജിസ്റ്റർ ചെയ്യാൻ ബന്ധപ്പെടുക: അനൂപ് സുരേന്ദ്രൻ, എന്നർജി ടെക്നോളജീസ്, ഇ. എം. സി., ഇ-മെയിൽ: anoopsurendran@keralaenergy.gov.in, ഫോൺ: +91 9037984168. രജിസ്റ്റർ ചെയ്തവർക്ക് ബുധനാഴ്ചകളിൽ വാട്ട്സാപ്പ് വഴിയോ, ഇ-മെയിൽ വഴിയോ ലഭിക്കുന്ന ലിങ്ക് വഴി പരിപാടിയിൽ നേരിട്ട് പങ്കെടുക്കാവുന്നതാണ്.



ശ്രീ. എം. എം. മണി ബഹു, ഡയറക്ടർ റവക്സ് റെന്റി

എന്നർജി മാനേജ്മെന്റ് സെന്റർ കേരള



ഗാർഹിക ഊർജ്ജ സംരക്ഷണം

(പ്രതിവാദ അവതരണങ്ങളും സംശയനിവാരണവും ഫോൺ-ഇൻ പരിപാടിയും)

ബുധനാഴ്ചകളിൽ പകൽ 11 മുതൽ 12 വരെ

കോവിഡ് 19 ചെറുക്കുന്നതിനോടൊപ്പം

ഗാർഹിക ഊർജ്ജ സംരക്ഷണത്തെ പറ്റി കൂടുതൽ പഠിക്കുവാനും എങ്ങനെയാക്കെ വീടുകളിൽ ഊർജ്ജ ഉപയോഗം കുറയ്ക്കാമെന്ന് അറിയാനും നമുക്ക് ശ്രമിക്കാം. നമ്മുടെ സംസ്ഥാനത്തിനും രാജ്യത്തിനും ഭാര്യക സൃഷ്ടിക്കാം.

ചർച്ചയിൽ പങ്കെടുക്കാൻ

QR കോഡ് സ്കാൻ ചെയ്തു അല്ലെങ്കിൽ ലിങ്ക് സന്ദർശിക്കുക



ചർച്ചയിൽ പങ്കെടുക്കാൻ QR കോഡ് സ്കാൻ ചെയ്തു അല്ലെങ്കിൽ ലിങ്ക് സന്ദർശിക്കുക

ഫോൺ ഇൻ പരിപാടിയിലേക്ക് വിളിക്കുന്നതിനുള്ള നമ്പർ 1800 425 5256



എന്നർജി മാനേജ്മെന്റ് സെന്റർ ശ്രീകൃഷ്ണ നഗർ, ശ്രീകാരിയം പി.ഒ തിരുവനന്തപുരം

Electricity from Shadow

A new way of generating electricity

Scientists from the NUS Material Science and Engineering had developed a new way of generating electricity. They have developed a device called a shadow effect generator (SEG) that uses the contrast in illumination between lit and shadow areas to generate electricity. The newly developed

device provides two functions. It converts illumination contrast from partial shadow castings into electricity, and serves as a self-powered proximity sensor to monitor passing objects.

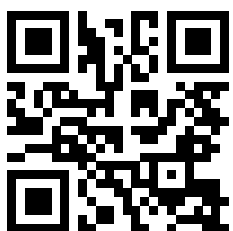
The device is composed of a set of SEG cells that are arranged in a flexible and transparent plastic

film. Each section is a thin film of gold deposited on a silicon wafer. Experimentally, it has been observed that the SEG is twice as efficient as the existing silicon solar cells. Future research is to focus on alternative materials to reduce cost.

For more:

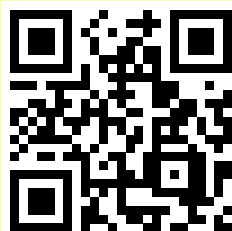
<https://qrqo.page.link/wpR3C>

കാർഷിക രംഗത്തെ ഊർജ്ജ കാര്യക്ഷമത (വിഡിയോ കാണാം)



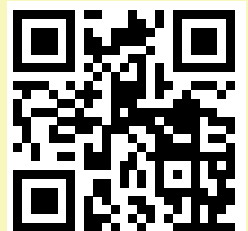
<https://youtu.be/kMmheW0D70o>

Watch webinar on Energy efficient lighting



<https://youtu.be/uYEZOKZdkjE>

Watch webinar on Smart Meter and advanced metering infrastructure



https://youtu.be/kt_qd8XFLK8

Oorja Pathrika, Issue-1, 2020 June 5th

Published by Dr. R. Harikumar, Director (i/c), EMC

Editorial board

Dr. R. Harikumar (Chief Editor)
Er. Dinesh Kumar A. N. (Editor)
Er. Ijas M. A. (Member)
Er. Anoop Surendran (Member)



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

Design & layout: Prajeesh A.