

Total No. of Questions : 8]

[Total No. of Printed Pages : 3

Roll No

FT-504(A)-CBGS

B.Tech., V Semester

Examination, December 2020

Choice Based Grading System (CBGS)

Work Study and Ergonomics

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) Make sketches where necessary.

जहाँ भी आवश्यक हो वहाँ चित्र बनाइए।

iv) All parts of each question are to be attempted at one place.

प्रत्येक प्रश्न के सभी भाग एक ही स्थान पर लिखें।

v) 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) Define the terms 'work study', 'method study' and 'work measurement'. Also briefly explain how use of work study leads to higher productivity in a manufacturing unit. 7
कार्य अध्ययन 'विधि अध्ययन' और 'कार्य मापन' शब्दों को परिभाषित करें। यह भी संक्षेप में बताएं कैसे काम के अध्ययन का उपयोग एक निर्माण इकाई में उच्च उत्पादकता की ओर जाता है।

[2]

- b) What are the various symbols of process chart? Write and explain briefly. 7
प्रक्रिया चार्ट के विभिन्न प्रतीक क्या हैं? संक्षेप में लिखें और समझाएं।
2. State the principle of motion economy and their application in work design. 14
गति अर्थव्यवस्था और काम के डिजाइन में उनके आवेदन के सिद्धांत को बताएं।
3. a) What are warning signals? Why they are required? 7
चेतावनी के संकेत क्या हैं? उनकी आवश्यकता क्यों हैं?
- b) Discuss various types of displays and the principles used in the design of visual display. 7
विभिन्न प्रकार के डिस्प्ले और विजुअल डिस्प्ले के डिज़ाइन में उपयोग किए जाने वाले सिद्धांतों पर चर्चा करें।
4. a) Define plant layout and describe the different types of layout. 7
प्लांट लेआउट को परिभाषित करें और विभिन्न प्रकार के लेआउट का वर्णन करें।
- b) Briefly explain types of PPE's and its standards. 7
पीपीई के प्रकार और उसके मानकों के बारे में संक्षेप में बताएं।
5. a) What is man-machine system? Discuss its working. Give its general characteristics and features. 7
मैन-मशीन सिस्टम क्या हैं? इसके काम पर चर्चा करें। इसकी सामान्य विशेषताएँ और सुविधाएँ दें।
- b) What are the ergonomics considerations in PPE's design? 7
PPE के डिजाइन में एर्गोनॉमिक्स विचार क्या हैं?

[3]

6. a) What do you understand by standard data? Give various steps for developing standard data and give its uses. 7

मानक डेटा द्वारा आप क्या समझते हैं? मानक डेटा विकसित करने के लिए विभिन्न चरण दें और इसके उपयोग दें।

- b) Define ergonomics. What role does it play in job design? Illustrate with examples. 7

एर्गोनॉमिक्स को परिभाषित करें। जॉब डिज़ाइन में इसकी क्या भूमिका है? उदाहरणों से समझाइए।

7. a) Discuss the criterion of selecting the seat height of operators with respect to work surface height. 7

ऑपरेटरों की सीट ऊँचाई का चयन करने की कस्टॉटी पर चर्चा करें काम करने के लिए सतह ऊँचाई।

- b) What are Therbligs? Write Therbligs with symbols used in any process used in industry. 7

थेरब्लिंग्स क्या हैं? उद्योग में उपयोग की जाने वाली किसी भी प्रक्रिया में उपयोग किए जाने वाले प्रतीकों के साथ थर्बलिंग लिखें।

8. Difference between any two: 14

a) Cyclegraph and Chronocyclegraph

b) Travel chart and string diagram.

c) Work content and work sampling

किसी भी दो के बीच अंतर करें।

अ) साइकलग्राफ और क्रोनोसाइकलग्राफ

ब) यात्रा चार्ट और स्ट्रिंग आरेख

स) कार्य सामग्री और काम का नमूना
