

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – 5 (NEW) – EXAMINATION – Winter-2024

Subject Code: 4355805

Date: 29-11-2024

Subject Name: Flexographic Printing Process

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 simple calculators and non-programmable scientific calculators are permitted
5. English version is authentic.

		Marks
Q.1	(a) Name the main components of Flexographic printing unit.	03
પ્રશ્ન.1	(અ) ફ્લેક્સોગ્રાફીક પ્રિન્ટીંગ યુનિટના મુખ્ય ઘટકની યાદી બનાવો.	૦૩
	(b) Mention different characteristics of Flexographic Printing Process.	04
	(બ) ફ્લેક્સોગ્રાફીક પ્રિન્ટીંગ પ્રોસેસની વિવિધ લાક્ષણિકતાઓ લખો.	૦૪
	(c) Explain the film properties to be considered for flexo plate making?	07
	(ક) ફ્લેક્સો પ્લેટ બનાવવા માટે ધ્યાનમાં લેવામાં આવતી ફિલ્મના ગુણધર્મોને સમજાવો?	૦૭
	OR	
	(c) Which are the elements used for Design Performance? Explain each in brief.	07
	(ક) ડિઝાઇન પરફોર્મન્સના ઘટકો કયા છે? દરેક ને વિસ્તારથી સમજાવો.	૦૭
Q.2	(a) Describe purpose of mounting and proofing.	03
પ્રશ્ન.2	(અ) માઉન્ટીંગ અને પ્રૂફીંગના હેતુઓનું વર્ણન કરો.	૦૩
	(b) List down different parts of web press. Explain about unwind and rewind section	04
	(બ) વેબ પ્રેસના વિવિધ પાર્ટની યાદી બનાવો. અનવાઇન્ડ અને રીવાઇન્ડ સેક્શન વિષે સમજાવો.	૦૪
	(c) Describe the steps involved in preparation of sheet photopolymer plates with suitable sketches.	07
	(ક) યોગ્ય સ્કેચ સાથે શીટ ફોટોપોલિમર પ્લેટને તૈયાર કરવા માટેના જુદા જુદા તબક્કાઓનું વર્ણન કરો.	૦૭
	OR	
Q.2	(a) Mention advantages and disadvantages of Stack configuration of Flexo press.	03
પ્રશ્ન.2	(અ) ફ્લેક્સો પ્રેસના સ્ટેક કોન્ફિગ્યુરેશનના ફાયદા અને ગેરફાયદા લખો.	૦૩
	(b) Write down disadvantages of Flexographic Printing Process.	04
	(બ) ફ્લેક્સોગ્રાફીક પ્રિન્ટીંગ પ્રોસેસના ગેર ફાયદાઓ લખો.	૦૪
	(c) Explain process of Rubber molded plate preparation.	07
	(ક) રબર મોલ્ડેડ પ્લેટ બનાવવાની પ્રક્રિયા સમજાવો.	૦૭

