

科目名	医用機器学概論					授業の種類	講義	必修・選択		必修
授業回数	15	回	時間数	30	時間	1	単位	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】 臨床工学技士として姫路聖マリア病院に勤務。医療機器安全管理責任者として、院内の医療機器の安全管理に従事。										
【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、保育器①目的、対象、原理									
2	保育器②新生児の生理と合併症（新生児黄疸、未熟児網膜症等）									
3	除細動器、AED（目的、対象、原理）									
4	病棟機器①輸液機器（輸液、シリンジ、経腸栄養ポンプなど）									
5	病棟機器②低圧持続吸引器、吸入器、ハルオキメータ他									
6	病院設備（非常電源、医療ガス設備）									
7	睡眠時無呼吸症候群（病態、検査、CPAP治療など）									
8	手術室①麻酔器、設備（無影灯、アイソレーションモタ、過電流監視装置）									
9	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									
10	手術室③内視鏡手術装置（ロボット手術）									
11	滅菌業務 AC、EOG、プラズマ、γ線、滅菌評価									
12	集中治療室①PCPS、ECMO、スワングantz、体外式ペースメーカー等									
13	集中治療室②検査機器（血液ガス、ACT、Aライン、血糖など）、CHDF									
14	内視鏡関連機器									
15	まとめ									
定期筆記試験										
【使用教科書・教材・参考書】 ・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、ベクトルコア社 ・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										
【準備学習・時間外学習】 ・事前に教科書の当該箇所を読み込んで講義に臨むこと ・講義後は十分に復習を行い、可能な範囲で実習室の医療機器の動作を確認することが臨ましい										
【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点満点として成績を評価する 小テストを30点、定期試験を70点として合計100点とする 60点以上の場合に科目を認定する										