

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – 6 (NEW) - EXAMINATION – SUMMER-2022

Subject Code: 3362802**Date :02-06-2022****Subject Name: Management Of Energy And Environment In Wet Processing****Time:10:30 AM TO 01:00 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 કોઈપણ સાતના જવાબ આપો. **14**
1. What is lagging?
૧. લેગીંગ શું છે?
 2. Define latent heat.
૨. લેટેન્ટ હીટ વ્યાખ્યાયિત કરો.
 3. What is energy management?
૩. ઊર્જા વ્યવસ્થાપન શું છે?
 4. Give name of any two renewable energy sources.
૪. કોઈ પણ બે પુનઃ પ્રાપ્ય ઊર્જા સ્ત્રોતનાં નામ આપો.
 5. Give name of any two non – renewable energy sources.
૫. કોઈ પણ બે પુનઃ અપ્રાપ્ય ઊર્જા સ્ત્રોતનાં નામ આપો.
 6. What is C.O.D.?
૬. C.O.D. શું છે?
 7. Define the term: Textile Effluent.
૭. ટેક્સટાઈલ એફ્લુએન્ટ પદ સમજાવો.
 8. Write accessories of steam boiler.
૮. સ્ટીમ બોઈલર ની એક્સેસોરીઝનનામ લખો.
 9. Write the full form of :- (1) EDTA (2) TDS
૯. પૂરા નામ લખો: (૧) EDTA (૨) TDS
 10. Write function of Coagulant.
૧૦. કોએગ્યુલન્ટસ નું કાર્ય લખો.
- Q.2** (a) State the various sources of water. **03**
પ્રશ્ન. ૨ (અ) પાણીનાં વિવિધ સ્ત્રોતો જણાવો. **૦૩**
- OR
- (a) Classify energy sources. **03**
(અ) ઊર્જાના સ્ત્રોતોને વર્ગીકૃત કરો. **૦૩**
- (b) Why environment management is required in Textile wet processing? **03**
(બ) ટેક્સટાઈલ વેટ પ્રોસેસીંગ માં પર્યાવરણ નું વ્યવસ્થાપન શા માટે જરૂરી છે? **૦૩**
- OR
- (b) Why energy management is required in Textile wet processing? **03**

	(બ) ટેક્સટાઈલ વેટ પ્રોસેસીંગ માં ઊર્જા નું વ્યવસ્થાપન શા માટે જરૂરી છે?	૦૩
	(c) Write a method for measurement of hardness of water.	૦૪
	(ક) પાણી ની હાર્ડનેસ માપવાની પદ્ધતિ લખો.	૦૪
	OR	
	(c) Write a method for measurement of alkalinity of water.	૦૪
	(ક) પાણી ની આલ્કલીનીટી માપવાની પદ્ધતિ લખો.	૦૪
	(d) Write a note on Reverse Osmosis process of water softening.	૦૪
	(ડ) પાણી ને નરમ બનાવવાની રીવર્સ ઓસ્મોસીસ પ્રક્રિયા વિષે નોંધ લખો.	૦૪
	OR	
	(d) Describe Ion-exchange process of water softening.	૦૪
	(ડ) પાણીને નરમ બનાવવાની આયન- વિનિમય પ્રક્રિયા વર્ણવો.	૦૪
Q.3	(a) Write the general properties of steam.	૦૩
પ્રશ્ન. ૩	(અ) સ્ટીમના સામાન્ય ગુણધર્મો લખો.	૦૩
	OR	
	(a) What is heat recovery? Explain in brief.	૦૩
	(અ) હીટ રીકવરી શું છે? ટૂંકમાં સમજાવો.	૦૩
	(b) Discuss steam utilization in printing.	૦૩
	(બ) પ્રિન્ટિંગમાં વરાળનો વપરાશ ચર્ચો.	૦૩
	OR	
	(b) Discuss steam utilization in finishing.	૦૩
	(બ) ફીનીશીંગમાં વરાળનો વપરાશ ચર્ચો.	૦૩
	(c) Draw a neat diagram of thermic fluid heating system.	૦૪
	(ક) થર્મિક ફ્લુઈડ હીટીંગ સીસ્ટમની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો .	૦૪
	OR	
	(c) Explain Lancashire boiler in brief with diagram.	૦૪
	(ક) લેન્કેશાયર બોઈલર આકૃતિ સાથે ટૂંકમાં સમજાવો.	૦૪
	(d) Discuss precipitation process for purification of water.	૦૪
	(ડ) પાણીના શુદ્ધિકરણ માટે અવક્ષેપીકરણ પ્રક્રિયા ચર્ચો.	૦૪
	OR	
	(d) Discuss re – use of water in textiles.	૦૪
	(ડ) ટેક્સટાઈલ માં પાણીનો પુનઃ વપરાશ ચર્ચો.	૦૪
Q.4	(a) Discuss micro filtration.	૦૩
પ્રશ્ન. ૪	(અ) માઈક્રો ફિલ્ટરેશન ચર્ચો.	૦૩
	OR	
	(a) Discuss nano filtration	૦૩
	(અ) નેનો ફિલ્ટરેશન ચર્ચો.	૦૩
	(b) Discuss the water utilization in dyeing.	૦૪
	(બ) રંગકામમાં પાણીનો વપરાશ ચર્ચો.	૦૪
	OR	
	(b) How the TDS can be find for the given sample of water?	૦૪
	(બ) આપેલા પાણીના નમૂના માટે TDS કેવી રીતે શોધી શકાય છે?	૦૪
	(c) Draw a neat and clean diagram of Effluent Treatment Plant for Textile Wet Processing industry.	૦૭
	(ક) ટેક્સટાઈલ વેટ પ્રોસેસીંગ ઉદ્યોગના એફ્લૂએન્ટ ટ્રીટમેન્ટ પ્લાન્ટની સ્વચ્છ નામનિર્દેશવાળી આકૃતિ દોરો.	૦૭

Q.5	(a)	Discuss Eco labels in brief.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ)	ઈકોલેબલ ટૂંકમાં ચર્ચો.	૦૪
	(b)	Draw a neat diagram of Trickling Filter.	04
	(બ)	ટ્રીકલીંગ ફીલ્ટરની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો.	૦૪
	(c)	Describe briefly: "Clean Technology".	03
	(ક)	ટૂંકમાં કરો: "ક્લીનટેકનોલોજી".	૦૩
	(d)	Describe physical treatment of effluent.	03
	(ડ)	એફ્લુએન્ટની ભૌતિક પ્રક્રિયા વર્ણવો.	૦૩