Q. 3	(a) State the different modes of procedure for flexo sleeve technology.	03
પ્રશ્ન.3	(અ) ફ્લેક્સો સ્લીવ ટેકનોલોજી માટેની પ્રક્રિયાના વિવિધ પ્રકારો જણાવો.	૦૩
	(b) Explain the meaning of Rub Resistance and Block Resistance.	04
	(બ) રબ રેઝીસ્ટન્સ અને બ્લોક રેઝીસ્ટન્સનો અર્થ સમજાવો.	૦૪
	(c) Enlist different parts of unwind section of flexographic machine and explain about tension control device.	07
	(ક) ફ્લેક્સોગ્રાફિક મશીનના અનવાઇન્ડ સેક્શનના વિવિધ પાર્ટની યાદી બનાવી અને ટેન્શન કંટ્રોલ ડિવાઇઝ વિષે સમજાવો.	૦૭
OR		
Q. 3	(a) Explain Laser Engraving process of Plates.	03
પ્રશ્ન.3	(અ) લેસર એન્ગ્રેવીંગ પ્લેટ બનાવવાની રીત સમજાવો.	૦૩
	(b) Explain Stack configuration of Flexography process.	04
	(બ) ફ્લેક્સોગ્રાફી પ્રોસેસના સ્ટેક કોન્ફીગ્યુરેશન વિષે સમજાવો.	૦૪
	(c) Describe Central Impression Flexographic Press with neat sketch.	07
	(ક) સેન્ટ્રલ ઇમપ્રેશન ફ્લેક્સોગ્રાફિક પ્રેસની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી તેનું વર્ણન કરો.	૦૭
Q. 4	(a) Name three absorbent & three non- absorbent substrates in flexography.	03
પ્રશ્ન.4	(અ) ફ્લેક્સોગ્રાફીમાં વપરાતા ત્રણ એબસોર્બેન્ટ અને ત્રણ નોન એબસોર્બેન્ટ સબસ્ટ્રેટના નામ લખો.	૦૩
	(b) List down various Anilox Cleaning System.	04
	(બ) વિવિધ એનિલોક્સ ક્લિનિંગ સિસ્ટમની સૂચિ બનાવો.	૦૪
	(c) List down ingredients of Flexographic Ink. State the function of solvent in Flexography ink.	07
	(ક) ફ્લેક્સોગ્રાફી ઇન્ક બનાવવા માટે ઉપયોગ થતી સામગ્રીની યાદી બનાવો. ફ્લેક્સોગ્રાફી ઇન્કમાં સોલવન્ટના હેતુઓ લખો.	૦૭
OR		
Q. 4	(a) Define Cell count of flexo anilox roller.	03
પ્રશ્ન.4	(અ) ફ્લેક્સો એનિલોક્સ રોલરની સેલ કાઉન્ટ વ્યાખ્યા લખો.	૦૩
	(b) List any three troubles occurs during flexographic printing process with remedies.	04
	(બ) ફ્લેક્સોગ્રાફિક પ્રિન્ટિંગ પ્રોસેસ દરમિયાન ઉદભવતી કોઇપણ ત્રણ ખામીની યાદી કરી તેના ઉપાય સાથે સમજાવો.	૦૪
	(c) Explain the various considerations to be made while selecting suitable anilox rollers.	07
	(ક) યોગ્ય એનિલોક્સ રોલર્સ પસંદ કરતી વખતે ધ્યાનમાં લેવાતી વિવિધ બાબતો સમજાવો.	૦૭
Q.5	(a) Name the different flexo inking systems.	03
પ્રશ્ન.5	(અ) વિવિધ ફ્લેક્સો ઇન્કિંગ સિસ્ટમના નામ આપો.	૦૩
	(b) Which are the points to be consider while flexo plate wash up?	04
	(બ) ફ્લેક્સો પ્લેટ ધોવા માટે કયા મુદ્દાને ધ્યાનમાં લેવાતા હોઈ છે?	૦૪
	(c) What is distortion needed in film negative if 0.170 inches total plate thickness with 0.005 inches polyester support sheet and repeat length of 23 inches.	07
	(ક) નેગટીવ ફિલ્મ માટે જરૂરી ડીસ્ટોર્શન જો ૦.૧૭૦ ઇંચની કુલ પ્લેટ જાડાઈ, ૦.૦૦૦૫ ઇંચ પોલિએસ્ટર સપોર્ટ શીટ અને ૨૩ ઇંચની રીપીટ લેંથ.	૦૭
OR		
Q.5	(a) Write short Note: Corona Treatment	03
પ્રશ્ન.5	(અ) કોરોના ટ્રીટમેન્ટ પર ટૂંકનોંધ લખો.	૦૩

(b)	Explain the causes for the generation of static electricity & the methods to control it.	04
(બ)	સ્ટેટીક ઇલેક્ટ્રીસીટી ઉદભવવાના કારણ લખી તેના નિયંત્રણ માટેની પદ્ધતિઓ લખો.	૦૪
(c)	Describe main types of automatic Web guiding system.	07
(ક)	સ્વયંસંચાલિત વેબ ગાઇડીંગ પદ્ધતિના મુખ્ય પ્રકારો વર્ણવો.	૦૭
