

"വ്യവസായ ശാലകളിലെ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ഊർജ്ജ
കാര്യക്ഷമത " എന്ന വിഷയത്തിൽ ഇ.എം.സി
സംഘടിപ്പിക്കുന്ന ഇ-ഡിപ്ലോമ / ഇ-സർട്ടിഫിക്കറ്റ് കോഴ്സ്

സെപ്റ്റംബർ 8 മുതൽ

Organised by,

Energy Management Centre –Kerala

Department of Power, Government of Kerala

Srikrishna Nagar, Sreekariyam

Thiruvananthapuram – 695017

Ph: 0471 2594922

Email: emck@keralaenergy.gov.in

Website: www.keralaenergy.gov.in



ഇ . എം. സി

കേരള സംസ്ഥാന വൈദ്യുതി വകുപ്പിന് കീഴിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന എനർജി മാനേജ്മെന്റ് സെന്റർ (ഇ.എം.സി) - കേരള. ഊർജ്ജ സംരക്ഷണം പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നതിനായി മാത്രമുള്ള രാജ്യത്തെ ആദ്യത്തെ സംസ്ഥാനതല സംഘടനയായി 07-02-1996 ന് നിലവിൽ വന്നു. ഊർജ്ജസംരക്ഷണ നിയമം 2001 (2002 ലെ സെൻട്രൽ ആക്ട് 52) ലെ വിഭാഗം 15 ലെ വകുപ്പ് (ഡി) നൽകുന്ന അധികാരം ഉപയോഗിച്ച്, ബ്യൂറോ ഓഫ് എനർജി എഫിഷൻസി, എനർജി മാനേജ്മെന്റ് സെന്റർ - കേരള (ഇ.എം.സി)-യെ ഊർജ്ജ സംരക്ഷണ നിയമം 2001 (2002-ലെ സെൻട്രൽ ആക്ട് 52) ഏകോപിപ്പിക്കാനും നടപ്പാക്കാനും സംസ്ഥാന നിയുക്ത ഏജൻസിയായി (SDA) നിയുക്തമാക്കി നിയമിച്ചു.

ഊർജ്ജ സംരക്ഷണം പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നതിലൂടെയും ഗവേഷണം, പരിശീലനം, അവബോധം സൃഷ്ടിക്കൽ എന്നിവയിലൂടെ ഊർജ്ജവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട സാങ്കേതികവിദ്യകളുടെ വികസനം പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നതിലൂടെയും സംസ്ഥാനത്തെ സമ്പദ് വ്യവസ്ഥയുടെ എല്ലാ മേഖലകളിലും ഊർജ്ജ കാര്യക്ഷമത മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നതിനായി ഇ.എം.സി പ്രവർത്തിക്കുന്നു.

പശ്ചാത്തലം

വിവിധ ഊർജ്ജകാര്യക്ഷമത രീതികളും ഊർജ്ജ മാനേജ്മെന്റ് പ്രക്രിയയും സംബന്ധിച്ച് വ്യവസായ സ്ഥാപനങ്ങളിലെ ഉദ്യോഗസ്ഥർക്ക് മാത്രമായി ഊർജ്ജകാര്യക്ഷമതാശേഷി വർദ്ധിപ്പിക്കൽ പരിപാടികൾ സംഘടിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്. പൊതുമേഖലാ സ്ഥാപനങ്ങളിലെ ഊർജ്ജകാര്യക്ഷമത മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നതിനും Public Sector Restructuring and Internal Audit Board (റിയാബ്) ആയി സഹകരിച്ച് ഇ.എം.സി. പരിപാടികൾ നടത്തിയിട്ടുണ്ട്.

