

2023年度

科目名称	生体計測工学実習
授業コード	BA346
英語名称	
学期	2023年度前期
単位	2.0
担当教員	堀 和芳 (生命環境学部), 高橋 貞信 (生命環境学部)
記入不要 ナンバリングコード	
授業の概要	生体計測工学で学んだ内容を基に、実際の医療機器を操作し理解を深める。 ここでは、心電計、血圧計、呼吸計測装置などを使用し、動作原理や取扱い及び管理方法について学ぶ。
科目に関連する実務経験と授業への活用	実際の医療機器を操作したりや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生体計測装置における臨床工学技士の役割を学習する。 患者様優先の心とチーム医療の一員として働く人間性を養い、医療機器の専門家として信頼されるよう学術・技術を追求する姿勢を身に着ける。 臨床工学技士を目指すうえで必要な生体計測装置の操作及び保守管理を、臨床工学技士として臨床経験のある教員と現役の教員がそれぞれの専門分野を担当して講義実習を行う。 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。
到達目標	生体計測装置を使用し、生体の計測を行うことで臨床工学技士として必要な高度専門知識と実践力を身につける。 実習を通して医療従事者として相応しい態度を身に着ける。 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。
計画・内容	第1回 オリエンテーション 授業の進め方及びレポートの作成方法 第2回 心電計 心電図測定（標準12誘導、心電図モニター）の方法 第3回 心電計 心電図測定、モニタリング（セントラルモニタ、ベッドサイドモニタ） 第4回 心電計 検討課題 第5回 脈波計測 血圧及び脈波測定方法 第6回 脈波計測 血圧及び脈波計測 （スワンガンツカテーテル、観血的動脈圧） 第7回 脈波計測 検討課題 第8回 スパイロメトリ 呼吸機能計測 第9回 スパイロメトリ スパイロメトリ 第10回 スパイロメトリ 検討課題 第11回 人工呼吸 人工呼吸器 第12回 人工呼吸（呼吸系モニタリング、カプノメータ、パルスオキシメーター）

2023年度

計画・内容	<p>検討課題 第13回 超音波血流計 血流測定方法の原理 第14回 超音波血流計 血流測定 第15回 まとめ</p>
授業の進め方	<p>生体計測工学で学んだ内容を確認しながら、グループで実習を行う。 該当授業回数に記したシラバスの内容について、予習しておくこと。 各実習前に与えられた課題を必ず作成し提出すること。 この課題を提出しない場合は実習に参加できない。 また、実習終了後に実習レポートを作成し提出すること。</p>
能動的な学びの実施	<p>実践的な講義の進め方として、実際の医療機器やデバイスを用いたアクティブラーニングを随時取り入れる。</p> <p>アクティブラーニングの手法はシミュレーションやペアワーク、PBL型授業を活用する。</p>
授業時間外の学修	<p>授業時間外学習(合計時間60時間程度) 予め指定された予習課題へ取り組み、レポート作成を行う。 また、実習後の報告書を作成する。 尚、配布資料の熟読及び不明な点についてはまとめること。 予習課題及び報告書作成には大学図書館の利用を推奨する。</p>
教科書・参考書	<p>実習ごとに手引書を配布するが、次の書籍を指定する。 教科書：「臨床工学技士標準テキスト」第3版増補（金原出版）2019年 参考書：日本臨床工学技士教育施設協議会監修（編集 石原謙）臨床工学講座 生体計測装置学 医歯薬出版 2010年</p>
成績評価方法と基準	<p>すべての実習に出席しレポート提出を行うことを前提とする。 そのため、レポート提出がない場合単位認定は行わない。 実習態度30%、レポート70%</p>
課題等に対するフィードバック	<p>コメントをつけて返却するが、実習内容を満たしていない場合再提出を求めることがある。</p>
オフィスアワー	<p>授業開始前60分（非常勤 高橋） 常勤 堀：Campus Square参照</p>
留意事項	<p>医療機器を使用し実習を行うため安全に配慮すること。 許可なく医療機器を使用することを禁止します。</p> <p>本講義は2年次の生体計測装置学、3年次で学修する臨床工学セミナー、呼吸療法概論、血液循環器疾患の基礎、生命維持管理装置学概論、医用治療機器学概論で学ぶことをに対して医療機器を用いた操作、点検方法、原理を学ぶ実習型授業のため理解を確かなものとするため必ず履修すること</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>授業の進め方：ZOOMを用いオンラインによるパワーポイントによる講義または動画を用いたディスカッション方式にて行う</p> <p>成績評価方法と基準 授業中に課されるレポート30%、期末テスト50%、授業態度20%</p>