

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING - SEMESTER-V • EXAMINATION – SUMMER •
2015

Subject Code: 350303

Date: 07-05-2015

Subject Name: Critical Care Instrumentation

Time: 02:30 pm - 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) Draw and explain ICU in hospital. | 07 |
| | (b) Draw and explain Gas piping layout in hospital. | 07 |
| Q.2 | (a) Describe the need of bed side monitor in detail. | 07 |
| | (b) Describe the central monitoring system in detail. | 07 |
| | OR | |
| | (b) Draw and explain NICU in detail. | 07 |
| Q.3 | (a) Explain the types of defibrillation in detail. | 07 |
| | (b) Draw and explain the block diagram of Multi channel ECG Telemetry system. | 07 |
| | OR | |
| Q.3 | (a) Explain the principle of DC defibrillator in detail. | 07 |
| | (b) Draw and explain heart lung machine in detail. | 07 |
| Q.4 | (a) Explain the External pacemaker with block diagram. | 07 |
| | (b) Explain Physiology of respiration in detail. | 07 |
| | OR | |
| Q.4 | (a) Describe the cardiac arrhythmias in detail. | 07 |
| | (b) Describe the application of nebulizer. | 07 |
| Q.5 | (a) Draw and explain block diagram of ventilator. | 07 |
| | (b) Write a short note on Suction apparatus. | 07 |
| | OR | |
| Q.5 | (a) Explain the Artificial heart pump in brief. | 07 |
| | (b) Explain the need of heat exchanger in detail. | 07 |

5 `Gv !	V	હોસ્પીટલ મા ICU ને દોરી સવિસ્તાર સમજાવો.	07
	A	ગેસ પાઈપલાઈન નુ સચિત્ર વર્ણન કરો.	07
5 `Gv Z	V	બેડ સાઈડ મોનીટર ની જરૂરીયાત વર્ણવો.	07
	A	સેન્ટ્રલ મોનીટરીંગ સીસ્ટમ નુ સચિત્ર વર્ણન કરો.	07
		VYJF	
	A	NICU ને દોરી સવિસ્તાર સમજાવો.	07
5 `Gv #	V	ડીફીબ્રિલેશન ના પ્રકારો વર્ણવો.	07
	A	મલ્ટી ચેનલ ECG ટેલીમેટ્રી સીસ્ટમ નુ સચિત્ર વર્ણન કરો.	07
		VYJF	
5 `Gv #	V	DC ડીફીબ્રિલેટર નો કાર્યસિધ્ધાંત સમજાવો.	07
	A	હાર્ટ-લંગ મશીન ને દોરી સમજાવો.	07
5 `Gv \$	V	એક્સટર્નલ પેશમેકર નો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરી વર્ણન કરો.	07
	A	રેશપીરેશન ની ફીઝીયોલોજી સમજાવો.	07
		VYJF	
5 `Gv \$	V	કાર્ડિયાક એરીધમીયા નુ વર્ણન કરો.	07
	A	નેબ્યુલાઈઝર ની ઊપયોગીતા જણાવો.	07
5 `Gv 5	V	વેન્ટિલેટર નો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરી સમજાવો.	07
	A	સક્શન એપરેટર પર ટૂંકનોંધ લખો.	07
		VYJF	
5 `Gv 5	V	આર્ટીફીશીયલ હાર્ટ પંપ ને ટૂંકમા સમજાવો.	07
	A	હીટ એક્સચેન્જર ની જરૂરીયાત સમજાવો.	07
