

2025年度

科目名称	医用工学
授業コード	BA265
英語名称	Medical Engineering
学期	2025年度前期
単位	2.0
担当教員	石田 等
記入不要 ナンバリ ングコード	
授業の概要	医用工学は、工学的技術と医学を融合し疾病治療に反映させる学問である。本講義は生体の構造と機能、生体物性、工学的技術や安全性とそれらの技術を臨床応用したときの臨床工学技士の役割と医用工学の概要を学ぶ。
科目に関連する実務経験と授業への活用	本講義は、臨床工学技士として大学病院、総合病院にて臨床研究、臨床実務経験のある担当教員が行う。医療現場の体験を紹介しながら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、臨床工学のプロとして学術を追求する姿勢を身に着ける。
到達目標	科目特有の知識・技能についての到達目標 1. 医用工学の概論について系統的に理解する。 汎用能力としての学士力についての到達目標 2. 正常な細胞・臓器の構造・機能に物理的・化学的、機械的エネルギーを印加した時の特性とそれらを利用した医療機器を用いた臨床工学技士の役割を理解する。 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。
計画・内容	1.医用工学とは 2.臨床工学とは 3.生体物性（電気・機械的性質） 4.生体物性（超音波・光・放射線） 5.生体信号 6.生体信号と計測 7.人体の構造 8.工学の基礎知識 9.生体計測技術（循環器系） 10.生体計測技術（呼吸器系） 11.生体計測技術（血液、代謝系） 12.治療機器（循環器系） 13.治療機器（血液浄化） 14.治療機器（手術） 15.医用工学の未来
授業の進め方	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、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。
能動的な学びの実施	医療機器を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）を行いグループディスカッションを取り入れる。

2025年度

授業時間外の学修	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下調べやレポート作成に60～90分を要する。
教科書・参考書	医用工学概論 コロナ社 技士標準テキスト第3版 金原出版 臨床工学
成績評価方法と基準	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%
課題等に対するフィードバック	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。
オフィスアワー	ー Campus Square参照
留意事項	第2種ME認定試験、国家試験対策を行うほか、臨床工学技士の学術的基礎となる医用工学について学ぶ。 本講義は医用工学 および3年時に履修する医用工学 と体系化されており 臨床工学技士を目指す学生は必須である。
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」	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%

2025年度

科目名称	医用工学
授業コード	BA312
英語名称	
学期	2025年度後期
単位	2.0
担当教員	石田 等
記入不要 ナンバリングコード	
授業の概要	医用工学は、工学的技術と医学を融合し疾病治療に反映させる学問である。本講義は生体の構造と機能、生体物性、工学的技術や安全性とそれらの技術を臨床応用したときの臨床工学技士の役割と医用工学の概要を学ぶ。
科目に関連する実務経験と授業への活用	本講義は、臨床工学技士として大学病院、総合病院にて臨床研究、臨床実務経験のある担当教員が行う。医療現場の体験を紹介しながら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、臨床工学のプロとして学術を追求する姿勢を身に着ける
到達目標	科目特有の知識・技能についての到達目標 1. 医用工学について系統的に理解する。 汎用能力としての学士力についての到達目標 2. 正常な細胞・臓器の構造・機能に物理的・化学的・機械的エネルギーを印加した時の特性とそれらを利用した医療機器を扱う臨床工学技士の役割を理解する。 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。
計画・内容	1.医用工学概論 2.生体の構造と特異性 3.生体の物理・化学的特性 4.生体のシステムの解析とシミュレーション 5.生体計測の原理と方法 6.医用治療機器 物理エネルギー による治療 7.人工臓器 人工血管、人工弁 8.人工臓器 人工肺、人工腎臓 9.生体情報処理 10. 医療情報処理システムと地域ネットワーク 11. 生体と環境の相互作用 12.医用安全工学 電気 13.医用安全工学 電磁環境 14.医用安全システムとは 15.医用工学の発展
授業の進め方	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、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。
能動的な学びの実施	ディスカッションの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）を行いグループディスカッションを取り入れる。

2025年度

授業時間外の学修	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下調べやレポート作成に60～90分を要する。
教科書・参考書	医用工学概論 コロナ社 技士標準テキスト第3版 金原出版 臨床工学
成績評価方法と基準	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%
課題等に対するフィードバック	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。
オフィスアワー	Campus Square参照
留意事項	第2種ME認定試験、国家試験対策を行うほか、臨床工学技士の学術的基礎となる医用工学について学ぶ。 本講義は医用工学 および医用工学 と体系化されており、臨床工学技士を目指す学生は必須である。
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」	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%

