

Roll No .....

**EE-604 (B) (GS)****B.Tech., VI Semester**

Examination, May 2022

**Grading System (GS)****Energy Conservation and Management***Time : Three Hours**Maximum Marks : 70***Note:** i) Attempt any five questions.

किन्हीं पाँच प्रश्नों को हल कीजिए।

ii) All questions carry equal marks.

सभी प्रश्नों के समान अंक हैं।

iii) In case of any doubt or dispute the English version question should be treated as final.

किसी भी प्रकार के संदेह अथवा विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जायेगा।

1. a) Describe the energy and power scenario in India.  
भारत में ऊर्जा और बिजली के परिदृश्य का वर्णन करें।
- b) Explain energy auditing in detail.  
ऊर्जा अंकेक्षण के बारे में विस्तार से बताइए।
2. a) What are the components of EB billing?  
ईबी बिलिंग के घटक क्या हैं?
- b) What are the different methods of Power Factor improvement?  
शक्ति कारक सुधार के विभिन्न तरीके क्या हैं?

3. a) What is Steam Distribution and write its usage?  
भाप वितरण क्या है और इसके उपयोग को लिखें।
- b) Write a note on Boilers and how energy can be efficiently utilized in it?  
बॉयलर पर एक नोट लिखें और इसमें ऊर्जा का कुशलता से उपयोग कैसे किया जा सकता है?
4. a) Explain the ways of energy conservation in pumps.  
पम्पों में ऊर्जा संरक्षण के तरीके बताइए।
- b) Explain the ways of energy conservation in compressed air systems.  
कम्प्रेसड एयर सिस्टम में ऊर्जा संरक्षण के तरीके बताइए।
5. a) Explain ESCO concept.  
ESCO सिद्धान्त की व्याख्या करें।
- b) What is Lifecycle Costing? Provide examples for it.  
Lifecycle Costing क्या है? इसके लिए उदाहरण दें।
6. a) Discuss any one method for energy auditing methodology.  
ऊर्जा ऑडिटिंग पद्धति के लिए किसी एक विधि पर चर्चा करें।
- b) Write the methods of motor efficiency computation.  
मोटर के कार्यक्षमता के कम्प्यूटेशन के तरीके लिखिए।
7. a) Give brief notes on refractories and insulation in the industries.  
उद्योगों में अपवर्तक (रीफ्रैक्टरीज) और इन्सुलेशन पर संक्षिप्त नोट दें।
- b) How can the energy be conserved in Cooling Towers?  
कूलिंग टॉवर्स में ऊर्जा का संरक्षण कैसे किया जा सकता है?

8. Define the following terms:

- i) Cable sizing
- ii) Net present value
- iii) Energy conservation
- iv) National Energy Consumption Data

निम्न वक्तव्यों की व्याख्या करें।

- i) केबल आकार
- ii) शुद्ध वर्तमान मूल्य
- iii) ऊर्जा संरक्षण
- iv) राष्ट्रीय ऊर्जा खपत डाटा

\*\*\*\*\*