

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

Subject Code: 2360302**Date: 13-05-2013****Subject Name: Rehabilitation Engineering****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 | (a) Explain engineering concept in motor rehabilitation. | 07 |
| | (b) Describe the principle of Laser-cane. | 07 |
| Q.2 | (a) Define following terms.
- Orthotics.
- Prosthesis. | 07 |
| | (b) Describe the need of hybrid assistive system. | 07 |
| | OR | |
| | (b) List out the different magnification aids for visual augmentation. | 07 |
| Q.3 | (a) Explain Sonic guide with neat sketch. | 07 |
| | (b) State and explain the classification of Disability. | 07 |
| | OR | |
| Q.3 | (a) Draw and explain Ultrasonic path sounder. | 07 |
| | (b) Write a short note on Braille. | 07 |
| Q.4 | (a) Enlist different techniques of vision substitution. | 07 |
| | (b) Explain Grasping system in detail. | 07 |
| | OR | |
| Q. 4 | (a) State a difference between Augmentation and Substitution. | 07 |
| | (b) Explain Portable CCTV with its neat diagram. | 07 |
| Q.5 | (a) Write a short note on OCR. | 07 |
| | (b) Describe the principle of Optacon. And state it's advantages and disadvantages. | 07 |
| | OR | |
| Q.5 | (a) Describe the visual auditory substitution with any one technique. | 07 |
| | (b) Define Restoration. And explain restoration of hand in brief. | 07 |

પ્રશ્ન-૧	અ	મોટર પુનર્વસવાટ એન્જિનિયરિંગ ખ્યાલ સમજાવો.	07
	બ	લેશર કેન નો સિક્કાંત વર્ણવો.	07
પ્રશ્ન-૨	અ	નીચે ના દર્મ જણાવો.	07
		- ઓર્થોટીક્સ	
		- પ્રોસ્થેસીસ	
	બ	હાઈબ્રીડ અસેસીવ સીસ્ટમ ની જરૂરીયાત વર્ણવો.	07
		અથવા	
	બ	વિઝ્યુઅલ ઓગમેન્ટેશન માટે વિવિધ વિસ્તૃતીકરણ એડ્સ લખો.	07
પ્રશ્ન-૩	અ	સુધડ આફ્રૂતી સાથે સોનિક ગાઈડ સમજાવો.	07
	બ	ડિસેબિલિટી નુ વર્ગીકરણ લખો તથા સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	અલ્ટ્રાસોનિક પાથ ધ્વનિ યંત્ર દોરો અને સમજાવો.	07
	બ	બ્રેઇલ પર ટ્રેક નોંધ લખો.	07
પ્રશ્ન-૪	અ	વીઝન સબસ્ટીટ્યુશન ની વિવિધ ટેકનીક લખો.	07
	બ	ગ્રાસ્પીંગ સીસ્ટમ વિગતવાર સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	ઓગ્યુમેન્ટેશન તથા સબસ્ટીટ્યુશન વચ્ચે નો તફાવત જણાવો.	07
	બ	પોર્ટેબલ CCTV નુ સચિત્ર વર્ણન કરો.	07
પ્રશ્ન-૫	અ	OCR પર ટ્રેક નોંધ લખો.	07
	બ	ઓપ્ટાકોનનો સિક્કાંત વર્ણવો તથા તેના ફાયદા અને ગેરફાયદા જણાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	કોઈ પણ એક તરકીબ સાથે વીઝ્યુઅલ સબસ્ટીટ્યુશન વર્ણવો.	07
	બ	પુનઃસ્થાપના ની વ્યાખ્યા આપો. અને ટ્રેકાણમાં હાથ પુનઃસ્થાપના સમજાવો.	07