2025年度

科目名称	生体計測装置学
授業コード	BA259
英語名称	
学期	2025年度後期
単位	2.0
担当教員	石田 等
記入不要 ナンバリングコード	
授業の概要	臨床工学における生体計測では、装置の安全性・信頼性・有効性を十分に兼ね備えているか評価することが重要である。また、その機器の使用法・特徴なども知っておく必要がある。この講義では、各種生体計測用機器の構造・原理・機能について学ぶ。本講義は臨床工学技士であり、学会認定呼吸療法士、血管診療技師、透析技術認定しを取得し実務経験のある教員が行う。
科目に関連する実務経験と授業への活用	臨床工学技士を目指すうえで必要な生体計測機器の原理や構造について学び、臨床における実際の方法から先端の技術までを現役の臨床工学技士である教員が実務経験を活かして講義する。
到達目標	国家試験合格に向けて生体計測装置の基礎を学び、実際の臨床にて安全で質の高い臨床工学技術を提供できるチーム医療の一員として高い人格と倫理感を兼ね備えた、患者のために社会貢献できる技術者・研究者となる。
計画・内容	1) ガイダンス及び生体計測機器について 予習：特になし 復習：授業の最後に指摘した重要ポイントを復習しておく 2) 生体計測の基礎 予習：国際単位系、誤差、生体計測装置の基本構成について 復習：授業の最後に指摘した重要ポイントを復習しておく 3) 生体電気計測 1 予習：脳波計、筋電計、眼振計について 復習：授業の最後に指摘した重要ポイントを復習しておく 4) 心電計とモニタリング 予習：心電計とモニタ(呼吸・循環・体温)について 復習：授業の最後に指摘した重要ポイントを復習しておく 5) 血圧 予習：非観血、観血的血圧測定、心臓の解剖生理と血行動態についてについて 復習：授業の最後に指摘した重要ポイントを復習しておく 6) 血流計 予習：血流・心拍出量の測定方法とスワンガンツカテーテルについて 復習：授業の最後に指摘した重要ポイントを復習しておく 7) 呼吸モニタ 予習：スパイロメトリ、パルスオキシメータ及びカプノメータについて 復習：授業の最後に指摘した重要ポイントを復習しておく 8) 血液ガス 予習：酸塩基平衡について 復習：授業の最後に指摘した重要ポイントを復習しておく 9) 呼吸機能計測 予習：呼吸機能計測装置について 復習：授業の最後に指摘した重要ポイントを復習しておく 10) 超音波画像計測1 予習：音波、音の要素について

2025年度

計画・内容	復習：授業の最後に指摘した重要ポイントを復習しておく 11) 超音波画像計測2 予習：超音波画像診断装置について 復習：授業の最後に指摘した重要ポイントを復習しておく 12) X線による画像計測 予習：X線・X線CT、MRI、RI,ラジオアイソトープについて 復習：授業の最後に指摘した重要ポイントを復習しておく 13) 内視鏡による計測 予習：内視鏡検査について 復習：授業の最後に指摘した重要ポイントを復習しておく 14) 在宅医療等で用いられる生体計測機器 予習： 復習：授業の最後に指摘した重要ポイントを復習しておく 15) 計測機器を用いた臨床支援技術の実際 予習： 復習：授業の最後に指摘した重要ポイントを復習しておく
授業の進め方	1) 教科書を中心に発表ソフトや映像を用いて授業を進める。 2) 授業毎に課題を提示するのでCampusSquareへ提出する。 3) テーマによっては授業の終わりに演習を行い、その日のテーマに関する理解度を確認する。 4) 教科書を補完するプリントの配布を行うことがある。 5) 必要に応じて、レポート提出を行う。
能動的な学びの実施	毎回確認テストと解説を行い、授業ごとに理解度の振り返りを行う。 学生への質問も活発に行う予定なので、積極的な授業態度が期待される。
授業時間外の学修	予習復習で合計60時間程度 配布資料をもとに予習、復習を行う。
教科書・参考書	教科書：「臨床工学技士標準テキスト」第3版増補（金原出版） 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
成績評価方法と基準	評価基準は、到達目標にどれだけ達しているかに重点を置く。 成績は、授業出席を前提とし定期試験（90％）と平常点（10％）の結果を総合して評価する。
課題等に対するフィードバック	コメントをつけて返却する。 また、再提出を求めることがある。
オフィスアワー	Campusquareを参照
留意事項	1) 講義の進行状況によりシラバスに示す時間割からずれることがある。 2) 本科目は生体計測工学実習に必要であるので必ず履修すること。
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」	「非対面授業となった場合」 「授業の進め方」 ZOOMによるオンライン授業またはオンデマンド動画授業 「成績評価方法と基準」 期末課題90％、課題レポート10％

