

科目名	医用機器学概論			授業の種類	講義演習	講師名		
授業回数	15 回	時間数	30 時間	1 単位	必修・選択	必修	配当学年 時期	2年 通年
【授業の目的・ねらい】 人工心肺、人工呼吸器、透析装置を除いた、使用頻度の高い医療機器について知識を深める。 新しい医療機器を前にした際に、どのように取り組むべきか理解する。								
【実務者経験】 東宝塚さとう病院にて循環器を中心に従事。臨床実習の指導等も担当。								
【授業全体の内容の概要】 教科書を軸に、配布資料やパワーポイントを用いて進める。授業中は質問を多くし、学生からの意見を傾聴できるようにする。検討課題をグループで討論し発表させる。								
【授業終了時の達成課題（到達目標）】 周産期、集中治療、手術室、病棟、その他の5項目に分け、臨床工学技士が医療機器の専門家として、様々な医療機器に向き合わなければならない事を学ぶ。そのための着眼点や考え方を事例を通して理解できる。								
回数	講義内容						準備物(教材)	
1	医療機器学概論の進め方（医療機器の理解）を説明							
2	保育器 新生児の生理と合併症（新生児黄疸、未熟児網膜症等）を理解できる							
3	除細動器、AED（目的、対象、原理）を理解できる							
4	高気圧酸素療法（目的、対象、原理）を理解できる							
5	在宅治療用機器（酸素、人工呼吸、中心静脈、栄養など）を理解できる							
6	睡眠時無呼吸症候群、その他の酸素療法、吸入器、パルスオキシメーターを理解できる							
7	輸液機器（輸液、シリンジ、経腸栄養ポンプなど）を理解できる							
8	病院設備（非常電源、医療ガス設備）を理解できる							
9	手術室①麻酔器、内視鏡手術機器、設備（アイソレーションモック、過電流監視装置）を理解できる							
10	手術室②電気メス、超音波メス、レーザーメス等凝固デバイスを理解できる							
11	集中治療室①治療用機器（ECMO、体外式PM、CHDF）を理解できる							
12	集中治療室②検査機器（血液ガス、ACT、Aライン、スワグッツ、血糖など）を理解できる							
13	滅菌関連機器（AC、EOG、プラズマ、γ線、滅菌評価等）を理解できる							
14	内視鏡関連機器、内視鏡業務を理解できる							
15	まとめ							
定期筆記試験								
【使用教科書・教材・参考書】 ・臨床工学技士標準テキスト 第3版、小野哲章、金原出版株式会社 ・手にとるようにわかる 若手CEと学生のための臨床工学ハンドブック上・下、海老根東雄、ベクトル・コア(必須ではない)								
【準備学習・時間外学習】 事前に教科書を熟読して講義に臨むようにしてください 授業内容の復習をしておいてください								
【単位認定の方法及び基準（試験やレポート評価基準など）】 試験の結果を100点満点で評価する。 小テスト50点と期末試験50点として、合計100点とする。 60点以上の場合に科目認定とする。								