കോവിഡ് 19 വ്യാപനത്തെ തുടർന്നുള്ള Lock down കാരണം സംസ്ഥാനത്ത് ഊർജ്ജകാര്യക്ഷമതാ ശേഷി വർദ്ധിപ്പിക്കൽ, പരിശീലന പരിപാടികൾ COVID 19 ന് മുമ്പുള്ള കാലഘട്ടത്തിൽ പിന്തുടർന്ന അതേ രീതിയിൽ തുടരാനായില്ല. ഇക്കാര്യത്തിൽ, വാണിജ്യ വ്യവസായ ശാലകളിലെ ഊർജ്ജ കാര്യക്ഷമത

മെച്ചപ്പെടുത്തൽ പരിശീലന പരിപാടി തുടരുന്നതിനും പൊതുമേഖലാ സ്ഥാപനങ്ങളിലെ ഓപ്പറേറ്റർമാരുടെയും ടെക്നീഷ്യന്മാരുടെയും നൈപുണ്യവികസനത്തിനുമായി "വ്യവസായ ശാലകളിലെ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ഊർജ്ജ കാര്യക്ഷമത" എന്ന വിഷയത്തിൽ ഇ.എം.സി ഇ-ഡിപ്ലോമ /ഇ-സർട്ടിഫിക്കറ്റ് പരിശീലന പരിപാടികൾ സംഘടിപ്പിക്കുന്നത്.

അവലോകനം

കമ്പ്രസ് ചെയ്ത വായു, അമോണിയ റഫ്രിജറേഷൻ, ചിൽഡ് വാട്ടർ, നീരാവി, പ്രോസസ്സ് ഹീറ്റിങ്, സംയോജിത താപവും ഊർജ്ജവും, പമ്പുകൾ, ഫാനുകൾ എന്നിവയാണ് വ്യവസായ ശാലകളിൽ സാധാരണയായി കാണപ്പെടുന്ന ഊർജ്ജ സംവിധാനങ്ങൾ. ഈ സംവിധാനങ്ങളുടെ കാര്യക്ഷമത മൊത്തം സ്ഥാപനത്തിന്റെ ഊർജ്ജ ഉപഭോഗം വലിയ പങ്ക് നൽകുന്നു. മികച്ച ഘടനാപരമായ പരിശീലനവും ഉയർന്ന അംഗീകാരമുള്ള സർട്ടിഫിക്കേഷൻ പ്രോഗ്രാമുകളും ഊർജ്ജകാര്യക്ഷമത നിലനിർത്തുന്നതിനും മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നതിനുമായി ഉയർന്ന വൈദഗ്ധ്യമുള്ളതും യോഗ്യതയുള്ളതുമായ ഒരു തൊഴിൽ ശക്തിയെ വികസിപ്പിക്കാൻ സഹായിക്കുന്നു, പ്രത്യേകിച്ചും ഈ സംവിധാനങ്ങളിലെ സാങ്കേതികവിദ്യകൾ കൂടുതൽ പുരോഗമിക്കുമ്പോൾ.

ചിട്ടപ്പെടുത്തിയ പരിശീലന പരിപാടികൾ പങ്കെടുക്കുന്നവരുടെ പ്രവർത്തന തത്വങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള ഗ്രാഹ്യം, മികച്ച പ്രവർത്തനങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള അറിവ്, വ്യാവസായിക ഊർജ്ജസംവിധാനങ്ങളുടെ ഊർജ്ജ പ്രകടന ഡാറ്റ വിശകലനം ചെയ്യാനുള്ള കഴിവ് എന്നിവ വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നു. ജീവനക്കാരെ പരിശീലിപ്പിക്കുന്നത് ജോലി സ്ഥലത്തു സുരക്ഷിതമായ പ്രവർത്തന അന്തരീക്ഷം സൃഷ്ടിക്കാനും ജീവനക്കാരുടെ ഇടപെടലും ഉൽപാദനക്ഷമതയും വർദ്ധിപ്പിക്കാനും ഊർജ്ജകാര്യക്ഷമത മെച്ചപ്പെടുത്താനും സഹായിക്കുന്നു. സർട്ടിഫിക്കേഷൻ പ്രോഗ്രാമുകൾ പ്രൊഫഷണലുകളെ അവരുടെ വൈദഗ്ധ്യം തന്ത്രപരമായി മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നതിനും പുതിയ നൈപുണ്യശേഷി നേടുന്നതിനും പ്രേരിപ്പിക്കുന്നു.

