

# GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – 4 (OLD) – EXAMINATION – Winter-2023

**Subject Code: 3345801**

**Date: 12-01-2024**

**Subject Name: Advance Image Carrier**

**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 main types of Gravure Cylinder Engraving.  
૧. ગ્રેવ્યુર સીલિન્ડર ઇનગ્રીવીંગના મુખ્ય પ્રકારની યાદી બનાવો.
2. List down different design of CTP.  
૨. CTP ની વિવિધ ડિઝાઇનની સૂચિ બનાવો.
3. List main parts of Flexographic Plates.  
૩. ફ્લેક્સોગ્રાફિક પ્લેટના મુખ્ય ભાગોની યાદી બનાવો.
4. State the purpose of back exposure given to flexo plate.  
૪. ફ્લેક્સ પ્લેટને આપવામાં આવેલા બેક એક્સપોઝરનો હેતુ જણાવો.
5. Which are the main types of Imagesetter?  
૫. ઇમેજસેટરના મુખ્ય કયા કયા પ્રકારો છે?
6. List down types of CTP plate.  
૬. સીટીપી પ્લેટની યાદી બનાવો.
7. Write down various types of Flexographic plates making process.  
૭. વિવિધ પ્રકારના ફ્લેક્સગ્રાફિક પ્લેટ બનાવવાની પ્રક્રિયાની યાદી બનાવો.
8. What is Variable Cell Size?  
૮. વેરીએબલ સેલ સાઇઝ એટલે શું?
9. What is Auto Plate Processor? List main types of Auto Plate Processor.  
૯. ઓટો પ્લેટ પ્રોસેસર એટલે શું? મુખ્ય પ્રકારના ઓટો પ્લેટપ્રોસેસરની યાદી કરો.
10. Describe Degreasing process with its requirements.  
૧૦. ડીગ્રીઝીંગની પ્રક્રિયા વિષે તેની જરૂરીયાત સાથે વર્ણવો.

**Q.2** (a) Explain process of Electroplating. **03**  
**પ્રશ્ન. ૨** (અ) ઇલેક્ટ્રોપ્લેટીંગ પદ્ધતિ સમજાવો. **૦૩**

OR

(a) Mention the characteristic of negative film? **03**  
(અ) નેગેટિવ ફિલ્મની લાક્ષણિકતાનો લખો? **૦૩**

(b) Write advantages of Sheet Photopolymer Plates. **03**  
(બ) શીટ ફોટોપોલીમર પ્લેટના ફાયદાઓ લખો. **૦૩**

OR

	(b) Explain about Copper Hardness.	03
	(બ) કોપર હાર્ડનેસ વિષે સમજાવો.	૦૩
	(c) Explain the thin layer method used for copper plating to prepare gravure cylinder?	04
	(ક) ગ્રેવર સિલિન્ડર તૈયાર કરવા માટે કોપર પ્લેટિંગ માટે ઉપયોગમાં લેવાતી થિન લેયર પદ્ધતિ સમજાવો?	૦૪
	OR	
	(c) Explain construction of process less thermal plate with neat diagram.	04
	(ક) સ્વછ આકૃતિ સાથે પ્રોસેસ લેસ થર્મલ પ્લેટનું નિર્માણ સમજાવો.	૦૪
	(d) What is RIP? Explain it with its different stages.	04
	(ડ) RIP શું છે? તેના વિવિધ તબક્કાઓ સાથે તેને સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(d) Describe any four troubles facing during preparation of rubber plate with remedies.	04
	(ડ) રબર પ્લેટ બનાવતા સમયે સામે આવતી કોઈ પણ ચાર સમસ્યાઓ તેના ઉકેલ સાથે વર્ણવો.	૦૪
<b>Q.3</b>	(a) Describe Laser Ablation procedure.	03
<b>પ્રશ્ન. ૩</b>	(અ) લેસર એબ્લેશન પદ્ધતિનું વર્ણન કરો.	૦૩
	OR	
	(a) Why pre heat is require for photopolymer violet plate?	03
	(અ) ફોટો પોલિમર વાયોલેટ પ્લેટ માટે પ્રી-હીટની શા માટે જરૂરી છે?	૦૩
	(b) Write note on fine line production.	03
	(બ) ફાઇન લાઇન પ્રોડક્શન પર નોંધ લખો.	૦૩
	OR	
	(b) Write a note on Laser Engraving.	03
	(બ) લેસર એન્ગ્રેવીંગ પર ટૂંકનોંધ લખો.	૦૩
	(c) Write down Steps of Preparing Liquid Photopolymer Plate.	04
	(ક) લીકવીડ ફોટોપોલીમર પ્લેટ બનાવવાના તબક્કાઓ લખો.	૦૪
	OR	
	(c) Describe any four troubles facing during preparation of photopolymer plate with remedies.	04
	(ક) ફોટોપોલીમર પ્લેટ બનાવતા સમયે સામે આવતી કોઈ પણ ચાર સમસ્યાઓ તેના ઉકેલ સાથે વર્ણવો.	૦૪
	(d) Write advantages of CTP.	04
	(ડ) CTP ના ફાયદાઓ લખો.	૦૪
	OR	
	(d) Write down the procedure carried out in weekly clean up of Auto Plate Processor.	04
	(ડ) ઓટો પ્લેટ પ્રોસેસરના સાપ્તાહિક સફાઈમાં કરવામાં આવતી પ્રક્રિયાને લખો.	૦૪
<b>Q.4</b>	(a) Explain in brief integral shaft and mandrel shaft?	03
<b>પ્રશ્ન. ૪</b>	(અ) ઇન્ટિગ્રલ શાફ્ટ અને મેન્ડરલ શાફ્ટ ટુકમા સમજાવો?	૦૩
	OR	
	(a) Mention the characteristic of Positive film?	03
	(અ) પોસિટિવ ફિલ્મની લાક્ષણિકતાનો લખો?	૦૩
	(b) Explain the technical factors to be checked of the film?	04
	(બ) ફિલ્મના તપાસી શકાય તેવા તકનીકી પરિબલો સમજાવો?	૦૪

OR

- (b) Draw the Workflow of Computer to Film technology **04**  
(બ) કમ્પ્યુટર ટુ ફિલ્મ ટેકનોલોજીના વર્કફ્લોની આકૃતિ દોરો. **૦૪**
- (c) Draw neat sketch and explain construction of conventional diazo plate. **07**  
(ક) સ્વચ્છ સ્કેચ દોરી અને કન્વેન્શનલ ડાઇઝો પ્લેટનું નિર્માણ સમજાવો. **૦૭**
- Q.5** (a) Write a short note on Gravure Cylinder Bases. **04**  
**પ્રશ્ન. ૫** (અ) ગ્રેવ્યુર સીલીન્ડરના બેઝ પર ટૂંકનોંધ લખો. **૦૪**
- (b) Describe about Matrix Mold. **04**  
(બ) મેટ્રિક્સ મોલ્ડ વિષે વર્ણન કરો. **૦૪**
- (c) Describe construction of Internal Drum Imagesetter. **03**  
(ક) ઈન્ટરનલ ડ્રમ ઈમેજસેટરના બંધારણનું વર્ણન કરો. **૦૩**
- (d) Write disadvantages of CTF. **03**  
(ડ) CTF ના ગેરફાયદાઓ લખો. **૦૩**
- (S) CTF ના ગેરફાયદાઓ લખો. **૦૩**

\*\*\*\*\*