എനർജി മാനേജ്മെന്റ് സെന്റർ ന്യൂസ്ലെറ്റർ

ഊർജ്ജപത്രിക

Oorja Pathrika | A Newsletter from Energy Management Centre- Kerala

വാല്യം- 4, ലക്കം 04 | 2023 ഏപ്രിൽ 05

ജലവൈദ്യുത പദ്ധതികളുടെ കാര്യക്ഷമമായ പ്രവർത്തനം; ഇ.എം.സി. ശില്പശാല സംഘടിപ്പിച്ചു

നിലവിലെ ചെറുകിട ജലവൈദ്യുത പദ്ധതികളുടെ പ്രവർത്തനവും കാര്യക്ഷമതയും കൂട്ടുന്നതിന്റെയും പുതിയ പദ്ധതികൾ വിഭാവനം ചെയ്യുന്നതിന്റെയും ഭാഗമായി എനർജി മാനേജ്മെന്റ് സെന്റർ ഐ.ഐ.ടി റൂർക്കിയുമായി ചേർന്ന് ഐ.ഐ.ടി റൂർക്കിയിൽ "കാര്യക്ഷമമായ ചെറുകിട ജലവൈദ്യുത പദ്ധതികളുടെ രൂപകല്പന" എന്ന വിഷയത്തിലുള്ള ദ്വൈവാര പരിശീലന പരിപാടി 2023 ജനുവരി– ഫെബ്രുവരി മാസങ്ങളിലായി സംഘടിപ്പിച്ചിരുന്നു. കെ.എസ്.ഇ.ബി.എല്ലിലെ തിരഞ്ഞെടുത്ത ഉദ്യോഗസ്ഥർ, ഇ.എം.സി.യിലെ ഉദ്യോഗസ്ഥർ, സ്വകാര്യ മേഖലയിലെ എൻജിനീയർമാർ എന്നിവർക്കാണ് ഇതിന്റെ ഭാഗമായി പരിശീലനം നൽകിയിരുന്നത്.

പൂർത്തിയാക്കിയ പരിശീലന പരിപാടിയിലെ പ്രധാന വിഷയങ്ങളെ ആസ്പദമാക്കി പരിശീലന പരിപാടിയിൽ പങ്കെടുക്കാത്ത കെ.എസ്.സി.ബി.യിലെ എഞ്ചിനിയർമാർക്കായി ഇ.എം.സി. ഒരു ഏകദിന ചർച്ച മാർച്ച് 12–ാം തീയതി സംഘടിപ്പിച്ചു. ബഹു. വൈദ്യുത വകുപ്പ് മന്ത്രി ശ്രീ. കെ. കൃഷ്ണൻകുട്ടി വർക്ക്ഷോപ്പ് ഉദ്ഘാടനം ചെയ്തു. ഇ.എം.സി. ഡയറക്ടർ ഡോ. ആർ. ഹരികുമാർ, കെ.എസ്.ഇ.ബി.യിലെ ഉയർന്ന ഉദ്യോഗസ്ഥർ എന്നിവർ പങ്കെടുത്തു.

ശില്പശാലയിലെ വിവിധ സെഷനുകൾ

വൈദ്യുത ഉപകരണങ്ങളുടെ റീട്ടെയിലർമാർക്കുള്ള പരിശീലനം

എനർജി മാനേജ്മെന്റ് സെന്ററിന്റെ നേതൃത്വത്തിൽ വൈദ്യുത ഉപകരണങ്ങളുടെ റീടെയിലർമാർക്കുള്ള പരിശീലനങ്ങൾ സംഘടിപ്പിച്ചു. ഊർജ്ജകാര്യക്ഷമമായതും സ്റ്റാർ റേറ്റിംഗുള്ളതുമായ ഉപകരണങ്ങളെ സംബന്ധിച്ച ബോധവൽക്കരണവും പരിശീലന പരിപാടിയുമാണ് സംഘടിപ്പിച്ചത്. കേരള സ്റ്റേറ്റ് പ്രൊഡക്ടിവിറ്റി കൗൺസിലുമായി ചേർന്നാണ് പരിപാടി സംഘടിപ്പിച്ചത്.