വ്യാവസായിക ഊർജ്ജസംവിധാനങ്ങൾക്കായി ഊർജ്ജ കാര്യക്ഷമത കേന്ദ്രീകരിച്ച സർട്ടിഫിക്കേഷൻ പ്രോഗ്രാമുകൾ ആവശ്യമാണ്. അത്തരം

സർട്ടിഫിക്കേഷനുകൾ ഓപ്പറേറ്റർമാരെ ഈ സിസ്റ്റങ്ങളിലെ കഴിവ് കൂടുതൽ വസ്തുനിഷ്ഠമായി പ്രകടിപ്പിക്കാൻ സഹായിക്കും. "വ്യവസായ ശാലകളിലെ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ഊർജ്ജ കാര്യക്ഷമത" എന്ന വിഷയത്തിൽ ഇ.എം.സി ഇ-ഡിപ്ലോമ/ ഇ-സർട്ടിഫിക്കറ്റ് പരിശീലന പരിപാടികൾ എന്നത് അവരുടെ പ്രത്യേക മേഖലയിലെ ഓപ്പറേറ്റർമാരുടെ അറിവ് സമ്പുഷ്ടമാക്കുന്ന തരത്തിലുള്ള പ്രോഗ്രാം ആണ്, കൂടാതെ ഈ ഊർജ്ജ കാര്യക്ഷമത വശങ്ങളിലും പരിശീലന പരിപാടി ശ്രദ്ധ കേന്ദ്രീകരിക്കും.

സർട്ടിഫിക്കറ്റ് പ്രോഗ്രാമിന്റെ ഘടന

ഒരു സ്ഥാപനത്തിന്റെ ഓപ്പറേറ്റർമാരും ടെക്നീഷ്യന്മാരും വിവിധ മേഖലകളിൽ ഉള്ളതിനാൽ, ഉദാ., ഇലക്ട്രിക്കൽ ഓപ്പറേറ്റർ, ഇലക്ട്രീഷ്യൻ, ബോയിലർ ഓപ്പറേറ്റർ, ബോയിലർ അറ്റൻഡന്റ്, പ്രോസസ് ഓപ്പറേറ്റർമാർ, വാട്ടർ പമ്പ് ഓപ്പറേറ്റർമാർ മുതലായവയ്ക്ക് ഓരോ മേഖലയ്ക്കും പ്രത്യേക സർട്ടിഫിക്കറ്റ് പ്രോഗ്രാം ഉണ്ടായിരിക്കും. അതിനാൽ സ്ഥാപനങ്ങൾക്ക് പ്രസക്തമായ തിരഞ്ഞെടുത്ത വിഷയങ്ങളിൽ വെബിനാർ ഉൾപ്പെടുന്ന രീതിയിലാണ് ഓൺലൈൻ സർട്ടിഫിക്കറ്റ് പ്രോഗ്രാം രൂപകൽപ്പന ചെയ്തിരിക്കുന്നത്. ഓരോ വെബിനാറിനും 2 മണിക്കൂർ ദൈർഘ്യമുണ്ടായിരിക്കും, അതിനുശേഷം ഒരു ക്വിസ് പ്രോഗ്രാം ഉണ്ടായിരിക്കും, അതിൽ ഓപ്പറേറ്റർ സർട്ടിഫിക്കറ്റ് ലഭിക്കുന്നതിന് യോഗ്യത നേടിയിരിക്കണം. വെബിനാറിനായുള്ള വിഷയങ്ങൾ ചുവടെ ചേർക്കുന്നു.

1. ഇലക്ട്രിക്കൽ സിസ്റ്റങ്ങൾ (2 മണിക്കൂർ) - 8 സെപ്റ്റംബർ 2020

- ഇലക്ട്രിക്കൽ വയറിംഗ്
- വൈദ്യുത സുരക്ഷ
- ഇലക്ട്രിക്കൽ മോട്ടോറുകളും ഡ്രൈവുകളും
- ട്രാൻസ്ഫോർമറുകൾ
- ഹാർമോണിക്സ്

