

Seat No.:

Enrolment No.:

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – 6 (NEW) – EXAMINATION – Winter-2023

Subject Code: 3361304

Date: 08-12-2023

Subject Name: Cleaner Production Engineering

Time: 02:30 PM TO 05:00 PM

Total Marks: 70

Instructions:

1. Attempt all questions.
2. Make Suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. Use of programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of non-programmable scientific calculator is permitted.
6. English version is authentic.

- Q.1** Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો. **14**
1. List out various types of waste.
૧. વિવિધ પ્રકારના વેસ્ટની યાદી બનાવો.
 2. List substances banned under ROHS directive.
૨. ROHS નિર્દેશ હેઠળ પ્રતિબંધિત પદાર્થોની સૂચિ બનાવો.
 3. Give four examples of onsite reuse.
૩. ઓનસાઇટ પુનઃઉપયોગના ચાર ઉદાહરણો આપો.
 4. Define the term 'Cleaner Production'
 ૪. 'ક્લીનર પ્રોડક્શન' પદ વ્યાખ્યાયિત કરો.
 5. List passive environmental strategies.
૫. નિષ્ક્રિય પર્યાવરણીય વ્યૂહરચનાઓની સૂચિ બનાવો.
 6. List reactive environmental strategies.
૬. પ્રતિક્રિયાશીલ પર્યાવરણીય વ્યૂહરચનાઓની સૂચિ બનાવો.
 7. Give full form of GHK and UNEP.
૭. GHK અને UNEP નું પુરુ નામ લખો.
 8. Define the term 'Eco design'.
 ૮. 'ઇકો ડિઝાઇન' પદ વ્યાખ્યાયિત કરો.
 9. List the costs related to waste.
૯. વેસ્ટને લગતા ખર્ચની યાદી બનાવો.
 10. Define the term 'Product modification'.
 ૧૦. 'પ્રોડક્ટ મોડિફિકેશન' પદ વ્યાખ્યાયિત કરો.
- Q.2** (a) Explain what is TQM. **03**

| | | | |
|------------------|-----|--|----|
| પ્રશ્ન. ૨ | (અ) | TQM શું છે તે સમજાવો. | ૦૩ |
| | | OR | |
| | (a) | Explain CP Audit. | ૦૩ |
| | (અ) | CP ઓડિટ વિશે સમજાવો. | ૦૩ |
| | (b) | Explain how CP can be monitored. | ૦૩ |
| | (બ) | સીપીનું કેવી રીતે નિરીક્ષણ કરી શકાય એના વિશે સમજાવો. | ૦૩ |
| | | OR | |
| | (b) | Explain the concept of CP 'Prevention is better than cure'. | ૦૩ |
| | (બ) | 'પ્રિવેન્શન ઈઝ બેટર ધેન ક્યોર' CP ના આ કોન્સેપ્ટ વિશે સમજાવો. | ૦૩ |
| | (c) | Explain how acid recovery in Dye Industry reduced pollution. | ૦૪ |
| | (ક) | રંગ ઉદ્યોગમાં એસિડ પુનઃપ્રાપ્તિ પ્રદૂષણ કેવી રીતે ઘટે તેના વિશે સમજાવો. | ૦૪ |
| | | OR | |
| | (c) | Explain various CP options applied to Dairy Industry. | ૦૪ |
| | (ક) | ડેરી ઉદ્યોગ પર લાગુ કરેલા વિવિધ CP વિકલ્પો સમજાવો. | ૦૪ |
| | (d) | How Good House Keeping can be applied to Storage and Handling of materials. | ૦૪ |
| | (ડ) | સામગ્રીના સંગ્રહ અને હેન્ડલિંગ માટે ગુડ હાઉસ કીપિંગ કેવી રીતે લાગુ કરી શકાય. | ૦૪ |
| | | OR | |
| | (d) | Differentiate between Pollution control and Cleaner Production. | ૦૪ |
| | (ડ) | પ્રદૂષણ નિયંત્રણ અને ક્લીનર ઉત્પાદન વચ્ચે તફાવત લખો. | ૦૪ |
| Q.3 | (a) | Explain the methods of option generation. | ૦૩ |
| પ્રશ્ન. ૩ | (અ) | વિકલ્પ જનરેશનની પદ્ધતિઓ સમજાવો. | ૦૩ |
| | | OR | |
| | (a) | Give example of good housekeeping in textile industry | ૦૩ |
| | (અ) | કાપડ ઉદ્યોગમાં સારા હાઉસકીપિંગનું ઉદાહરણ આપો. | ૦૩ |
| | (b) | List out possible causes of waste generation. | ૦૩ |
| | (બ) | વેસ્ટ ઉત્પન્ન થવાના સંભવિત કારણોની યાદી બનાવો. | ૦૩ |
| | | OR | |
| | (b) | Write component of Life cycle Assessment. | ૦૩ |
| | (બ) | લાઈફ સાયકલ અસેસમેન્ટ ના ઘટકો લખો. | ૦૩ |
| | (c) | State any four CP opportunities implemented by Paper mill industry. | ૦૪ |
| | (ક) | પેપર મિલ ઉદ્યોગમાં અમલમાં મુકવામાં આવેલ કોઈપણ ચાર CPની તકો વિશે જણાવો. | ૦૪ |
| | | OR | |
| | (c) | Explain how to make a Cleaner Production Team. | ૦૪ |
| | (ક) | ક્લીનર પ્રોડક્શન ટીમ કેવી રીતે બનાવવી જોએ ? સમજાવો. | ૦૪ |