കൊല്ലം ജില്ലയിൽ ചിന്നക്കട ഷാ ഇന്റർനാഷണൽ ഹോട്ടൽ ഓഡിറ്റോറിയത്തിൽ സംഘടിപ്പിച്ച പരിശീലനം മാർച്ച് 7ന്

കൊല്ലത്തെ പരിശീലനം എം.പി. ശ്രീ. എൻ. കെ. പ്രേമചന്ദ്രൻ ഉദ്ഘാടനം ചെയ്യുന്നു

എം. പി. ശ്രീ. എൻ. കെ. പ്രേമചന്ദ്രൻ ഉദ്ഘാടനം ചെയ്തു. കേരള സ്റ്റേറ്റ് പ്രൊഡക്ടിവിറ്റി കൗൺസിൽ സെക്രട്ടറി ശ്രീ . എ. ആർ. സതീഷ്, ചെയർമാൻ ശ്രീ. ജോർജ്ജ് സ്ലീബ , ജോയിന്റ് ഡയറക്ടർ ശ്രീ. ഷാനവാസ് കെ. എം., ടി.കെ.എം. കോളേജ് മുൻ പ്രിൻസിപ്പൽ പ്രൊഫ. പി. ഒ. ജെ. ലെബ്ബ , ഇ.എം.സി.യിലെ എൻ. എം.ഇ.ഇ.ഇ. & ഡി.എസ്.എം. വിഭാഗം മേധാവി ശ്രീ. ജോൺസൺ ഡാനിയൽ എന്നിവരുടെ സാന്നിധ്യവുമുണ്ടായിരുന്നു. കൊല്ലം ജില്ലയിലെ വൈദ്യുത ഉപകരണങ്ങൾ വിൽക്കുന്ന റീട്ടെയിലർമാർ പങ്കെടുത്തു.

ഊർജ്ജകാര്യക്ഷമത ലക്ഷ്യമിട്ട് ഇൻവെസ്റ്റ്മെന്റ് ബസാറുകൾ സംഘടിപ്പിച്ചു

ബ്യൂറോ ഓഫ് എനർജി എഫിഷ്യൻസി(ബി.ഇ.ഇ.)യുമായി സഹകരിച്ച് “ഇൻവെസ്റ്റ്മെന്റ് ബസാർ ഫോർ എനർജി എഫിഷ്യൻസി” എന്ന ഏകദിന സമ്മേളനം 2023 മാർച്ച് 14ന് ഇ.എം.സി.യുടെ നേതൃത്വത്തിൽ സംഘടിപ്പിച്ചു. കൊച്ചിയിലെ ഹോട്ടൽ അബാദ് പ്ലാസയിലാണ് സമ്മേളനം നടന്നത്.

വ്യവസായങ്ങൾ, ധനകാര്യ സ്ഥാപനങ്ങൾ തുടങ്ങിയ മേഖലകളിൽ നിന്നുള്ള വിദഗ്ദ്ധർ പരിപാടിയിൽ പങ്കെടുത്തു. വ്യവസായങ്ങളിലേയും ധനകാര്യ സ്ഥാപനങ്ങളിലേയും ഊർജ്ജകാര്യക്ഷമത വർധിപ്പിക്കുന്നതിനാവശ്യമായ വിവിധ സാങ്കേതികവിദ്യകളും പദ്ധതികളും പരിചയപ്പെടുത്തുന്ന സ്റ്റാളുകളും തയ്യാറാക്കിയിരുന്നു.