2. ഡീസൽ ജനറേറ്ററുകൾ (2 മണിക്കൂർ) - 15 സെപ്റ്റംബർ 2020

- തിരഞ്ഞെടുക്കലും ഇൻസ്റ്റലേഷൻ ഘടകങ്ങളും
- ഊർജ്ജസംരക്ഷണ അവസരങ്ങൾ

- കേസ് പഠനങ്ങൾ

3. കമ്പ്രസ്സ് ചെയ്ത എയർ സിസ്റ്റം, ഫാനുകളും ബ്ലോവറുകളും (2 മണിക്കൂർ)-

22 സെപ്റ്റംബർ 2020

- കാര്യക്ഷമമായ പ്രവർത്തനം
- ഊർജ്ജകാര്യക്ഷമതയ്ക്കായി ചെക്ക്ലിസ്റ്റ്

4. പമ്പിംഗ് സിസ്റ്റം (2 മണിക്കൂർ) - **29 സെപ്റ്റംബർ 2020**

- കാര്യക്ഷമതയെ ബാധിക്കുന്ന ഘടകങ്ങൾ
- ബോയിലർ ഫീഡ് വാട്ടർ പമ്പുകൾ
- മലിനജല പമ്പുകൾ
- ഊർജ്ജസംരക്ഷണ അവസരങ്ങൾ

5. ബോയിലറുകളും ഫർണുസുകളും (2 മണിക്കൂർ) - **6 ഒക്ടോബർ 2020**

- ബോയിലറുകളും ഫർണുസുകളും - ആമുഖം
- ചൂട് കുറയ്ക്കുന്നതിനുള്ള അവസരങ്ങൾ
- ഊർജ്ജസംരക്ഷണ അവസരങ്ങൾ

6. ശീതീകരണ സംവിധാനം (2 മണിക്കൂർ)- **13 ഒക്ടോബർ 2020**

- ശീതീകരണ സംവിധാനങ്ങളുടെ തരങ്ങൾ
- അനുയോജ്യമായ റഫ്രിജറേഷൻ സംവിധാനത്തിന്റെ തിരഞ്ഞെടുപ്പ്
- പ്രകടന വിലയിരുത്തൽ
- ഊർജ്ജസംരക്ഷണ അവസരങ്ങൾ

ഓരോ മേഖലയിലെയും പ്രമുഖ വിദഗ്ധരും എനർജി ഓഡിറ്റും സെഷനുകൾ എടുക്കും.

പാലിക്കേണ്ട നടപടിക്രമം

ഓപ്പറേറ്റർമാർക്കും	ടെക്നീഷ്യന്മാർക്കും	വേണ്ടിയുള്ള	ഓൺലൈൻ
സർട്ടിഫിക്കേഷൻ	കോഴ്സിനെക്കുറിച്ച്	എല്ലാ	വ്യവസായ
ശാലകളെയും/പൊതുമേഖലാ	സ്ഥാപനങ്ങളെയും	ഇ.എം.സി	അറിയിക്കും.

പൊതുമേഖല സ്ഥാപനങ്ങൾ പങ്കെടുക്കുന്നവരുടെ വിശദാംശങ്ങൾ ഇ.എം.സി-യിലേക്ക് നാമനിർദ്ദേശം ചെയ്യേണ്ടതാണ്. പ്രോഗ്രാമിൽ പങ്കെടുക്കാൻ ആഗ്രഹിക്കുന്ന ഓപ്പറേറ്റർ അല്ലെങ്കിൽ ടെക്നീഷ്യൻ ബന്ധപ്പെട്ട പൊതുമേഖല സ്ഥാപനങ്ങളിൽ നിന്ന് മുൻകൂർ അനുമതി നേടിയ ശേഷം നേരിട്ട് സർട്ടിഫിക്കേഷൻ പ്രോഗ്രാമിലേക്ക് അപേക്ഷിക്കാം.

