

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING - SEMESTER-VII • EXAMINATION – SUMMER 2013

Subject Code: 372303

Date: 17/05/2013

Subject Name: High Performance and Green Plastics

Time: 02:30 am 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. English version is considered to be Authentic.

Q.1	(a) Write Importance of Polymer Alloys & Blends.	07
	(b) Explain Melt blending method for preparation of blends and write their advantages and disadvantages.	07
Q.2	(a) Write properties and application of PC-ABS Blend.	07
	(b) Write properties and application of PPO-Nylon Blend.	07
	OR	
	(b) Write properties and application of PPE-PS Blend.	07
Q.3	(a) Write short note on fire resisting polymers.	07
	(b) Write properties and application of polyimides.	07
	OR	
Q.3	(a) Write short note on photoconductive polymers.	07
	(b) Write properties and application of chlorinated polyether.	07
Q.4	(a) Explain methods of Measuring biodegradability of polymers	07
	(b) Write properties and application of PHA.	07
	OR	
Q. 4	(a) List and write short note on any one Additives used to make plastic biodegradable	07
	(b) Write properties and application of PLA.	07
Q.5	(a) Explain Environmental effects of biodegradable polymers.	07
	(b) Explain injection molding method for Processing of biodegradable polymers.	07
	OR	
Q.5	(a) Write Advantages and disadvantages of biodegradable polymers.	07
	(b) List various polymers synthesized from petroleum products and write application of PBAT.	07

પ્રશ્ન-૧	અ	પોલિમર એલોય અને બ્લેંડ નું મહત્વ લખો.	07
	બ	બ્લેંડની બનાવટ માટે વપરાતી મેલ્ટ બ્લેન્ડિંગ પદ્ધતિ સમજાવો અને તેમના લાભો અને ગેરફાયદા લખો.	07
પ્રશ્ન-૨	અ	PC -ABS બ્લેંડના ગુણધર્મો અને ઉપયોગો લખો .	07
	બ	PPO-નાયલોન બ્લેંડના ગુણધર્મો અને ઉપયોગો લખો .	07
		અથવા	
	બ	PPE-PS બ્લેંડના ગુણધર્મો અને ઉપયોગો લખો	07
પ્રશ્ન-૩	અ	ફાયર રસીસ્ટેંઝ પોલીમર્સ પર ઢ્રેક નોંધ લખો.	07
	બ	પોલીઅમાઈડ ના ગુણધર્મો અને ઉપયોગો લખો	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	ફિટોકંડક્ટીવ પોલીમર્સ પર ઢ્રેક નોંધ લખો.	07
	બ	કલોરિનેટેડ પોલિઇથરના ગુણધર્મો અને ઉપયોગો લખો	07
પ્રશ્ન-૪	અ	પોલીમર્સની બાયોડિગ્રેડબીલીટી માપવાની પદ્ધતિઓ સમજાવો.	07
	બ	PHA ના ગુણધર્મો અને ઉપયોગો લખો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	બાયોડિગ્રેડબલ પ્લાસ્ટિક બનાવવા માટે વપરાતા એડીટીબ્સની યાદી બનાવો અને કોઇ પણ એક પર ઢ્રેક નોંધ લખો.	07
	બ	PLA ના ગુણધર્મો અને ઉપયોગો લખો.	07
પ્રશ્ન-૫	અ	બાયોડિગ્રેડબલ પોલીમર્સની પર્યાવરણીય અસરો સમજાવો.	07
	બ	બાયોડિગ્રેડબલ પોલીમર્સ પ્રક્રિયા માટે ઈન્જેક્શન મોલ્ડિંગ પદ્ધતિ સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	બાયોગ્રેડબલ પોલીમર્સ ના ફાયદા અને ગેરફાયદા લખો.	07
	બ	વિવિધ પેટ્રોલિયમ ઉત્પાદનો માંથી સીથેસાઈડ કરાતા પોલીમર્સની યાદી આપો અને PBAT ના ઉપયોગો લખો.	07