കേരളത്തിന്റെ മുൻ ചീഫ് സെക്രട്ടറിയും നിലവിൽ കെ.എസ്.ഐ.ഡി.സി. ചെയർമാനുമായ ശ്രീ. പോൾ ആന്റണി ഐ.എ.എസ്. (റിട്ട.) പരിപാടി ഉദ്ഘാടനം ചെയ്തു. ജില്ലാ വ്യവസായ കേന്ദ്രം ജനറൽ മാനേജർ ശ്രീ. നജീബ് പി. എ., ഇ.എം.സി.യിലെ എൻ.എം.ഇ.ഇ.ഇ. & ഡി.എസ്.എം. വിഭാഗം മേധാവി ശ്രീ. ജോൺസൺ ഡാനിയൽ, മണപ്പുറം ഫൈനാൻസ് മാനേജിങ് ഡയറക്ടർ ശ്രീ. വി. പി. നന്ദകുമാർ, ഫിക്കി എനർജി ഡിവിഷൻ ഡയറക്ടർ ശ്രീ. എം. എൻ. ഗിരീഷ് എന്നിവരുടെ സാന്നിധ്യവുമുണ്ടായിരുന്നു.

2023 മാർച്ച് 16 ന് കോഴിക്കോട് ഹോട്ടൽ മാനുവൽസൺ മലബാർ പ്ലേസിൽ വച്ച് സംഘടിപ്പിച്ച ഏകദിന സമ്മേളനം കോഴിക്കോട് മേയർ ഡോ. ബീന ഫിലിപ്പ് ഉദ്ഘാടനം ചെയ്തു. കോഴിക്കോട് ജില്ലാ വ്യവസായകേന്ദ്രം മാനജർ ശ്രീ. ഗിരീഷ്, ഇ.എം.സി. NMEEE& DSM വിഭാഗം മേധാവി ശ്രീ. ജോൺസൺ ഡാനിയേൽ, മലബാർ ചേംബർ ഓഫ് കൊമേഴ്സ് വൈസ് പ്രസിഡന്റ് ശ്രീ. എം. നിത്യാനന്ദ് കാമത്ത്, കാലിക്കറ്റ് ചേംബർ ഓഫ് കൊമേഴ്സ് ആന്റ് ഇൻഡസ്ട്രിയുടെ പ്രസിഡന്റ് റാഫി പി. ദേവസ്സി, ഫിക്കി എനർജി ഡിവിഷൻ ഡയറക്ടർ ശ്രീ. എം. എൻ. ഗിരീഷ് എന്നിവർ സമ്മേളനത്തിൽ സന്നിഹിതരായിരുന്നു.

ശ്രീ. പോൾ ആന്റണി IAS (Rtd.) ഉദ്ഘാടനം ചെയ്യുന്നു

ഇൻവെസറ്റ്മെന്റ് ബസാർ സമ്മേളന സദസ്സ്

കോഴിക്കോട് വച്ച് നടന്ന ഇൻവെസറ്റ്മെന്റ് ബസാർ മേയർ ഡോ. ബീന ഫിലിപ്പ് ഉദ്ഘാടനം ചെയ്യുന്നു (ഇടത്)
ഇൻവെസറ്റ്മെന്റ് ബസാർ സമ്മേളന സദസ്സ് (വലത്)

Business Meet on Cogeneration Technologies and Hands-on Training

Energy Management Centre - Kerala (EMC) Department of Power, Government of Kerala was set up to coordinate and enforce the Energy Conservation Act -2001 (Central Act 12 of 2002) in Kerala. EMC aims to improve energy efficiency in all sectors in the state, including awareness and capacity building programs, research and development of related technologies, energy efficiency studies, demonstration programs, and implementation of energy efficiency projects. EMC provides training to socially committed people about the Energy Conservation Building Code (ECBC), and on industrial energy efficiency.

Success Stories

Recently, Travancore Titanium Products Limited (TTPL) has found a way to recover energy at its sulfuric acid plant as part of its cogeneration project by replacing the pressure-reducing de-superheater with a suitable micro turbine. This cogeneration plant is being set up with the technical and financial support of EMC, at the plant of TTPL, Thiruvananthapuram. EMC is exploring the possibilities of implementing more such cogeneration projects in Kerala.