മേൽ സൂചിപ്പിച്ച ഓരോ വിഷയത്തിലും പ്രത്യേകം സർട്ടിഫിക്കേഷൻ നൽകും. അതിനായി ഓപ്പറേറ്ററോ ടെക്നീഷ്യനോ ആ പ്രത്യേക വിഷയത്തെക്കുറിച്ചുള്ള വെബിനാറിൽ പങ്കെടുക്കേണ്ടതുണ്ട്, ഒപ്പം സംഘടിപ്പിച്ച ക്വിസിൽ മിനിമം പാസ് മാർക്ക് നേടുകയും വേണം. ഓപ്പറേറ്റർക്കോ ടെക്നീഷ്യനോ ഓഫ്ലൈൻ വഴിയും വെബിനാറിൽ പങ്കെടുക്കാൻ അവസരം നൽകും. തത്സമയ വെബിനാറിനു ശേഷം പരിശീലന പരിപാടിയിൽ പങ്കെടുക്കാൻ കഴിയാൻ സാധിക്കാത്തവർക്ക് വെബിനാർ-ന്റെ റെക്കോർഡ് ചെയ്ത വീഡിയോ കാണുന്നതിനുള്ള സൗകര്യം ലഭിക്കുന്നത് ആയിരിക്കും. ആ സമയത്ത് സംശയങ്ങൾ വ്യക്തമാക്കുന്നതിനുള്ള അവസരം ലഭിക്കില്ല. അത്തരം സാഹചര്യത്തിൽ EMC വഴി സംശയങ്ങൾ വ്യക്തമാക്കാനും കഴിയും. സർട്ടിഫിക്കേഷൻ ലഭിക്കുന്നതിന് ഒരു ഓപ്പറേറ്റർ / ടെക്നീഷ്യൻ എല്ലാ വിഷയങ്ങളിലും പങ്കെടുക്കേണ്ടതില്ല, പക്ഷേ ഒന്നിലധികം വിഷയങ്ങളിൽ പങ്കെടുക്കാൻ താൽപ്പര്യപ്പെടുന്നെങ്കിൽ അയാൾക്ക് പങ്കെടുക്കാൻ കഴിയുകയും സർട്ടിഫിക്കറ്റ് കരസ്ഥമാക്കുകയും ചെയ്യുവാനുള്ള അവസരം ലഭ്യമാണ്.

ഓരോ വെബിനാർ കഴിയുമ്പോഴും അതിനെ ആസ്പദമാക്കിയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾ രജിസ്റ്റർ ചെയ്ത ഇമെയിലിലേക്ക് അയക്കുന്നതായിരിക്കും. 2 ദിവസം ഉത്തരങ്ങൾ സമർപ്പിക്കുവാൻ ഉള്ള അവസരം ഉണ്ടായിരിക്കുന്നതാണ്. നിശ്ചിത മാർക്കിൽ കൂടുതൽ നേടുന്ന വ്യക്തികൾക്ക് ആ പരിശീലന പരിപാടിയിലെ സർട്ടിഫിക്കറ്റ് ലഭിക്കുന്നതായിരിക്കും. ഒരാൾ ഒന്നിൽ കൂടുതൽ ഉത്തരങ്ങൾ സമർപ്പിക്കുവാൻ പാടുള്ളതല്ല. ഒന്നിൽ കൂടുതൽ ഉത്തരങ്ങൾ സമർപ്പിക്കുന്ന സാഹചര്യത്തിൽ ആ വ്യക്തിയെ സർട്ടിഫിക്കറ്റ് ലഭിക്കുന്നതിൽ നിന്ന് അയോഗ്യനാക്കുന്നതായിരിക്കും.

ആർക്കാണ് പങ്കെടുക്കാൻ കഴിയുക ?

കേരളത്തിലെ വ്യവസായ വാണിജ്യ ശാലകളിലെ ഓപ്പറേറ്റർമാർക്കും ടെക്നീഷ്യന്മാർക്കും വേണ്ടിയുള്ളതാണ്.

കോഴ്സ് ഫാക്കൽറ്റി

പ്രത്യേക മേഖലകളിൽ നിന്നുള്ള സാങ്കേതിക വിദഗ്ധർ

രജിസ്ട്രേഷൻ പ്രക്രിയ

ഓൺലൈൻ വഴിയാണ് രജിസ്ട്രേഷൻ ചെയ്യേണ്ടത്.

