MODERN TECHNICAL EDUCATION SOCIETY

OT

🩺 पहला वर्ष (First Year)

1. **मानव शरीर रचना (Anatomy)**
    - शरीर की संरचना
    - हड्डियाँ, मांसपेशियाँ और जोड़
    - श्वसन, पाचन, रक्त संचार तंत्र
    - नर्वस सिस्टम का परिचय
2. **शरीर क्रिया विज्ञान (Physiology)**
    - शरीर के विभिन्न अंगों का कार्य
    - हार्मोन और ग्रंथियाँ
    - रक्त और इसके घटक
3. **मेडिकल टर्मिनोलॉजी (Medical Terminology)**
    - सामान्य चिकित्सकीय शब्दावली
    - संक्षिप्त रूप (Abbreviations)

4. **हॉस्पिटल और ऑपरेशन थिएटर की भूमिका (Role of Hospital & OT)**
   - हॉस्पिटल की संरचना
   - OT Technician की जिम्मेदारियाँ
   - रोगी की तैयारी और देखभाल
5. **स्टेरिलाइज़ेशन और डिसइन्फेक्शन (Sterilization & Disinfection)**
   - उपकरणों की सफाई के तरीके
   - ऑटोक्लेव, ड्राई हीट, केमिकल स्टेरिलाइज़ेशन
   - संक्रमण नियंत्रण (Infection Control)

🧪 दूसरा वर्ष (Second Year)

1. **ऑपरेशन थिएटर तकनीक (Operation Theatre Technique)**
    - ऑपरेशन थिएटर का सेटअप
    - ऑपरेशन टेबल, लाइट्स और इंस्ट्रूमेंट्स
    - सर्जिकल ड्रेपिंग और ड्रेसिंग
2. **सर्जिकल इंस्ट्रूमेंट्स (Surgical Instruments)**
    - उपकरणों के प्रकार और उपयोग
    - उपकरणों की पहचान और मेंटेनेंस

4. **इमरजेंसी केयर और सीपीआर (Emergency Care & CPR)**
    - प्राथमिक उपचार (First Aid)
    - कार्डियक अरेस्ट में CPR
    - शॉक, ब्लीडिंग और फ्रैक्चर की देखभाल
5. **रिकवरी रूम प्रबंधन (Recovery Room Management)**
    - मरीज की पोस्ट-ऑपरेटिव देखभाल
    - मरीज की निगरानी (Monitoring)

🩺 1. मानव शरीर रचना (Human Anatomy)

🔹 शरीर की मूल संरचना (Basic Structure of Human Body)

- मानव शरीर कोशिकाओं (Cells), ऊतकों (Tissues), अंगों (Organs) और तंत्रों (Systems) से मिलकर बना है।
- कोशिका शरीर की सबसे छोटी इकाई है।
- ऊतक (Tissues): समान कार्य करने वाली कोशिकाओं का समूह।

- **प्रमुख तंत्र (Main Systems)**

1. **कंकाल तंत्र (Skeletal System):** शरीर को आकार देता है और सुरक्षा प्रदान करता है।
2. **मांसपेशी तंत्र (Muscular System):** शरीर की गति के लिए जिम्मेदार।
3. **रक्त संचार तंत्र (Circulatory System):** हृदय, रक्त और रक्त वाहिकाओं से बना होता है।
4. **श्वसन तंत्र (Respiratory System):** ऑक्सीजन लेने और कार्बन डाइऑक्साइड निकालने का कार्य करता है।
5. **पाचन तंत्र (Digestive System):** भोजन को ऊर्जा में परिवर्तित करता है।
6. **तंत्रिका तंत्र (Nervous System):** मस्तिष्क, मेरुरज्जु और नसों से मिलकर बना होता है।

⚙️ 2. शरीर क्रिया विज्ञान (Physiology)

🔹 प्रमुख अंगों का कार्य

- **हृदय (Heart):** रक्त को पंप करता है।
- **फेफड़े (Lungs):** गैसों का आदान-प्रदान करते हैं।
- **गुर्दे (Kidneys):** शरीर से अपशिष्ट निकालते हैं।
- **यकृत (Liver):** विषैले पदार्थों को निष्क्रिय करता है।

🔹 हार्मोन और ग्रंथियाँ

- **थायरॉइड:** मेटाबॉलिज्म को नियंत्रित करता है।
- **पिट्यूटरी:** "Master Gland" कहलाती है।
- **एड्रिनल:** तनाव की स्थिति में हार्मोन रिलीज करती है।

🏥 3. हॉस्पिटल और O.T. का परिचय (Introduction to Hospital & Operation Theatre)

🔹 हॉस्पिटल के विभाग

- OPD (Out Patient Department)
- IPD (In Patient Department)
- Emergency / Casualty
- Operation Theatre (OT)
- ICU (Intensive Care Unit)

🧴 4. स्टेरिलाइज़ेशन और डिसइन्फेक्शन (Sterilization & Disinfection)

🔹 **स्टेरिलाइज़ेशन के प्रकार**

1. **भौतिक विधियाँ (Physical Methods):**
    - ऑटोक्लेव (Steam Sterilization)
    - ड्राई हीट स्टेरिलाइज़र
2. **रासायनिक विधियाँ (Chemical Methods):**
    - Alcohol, Formalin, Chlorine आदि।
3. **गैस स्टेरिलाइज़ेशन (Ethylene Oxide):**
    - संवेदनशील उपकरणों के लिए।

🧰 5. सर्जिकल इंस्ट्रूमेंट्स (Surgical Instruments)

🔹 **उपकरणों के प्रकार**

1. **कटिंग इंस्ट्रूमेंट्स:** Scalpel, Scissors
2. **होल्डिंग इंस्ट्रूमेंट्स:** Forceps, Clamps
3. **रिट्रेक्टर्स:** Surgical area को खोलकर रखने के लिए।
4. **स्यूचर इंस्ट्रूमेंट्स:** Needle holder, Sutures

🔹 **उपकरणों की देखभाल**

- हर उपयोग के बाद साफ और स्टेरिलाइज़ करें।
- जंग से बचाने के लिए सूखा रखें।

💉 6. एनेस्थीसिया (Anaesthesia)

🔹 **प्रकार**

1. **लोकल एनेस्थीसिया:** शरीर के छोटे भाग को सुन्न करता है।
2. **रीजनल एनेस्थीसिया:** शरीर के किसी क्षेत्र को सुन्न करता है।
3. **जनरल एनेस्थीसिया:** पूरे शरीर को बेहोश करता है।

🔹 **सामान्य दवाएँ**

- Lignocaine, Bupivacaine, Propofol, Isoflurane आदि।

🚑 7. इमरजेंसी केयर (Emergency Care & CPR)

🔹 प्राथमिक उपचार (First Aid)

- ब्लीडिंग रोकना
- बैंडेज लगाना
- फ्रैक्चर में स्प्लिंट लगाना