Exploring Cogeneration Potential

Currently 1,041 industries are using boilers in Kerala. To explore the cogeneration potential at these industries, and to promote cogeneration/captive power plants in all applicable industrial and commercial sectors, a two-day business meet on “Cogeneration Technologies and Hands-on Training” was organized on 29-30 November 2022. The business meet provided an excellent platform for professionals and experts from Cogeneration Association of India (Cogen India) and other stakeholders, to discuss issues and challenges related to cogeneration in various industries. The business meet was jointly conducted by EMC, State Department of Factories and Boilers, and Cogen India.

Business Meet Proceedings

Hon. Minister for Electricity, Sri. K. Krishnankutty inaugurated the business meet. Dr. R. Harikumar, Director of EMC gave the welcome speech and opening remarks. Director of Department of Factories and Boilers, Sri P. Pramod gave the Keynote Address. The Special Address was given by Sri. J. Dandegaonkar, Vice President of Cogen india and Chairman of National Federation of Co-operative Sugar Factories. Sri. S. Khatal, Director General of Cogen India delivered the Felicitation. Finally Sri. Johnson Daniel, Head NMEEE & DSM Division, EMC gave the Vote of Thanks.

The business meet was divided into two segments, covering the theme exploring the possibilities of cogeneration in industries of Kerala. On the second day, hands-on training about cogeneration potential assessment was provided for empanelled energy auditors of EMC.

Mr. Nikhil Chougale, Director of Business Development Enrecover Energy Recovery Solutions, explained the benefits of using their micro turbines for cogeneration in industries - they are fully automatic, adapt to all pressure conditions to maximise output, and utilize excess energy of steam in steel plants, dairy process plants, fertilizer plants, chemical industry, and pharmaceutical plants, to generate electricity.

Mr. Nalin Sha, Sr. Vice President of Biofuel & Green Chemistry, MITCON Consultancy & Engineering Services, talked about cogeneration potential assessment in Kerala. According to their study, there is a potential to generate nearly 1,000 MW of power using resources available by the year 2050. Coconut fronds, cashew apple and nuts, forestry residues, municipal solid waste, rice husk, and tapioca stalks are the major biomass available in Kerala.

Mr. Jayesh Goswami from EPCL Trigeneration, conveyed the possibilities of trigeneration in the future by explaining its benefits and applications (Indian perspective). He also talked about gas engine fuel gas, hydrogen-ready gas engines, and battery energy storage systems.

Mr. Nilesh Jadhav from SITSON India covered the importance of waste heat recovery and power generation in cement industries. He also focused on technologies for waste heat from boilers (SITSON WHR boilers).

AG&P Pratham deals with LNG fuel in Kerala. It makes natural gas available to end-consumers through its integrated gas logistics platforms. Natural gas has various applications in various sectors and is primarily used as fuel in key industries. The company explained its benefits as a cost-effective fuel and about its availability in Kerala.

Conclusion

Mr. D. Swain, Head, Department of Sugar Engineering, National Sugar Institute, Kanpur began the session on 30th November, by focusing on the vast potential of cogeneration in Kerala. He concluded that, “Cogeneration will definitely add feathers to the dream of Kerala becoming the 1st state to have 100% own power and RES (renewable energy sources) power”.

The final session was conducted by Sri. J. Nagesh Kumar, Former Director, NPC Chennai. He explained the technical options for cogeneration such as steam turbines, gas turbines, reciprocating engines, etc. Also a few practical scenarios were explained and solved during the session with energy auditors.

In conclusion, EMC is planning to access the cogeneration potential and implement a few projects in Kerala, In this endeavour, EMC and Cogen India encourage all industries to join hands towards this initiative.

This report was published in the journal ‘INDUSTRIAL COGENERATION INDIA’, April to June 2023 edition.

