

Total No. of Questions : 8]

[Total No. of Printed Pages : 2

Roll No .....

## CM-504B-CBGS

### B.Tech., V Semester

Examination, June 2020

## Choice Based Grading System (CBGS)

### Fuel Cell Technology

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) Assume suitable data if required.

जहाँ आवश्यक हो उचित डाटा मान लें।

iv) 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. Explain the performance and design characteristics and operating issues for various fuel cells.

प्रदर्शन और डिज़ाइन विशेषताओं और विभिन्न ईंधन कोशिकाओं के लिए परिचालन मुद्दों को समझाइए।

2. Define the electrolysis and classification of electrodes in detail.

इलैक्ट्रोलाइसिस को परिभाषित करें एवं इलैक्ट्रोड के वर्गीकरण को विस्तार से लिखें।

CM-504(B)-CBGS

PTO

[2]

3. Describe the working principle of Hydrogen Fuel Cells, issues and challenges associated with it.

हाइड्रोजन ईंधन प्रकोष्ठों के कार्यसिद्धांत, मुद्दे और उससे जुड़ी चुनौतियों को समझाइए।

4. Write down the details of Proton Membrane Exchange Fuel Cell, its working and the related drawbacks.

प्रोटॉन मेम्ब्रेन एक्सचेंज फ्युल सेल, इसकी कार्यप्रणाली एवं इसकी कमियों को विस्तार से समझाइए।

5. Write short notes on-

a) Fuel cell networking

b) Life cycle analysis

कम शब्दों में लिखें।

अ) फ्युल सेल नेटवर्किंग

ब) लाइफ सायकल एनालिसिस

6. Give details of -

a) Microbial and enzymatic fuel cell

b) Mechanism involved in electrode reaction

विस्तार से लिखें।

अ) माइक्रोवियल एवं एन्जायमेटिक फ्युल सेल

ब) इलेक्ट्रोड रिएक्शन मेकेनिज्म

7. Explain the working and modelling of SOFC.

एस ओ एफ सी का कार्य एवं मॉडलिंग को समझाइए।

8. Give details of-

a) Tafel plot and equation

b) Osmotic drag coefficient

विस्तार से लिखें।

अ) टाफेल प्लॉट एवं समीकरण

ब) आसमाटिक ड्रैग गुणांक

\*\*\*\*\*

CM-504(B)-CBGS