

2023年度

科目名称	医用治療機器学概論
授業コード	BA389
英語名称	Basic of Medical Treatment Equipment
学期	2023年度後期
単位	2.0
担当教員	堀 和芳 (生命環境学部)
記入不要 ナンバリ ングコード	
授業の概要	<p>・臨床工学技士の業務である、医用治療機器に関して、臨床工学技士国家試験、第二種ME認定試験に良く出題される内容を中心として使用される疾患と機器の構造・原理、点検方法に特化して学ぶ。 さらに、次年度からの専攻科における病院臨床実習を理解するための実際の機器を操作して、将来、自分が目指す臨床工学技士像を考えるきっかけとする。</p>
科目に関連する実務経験と授業への活用	<p>・実際の医用治療機器を操作したり、デバイスに触れることにより臨床工学技士の実際の業務をイメージしながら、臨床工学の役割を学習する。</p> <p>患者さま優先のチーム医療の一員として働く人間性を養い、臨床工学の専門家として技術、学術を追求する姿勢を身に付ける 臨床工学技士、呼吸療法士、体外循環技術認定士（人工心肺）、アフェレンス認定技士、急性血液浄化療法指導士として大学病院、総合病院にて臨床研究、臨床業務を行った教員が講義を行う また上記のような実務経験を生かして病院の治療で実際に用いられる医療機器の特性に準じた選定と疾患に対応した使用方法の講義を行う。</p>
到達目標	<p>1. 医用治療機器の原理と役割について系統的に理解する。 2. 正常な臓器の構造・機能に生じる何らかの異常が疾患としてあらわれることに対する医用治療機器と臨床工学技士の役割を理解する。</p> <p>また、授業を通して医療従事者としての仕事の心構え、観察視点を知り、チーム医療の一員として患者さまや社会に貢献できる人材になることを意識できるようになる。 本学科のディプロマポリシーである生命の尊厳を意識した医療従事者の育成を目標とする。</p>
計画・内容	<p>患者視点にたった医療倫理を基に講義を行う</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. オリエンテーション、医用治療機器とは 2. 電気メスとは 電気メスの原理と点検方法 3. マイクロ波手術装置とは 使用される疾患、原理、点検方法 4. 除細動器 使用される疾患、原理、点検方法 5. 結石破碎装置 使用される疾患、原理、点検方法 6. 超音波ネブライザー 使用される疾患、原理、点検方法 7. 輸液ポンプ 使用される疾患、原理、点検方法 8. シリンジポンプ 使用される疾患、原理、点検方法 9. 心血管インターベーション装置

2023年度

<p>計画・内容</p>	<p>冠動脈インターベンションとは 10.心血管インターベンション さまざまな経皮的インターベンション治療 11.レーザー手術装置 使用される疾患、原理、点検方法 12.超音波治療機器 超音波吸引装置、超音波凝固切開装置とは 13.内視鏡治療 内科的内視鏡、外科的内視鏡 14.熱治療装置 冷凍手術器、ハイパーサーミアとは 15.アブレーション装置 アブレーション治療とは</p>
<p>授業の進め方</p>	<p>パワーポイントによる授業形式と動画教材を併用しながら随時、実際の医療機器を使用して原理、機器の設定、点検方法をグループワークで行い、ディスカッションを行う。</p>
<p>能動的な学びの実施</p>	<p>医療機器を操作、解説する際はアクティブラーニングを積極的に取り入れ、理解度を深める。 アクティブラーニングの方法としてはシミュレーション（実際の機器の点検や治療に応じた機器設定）を行い体験学習、グループディスカッションを取り入れる</p>
<p>授業時間外の学修</p>	<p>該当授業回数に記したシラバスの内容について、予習を行う 授業内の課題を行う。内容は臨床の実践的な内容であり調べやレポート作成に60～90分を要する</p>
<p>教科書・参考書</p>	<p>臨床工学講座 医用治療機器学第2版 篠原一彦編集 医歯薬出版 2018年 資料は随時配布する</p>
<p>成績評価方法と基準</p>	<p>課題をすべて提出することが前提 期末課題90%、課題レポート10%</p>
<p>課題等に対するフィードバック</p>	<p>課題レポートに対し学生個々に解説と次回の講義時に詳細なディスカッションを行う</p>
<p>オフィスアワー</p>	<p>Campus Square参照</p>
<p>留意事項</p>	<p>医用治療機器の実技、第2種ME認定試験、国家試験対策を行うほか、病院で日常的に行われる医用治療機器の業務を体験学習する。 本講義は2年、3年時に履修する生体計測装置学、臨床工学セミナーと体系化されており座学にて学んだ内容を実際の機器を操作し理解を深める内容となっているので 臨床工学技士を目指す学生は履修が望ましい。</p>
<p>非対面授業となった場合の「授業の進め方」および「成績評価方法と基準」</p>	<p>ZOOMによるオンライン授業またはオンデマンド動画授業 期末課題90%、課題レポート10%</p>