ഇ.സി.ബി.സി. കംപ്ലയിൻസിനായുള്ള ഇന്റഗ്രേറ്റീവ് ഡിസൈൻ അപ്രോച്ച്

ഗ്രേസ് എഞ്ചിനീയർമാർക്കുള്ള പരിശീലന പരിപാടികൾ സംഘടിപ്പിച്ചു

സിവിൽ എഞ്ചിനീയർമാരുടെ സംഘടനയായ ഗ്രേസ്-ലെ എഞ്ചിനീയർമാർക്കായി "ഇ.സി.ബി.സി കംപ്ലയിൻസിനായുള്ള ഇന്റഗ്രേറ്റീവ് ഡിസൈൻ അപ്രോച്ച്" എന്ന വിഷയത്തിൽ എനർജി മാനേജ്മെന്റ് സെന്ററിന്റെ നേതൃത്വത്തിൽ ദ്വിദിന പരിശീലന പരിപാടികൾ സംഘടിപ്പിച്ചു. കോഴിക്കോട് വയനാട് ജില്ലകളിലെ എഞ്ചിനീയർമാർക്കായാണ് പരിശീലന പരിപാടി സംഘടിപ്പിച്ചത്. 2023 മാർച്ച് 27, 28 തീയതികളിൽ വയനാട് കൽപ്പറ്റയിലെ ഇന്ദ്രിയ ഹോട്ടലിൽ വച്ചായിരുന്നു ആദ്യ പരിശീലന പരിപാടി. ബ്യൂറോ ഓഫ് എനർജി എഫിഷ്യൻസിയുടെ സർട്ടിഫൈഡ് ഇ.സി.ബി.സി. മാസ്റ്റർ ട്രെയിനർ ശ്രീ. ശ്രീഗണേഷ് വി. നായർ പരിശീലനം നൽകി. സിവിൽ എഞ്ചിനീയർമാരുടെ അസോസിയേഷനാണ് 'ഗ്രേസ്'.

കോഴിക്കോട് ജില്ലയിലെ എഞ്ചിനീയർമാർക്കായി 2023 മാർച്ച് 29,30 തീയതികളിൽ കോഴിക്കോട് മറീന റെസിഡൻസിയിൽ വച്ച് നടന്ന രണ്ടാം ദ്വിദിന പരിശീലന പരിപാടിയിലും ബ്യൂറോ ഓഫ് എനർജി എഫിഷ്യൻസിയുടെ സർട്ടിഫൈഡ് ഇ.സി.ബി.സി. മാസ്റ്റർ ട്രെയിനർ ശ്രീ. ശ്രീഗണേഷ് വി. നായർ പരിശീലനം നൽകി.

ഇതെ തുടർന്ന്, ഇ.എം.സി.യുടെ നേതൃത്വത്തിൽ നടത്തിവരുന്ന ബിൽഡിങ് എനർജി എഫിഷ്യൻസി എക്സ്പെർട് (ബി.ഇ.ഇ.ഇ.) എംപാനൽമെന്റ് നടപടിക്രമങ്ങളെക്കുറിച്ചും അവയുടെ വിശാലമായ സാധ്യതയെ കുറിച്ചും എനർജി ടെക്നോളജിസ്റ്റ് ശ്രീ. ടോംസൺ സെബാസ്റ്റ്യൻ പരിപാടികളിൽ വിശദീകരിച്ചു. ബിൽഡിങ് സെല്ലിലെ പ്രോജക്ട് ഓഫീസർമാരായ ശ്രീ. ശരുൺ കുമാർ കെ. പി., ശ്രീമതി. ദിവ്യ പി. ജി. എന്നിവർ പരിശീലന പരിപാടികൾക്ക് മേൽനോട്ടം നൽകി.

കൽപ്പറ്റയിൽ വച്ച് നടന്ന പരിശീലനം

കോഴിക്കോട് വച്ച് നടന്ന പരിശീലനം

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. 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