സ്വകാര്യ സ്ഥാപനങ്ങളിൽ നിന്ന് പങ്കെടുക്കുന്നവർക്കും ഒരു വിഷയത്തിന് 595/- രൂപയും

കേരള സർക്കാരിന്റെ ഉടമസ്ഥതയിലുള്ള പൊതുമേഖലാ സ്ഥാപനത്തിൽ നിന്ന് പങ്കെടുക്കുന്നവർക്ക് ഒരു വിഷയത്തിന് 298/- രൂപയുമാണ് ഫീസ്.

ഫീസ് 18% ജി.എസ്.റ്റിയും 1% ഫ്ളാറ്റ് സെസും ഉൾപ്പെടുന്നു. ജി.എസ്.റ്റി

രജിസ്ട്രേഷൻ നമ്പർ ഉണ്ടെങ്കിൽ, അത് നൽകുക.

ഒന്നിലേറെ വിഷയങ്ങളിൽ പങ്കെടുക്കുന്നവർ ഓരോ വിഷയത്തിനും ഫീസ് അടയ്ക്കേണ്ടതുണ്ട്.

ഫീസ് അടയ്ക്കേണ്ട ബാങ്ക് അക്കൗണ്ട് വിവരം

Account Name: Energy Management Centre

Account No: 67084840014

Bank & Branch: State Bank of India, Engineering College Branch

IFSC Code: SBIN0070268

ഇ-ഡിപ്ലോമയും ഇ-സർട്ടിഫിക്കറ്റിനുമുള്ള അർഹത

പരിശീലന പരിപാടിയിലെ ആദ്യ മൂന്ന് (1,2,3) വിഷയങ്ങളിലെ വെബിനാറുകളിൽ പങ്കെടുക്കുകയും വിജയകരമായി ഇ-സർട്ടിഫിക്കേഷൻ നേടുകയും ചെയ്യുന്നവർ **"ഇലക്ട്രിക്കൽ യൂട്ടിലിറ്റികളിലെ ഊർജ്ജ കാര്യക്ഷമത"**-യിൽ ഇ-ഡിപ്ലോമയ്ക്ക് അർഹരായിരിക്കും.

പരിശീലന പരിപാടിയിലെ ആവസാന മൂന്ന് (4,5,6) വിഷയങ്ങളിലെ വെബിനാറുകളിൽ പങ്കെടുക്കുകയും വിജയകരമായി ഇ-സെർട്ടിഫിക്കേഷൻ നേടുകയും ചെയ്യുന്നവർ **"തെർമൽ യൂട്ടിലിറ്റികളിലെ ഊർജ്ജ കാര്യക്ഷമത"**-യിൽ ഇ-ഡിപ്ലോമയ്ക്ക് അർഹരായിരിക്കും

പരിശീലന പരിപാടിയിൽ പങ്കെടുക്കുന്ന ഓപ്പറേറ്റർ/ ടെക്നീഷ്യൻ തിരഞ്ഞെടുക്കുന്ന വിഷയത്തിലെ വെബിനാറിൽ പങ്കെടുക്കുകയും ചോദ്യോത്തര പരീക്ഷയിൽ വിജയിക്കുകയും ചെയ്താൽ ആ **തിരഞ്ഞെടുത്ത വിഷയത്തിലെ ഇ.എം.സി സാക്ഷ്യപ്പെടുത്തിയ ഇ-സർട്ടിഫിക്കറ്റ്** അർഹരാകുന്നതാണ്.

വിലാസം

ഡയറക്ടർ,

എനർജി മാനേജ്മെന്റ് സെന്റർ - കേരളം,

വൈദ്യുതി വകുപ്പ്, കേരള സർക്കാർ

ശ്രീകൃഷ്ണ നഗർ, ശ്രീകാര്യം. പി.ഒ. ..

തിരുവനന്തപുരം - 695 017

email : emck@keralaenergy.gov.in

EMC website : <https://www.keralaenergy.gov.in/>

Facebook : <https://facebook.com/energymanagementcentre/>

LinkedIn : <https://in.linkedin.com/company/energy-management-centre-kerala>

YouTube : <https://youtube.com/channel/UCMmtgT3qVUWB3vg6gKmBnoQ>

Instagram : <https://instagram.com/energymanagementcentre?igshid=n331bau3s577>