

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering - SEMESTER-IV • EXAMINATION – SUMMER • 2015****Subject Code: 3342304****Date: 15-05-2015****Subject Name: Plastics Extrusion Technology****Time: 10:30 am - 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. English version is considered to be Authentic.

- Q.1** Answer any seven out of ten. **14**
1. Define breaker plate.
 2. Define screen pack.
 3. List out parts of extruder machine.
 4. What is thrust bearing.
 5. List out troubles shooting of extrusion process.
 6. Write down auxiliary equipments use in extrusion process.
 7. Which types of die use in sheet, blown film and wire cable?
 8. Define rotating die.
 9. What is Oscillating haul-off.
 10. Function of automatic screen changer.
- Q.2** (a) Write short note on types of extruder machines. **03**
- OR
- (a) Explain constructional features of standard screw. **03**
- (b) Explain heating system of screw. **03**
- OR
- (b) Explain cooling system of screw. **03**
- (c) Write short note on hopper. **04**
- OR
- (c) Explain various drive systems for extruder machine. **04**
- (d) Explain heating and cooling of extruder barrel. **04**
- OR
- (d) Write short note on screen pack & breaker plate. **04**
- Q.3** (a) Write down start-up and Shut-down of extruder machine **03**
- OR
- (a) Explain in short melting process. **03**
- (b) Explain in detail post extrusion techniques. **03**
- OR
- (b) State various applications of extrusion process. **03**
- (c) Explain various process variables of extrusion. **04**
- OR
- (c) Differentiate wet and dry extrusion process. **04**
- (d) State causes and remedies for any three extruded product defects. **04**
- OR
- (d) Write down material characteristics and selection criteria for extrusion. **04**
- Q.4** (a) Explain working of wire coating plant. **03**
- OR

- | | | |
|------------|---|-----------|
| | (a) Explain working of pipe plant. | 03 |
| | (b) Explain the working of blown film plant. | 04 |
| | OR | |
| | (b) Explain the working of monofilament plant. | 04 |
| | (c) Draw a line diagram of sheet film and explain in detail. | 07 |
| Q.5 | (a) Explain in detail automatic screen changer. | 04 |
| | (b) List out specification of extruder machine and explain any three. | 04 |
| | (c) Write short note on hopper feeder. | 03 |
| | (d) List out various product produce by extrusion process. | 03 |

ગુજરાતી

પ્રશ્ન. ૧	દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો.	૧૪
	૧. બ્રેકર પ્લેટ વિશે સમજાવો.	
	૨. સ્ક્રિન પેક વિશે સમજાવો.	
	૩. એક્સ્ટ્રુડર મશીન નાં જુદા જુદા ભાગો ની યાદી બનાવો.	
	૪. થ્રસ્ટબેરીંગ સમજાવો.	
	૫. એક્સ્ટ્રુઝન પ્રક્રિયા માં આવતી ખામી ની યાદી બનાવો.	
	૬. એક્સ્ટ્રુઝન પ્રક્રિયા માં ઉપયોગો લેવાતા ઓક્સિલરી સાધનો ની યાદી બનાવો.	
	૭. શીટ,બ્લોન ફિલ્મ અને વાઇર કેબલ માટે વપરાતી ડાઇ નાં નામ જણાવો.	
	૮. રોટેટીંગ ડાઇ સમજાવો.	
	૯. ઓસિલેટીંગ-હોલ ઓફ સમજાવો.	
	૧૦ ઓટોમેટીક સ્ક્રિન ચેન્જર નુ કાર્ય જણાવો.	
પ્રશ્ન. ૨	અ વિવિધ એક્સ્ટ્રુડર મશીન પર ટુંક નોંધ લખો.	૦૩
	અથવા	
	અ સ્ટાન્ડર્ડ સ્ક્રુ ની બંધારણીય લાક્ષણિકતા વિશે સમજાવો.	૦૩
	બ સ્ક્રુ ની હિટીંગ સિસ્ટમ સમજાવો.	૦૩
	અથવા	
	બ સ્ક્રુ ની કુલીંગ સિસ્ટમ સમજાવો.	૦૩
	ક હોપર પર ટુંક નોંધ લખો.	૦૪
	અથવા	
	ક એક્સ્ટ્રુડર મશીન માં ઉપયોગ મા લેવાતી જુદી જુદી ડ્રાઇવ સમજાવો.	૦૪
	ડ એક્સ્ટ્રુડર મશીન ની બેરલ ની હિટીંગ અને કુલીંગ પદ્ધતી જણાવો.	૦૪
	અથવા	
	ડ બ્રેકર પ્લેટ અને સ્ક્રિન પેક પર ટુંક નોંધ લખો.	૦૪
પ્રશ્ન. ૩	અ એક્સ્ટ્રુડર મશીન ની સ્ટાર્ટ અપ અને શટ ડાઉન પ્રોસેસ લખો.	૦૩
	અથવા	
	અ મેલ્ટીંગ પ્રોસેસ ટુંક માં સમજાવો.	૦૩
	બ પોસ્ટ એક્સ્ટ્રુઝન પ્રોસેસ વિગતવાર સમજાવો.	૦૩
	અથવા	
	બ એક્સ્ટ્રુઝન પ્રોસેસ ના ઉપયોગો જણાવો.	૦૩
	ક એક્સ્ટ્રુઝન પ્રોસેસ ના વિવિધ વેરિયેબલ જણાવો.	૦૪
	અથવા	
	ક વેટ અને ડ્રાઇ એક્સ્ટ્રુઝન પ્રોસેસ નો તફાવત આપો.	૦૪
	ડ કોઇ પણ ત્રણ એક્સ્ટ્રુઝન પ્રોડક્ટ ની ખામી અને તેનુ નિવારણ આપો.	૦૪

		અથવા	
	ડ	એક્સ્ટ્રુઝન પ્રોસેસ માટે મટીરીયલ ની લાકષણિકતા અને પસંદગી નાં માપદંડ જણાવો.	૦૪
પ્રશ્ન. ૪	અ	વાઇર કોટીંગ પ્લાંટ ટુંક માં સમજાવો.	૦૩
		અથવા	
	અ	પાઇપ પ્લાંટ ટુંક માં સમજાવો.	૦૩
	બ	બ્લોન ફિલ્મ પ્લાંટ ટુંક માં સમજાવો.	૦૪
		અથવા	
	બ	મોનોફિલામેન્ટ પ્લાંટ ટુંક માં સમજાવો.	૦૪
	ક	શીટ ફિલ્મ નો લાઇન ડાયાગ્રામ દોરો અને વિગતવાર સમજાવો.	૦૭
પ્રશ્ન. ૫	અ	ઓટોમેટીક સ્ક્રીન ચેન્જર સમજાવો.	૦૪
	બ	એક્સ્ટ્રુડર મશીન નાં સ્પેસિફિકેશન ની યાદિ બનાવો અને કોઇ પણ ત્રણ સમજાવો.	૦૪
	ક	હોપર ફિડર વિશે ટુંક નોંધ લખો.	૦૩
	ડ	એક્સ્ટ્રુઝન પ્રોસેસ થી બનાવવા માં આવતી વિવિધ પ્રોડક્ટ ની યાદિ બનાવો.	૦૩