| | | |
|------------------|--|----|
| | (d) Explain technology change by example. | 04 |
| | (S) ટેકનોલોજી બદલાવ ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. | ૦૪ |
| | OR | |
| | (d) Explain work place safety. | 04 |
| | (S) કાર્ય સ્થળની સલામતી વિશે સમજાવો. | ૦૪ |
| Q.4 | (a) Give three examples of Input Substitution done to achieve CP. | 03 |
| પ્રશ્ન. ૪ | (અ) CP હાંસલ કરવા માટે કરવામાં આવેલ ઇનપુટ અવેજીનાં ત્રણ ઉદાહરણો આપો. | ૦૩ |
| | OR | |
| | (a) State examples of Equipment modification done for CP. | 03 |
| | (અ) CP માટે કરવામાં આવેલા સાધનોમાં ફેરફારના રાજ્ય ઉદાહરણો. | ૦૩ |
| | (b) Explain the procedure for 'Analyzing Process Steps'. | 04 |
| | (બ) "એનાલયઝીંગ પ્રોસેસીંગ સ્ટેપ્સ" ની રીત સમજાવો. | ૦૪ |
| | OR | |
| | (b) Differentiate between Conventional Industrial production and Cleaner Production. | 04 |
| | (બ) પરંપરાગત ઔદ્યોગિક ઉત્પાદન અને ક્લીનર ઉત્પાદન વચ્ચે તફાવત લખો. | ૦૪ |
| | (c) Explain with the help of case study how CP can be applied to a Service Industry. | 07 |
| | (ક) કેસ સ્ટડીની મદદથી સમજાવો કે સેવા ઉદ્યોગમાં CP કેવી રીતે લાગુ કરી શકાય. | ૦૭ |
| Q.5 | (a) Give example of input substitution. | 04 |
| પ્રશ્ન. ૫ | (અ) ઇનપુટ અવેજીનું ઉદાહરણ આપો. | ૦૪ |
| | (b) Show the effect of CP on Industrial Economy with the help of Chart. | 04 |
| | (બ) ચાર્ટની મદદથી ઔદ્યોગિક અર્થતંત્ર પર CPની અસર બતાવો. | ૦૪ |
| | (c) State the need for Cleaner Production. | 03 |
| | (ક) ક્લીનર ઉત્પાદનની જરૂરિયાત જણાવો.' | ૦૩ |
| | (d) Explain energy star. | 03 |
| | (S) એનર્જી સ્ટાર વિશે સમજાવો. | ૦૩ |