2025年度

科目名称	生体機能代行技術学
授業コード	BA404
英語名称	
学期	2025年度前期
単位	2.0
担当教員	石田 等
記入不要 ナンバリングコード	
授業の概要	人工呼吸療法に関連する基礎的事項に関して、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、呼吸器の解剖生理、疾病とその治療に使用される人工呼吸器の構造・原理を特化して学ぶ。 また各種医療機器の操作を通して座学との整合性を図り、次年度からの病院臨床実習における準備を確実なものにするとともに、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。 呼吸器疾患に対する臨床工学技士の業務をイメージしながらその役割を学習する。 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、臨床工学のプロとして技術、学術を追求する姿勢を身に着ける。
科目に関連する実務経験と授業への活用	本講義は、臨床工学技士として大学病院、総合病院にて臨床研究、臨床実務経験があり呼吸療法士を修得した担当教員が行う。
到達目標	1. 呼吸器疾患に対する生命維持管理装置の原理と役割について系統的に理解する。 2. 呼吸器の解剖生理と疾病について理解する。 チーム医療の一員として循環器疾患における臨床工学技士の役割を学び、高い人格と倫理観を兼ね備えた患者のために社会に貢献できる人材を養成する。
計画・内容	1. オリエンテーション、呼吸の解剖と生理と人工呼吸療法の臨床的意義 2. 血液ガスと酸塩基平衡（血液ガスの読み方）を学ぶ 3. 呼吸器診断機器（スパイロメトリー・CT・胸部レントゲン）の原理・解析方法 4. 呼吸観察機器と患者管理（患者監視装置・モニタリング・パルスオキシメーター・カプのグラム）の原理・解析方法 5. 呼吸不全の病態（Ⅰ型・Ⅱ型）慢性・急性 6. フィジカルアセスメント・聴診・呼吸リハビリ・気管内吸引を学ぶ 7. 非挿管下の酸素療法の特徴・原理・構造（在宅も含む） 8. 非挿管下の酸素療法（高気圧装置）・ハイフローセラピーの特徴・原理・構造 9. 非侵襲的人工呼吸療法（NPPV）・ASV・SASの特徴・原理・構造 10. 人工呼吸器の種類、原理構造・取り扱い・加温加湿と周辺機器を学ぶ 11. 人工呼吸器モードの原理を学ぶ 12. 新たな人工呼吸モード・グラフィック波形の原理・解析を学ぶ 13. 人工呼吸の保守点検・トラブル事故事例と対処 14. ECMOの原理特徴・取り扱い・新生児の呼吸療法の原理 15. 麻酔器の原理と構造
授業の進め方	呼吸器の解剖生理、疾患を随時復習しながら生命維持管理装置と関連付けて知識を確実なものとする。 確認のために随時リアクションペーパーを行う。 国家試験によく出題される重要な箇所を繰り返し学修し、臨床工学技士にとって重要な内容に的を絞って学修する。講義終了時には循環器疾患と臨床工学について十分に理解でき、国家試験の呼吸器分野の基礎的問題が解答できるようになることを目標とする。 理解を確実なものとするために教員の臨床経験に基づいた実践的な学修を織り交ぜる。

2025年度

能動的な学びの実施	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、ペアワーク、グループディスカッションを取り入れる。
授業時間外の学修	該当授業回数に記したシラバスの内容について、調べ学習として予習レポートを提出する。レポート内容は次回講義に対する具体的なテーマを掲示し、資料の下調べレポートの作成に90分程度は要する。 随時に小テスト、リアクションペーパーを行い、間違えた問題に対し、復習し国家試験、第二種ME認定試験対策とする（小テストの結果によるが30～60分）。
教科書・参考書	必要な資料は随時配布する。 臨床工学技士国家試験標準テキスト第3版（金原出版） 呼吸器ビジュアルブック（学研） 生体機能代行装置学 人工呼吸療法第2版（医歯薬出版）
成績評価方法と基準	中間小テスト20%、期末テスト70%、授業態度、レポート10%
課題等に対するフィードバック	提出レポートに対しコメントや解説を伝えフィードバックする。
オフィスアワー	Campus Square参照
留意事項	全ての臨床工学専門科目と体系化されており人工呼吸療法に特化して講義を行う ・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必須である。 ・呼吸療法分野の実技、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人工呼吸療法の業務を体験学習する。
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」	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%

2025年度

科目名称	医用治療機器学
授業コード	BA353
英語名称	
学期	2025年度前期
単位	2.0
担当教員	石田 等
記入不要 ナンバリングコード	
授業の概要	・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、次年度からの病院臨床実習をを行うにあたり将来、自分が目指す臨床工学技士像を考えるきっかけとする。
科目に関連する実務経験と授業への活用	本講義は、臨床工学技士として大学病院、総合病院にて臨床研究、臨床実務経験のある担当教員が行う。臨床現場での経験を例に挙げ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、臨床工学のプロとして技術、学術を追求する姿勢を身に着ける。
到達目標	科目特有の知識・技能についての到達目標 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。 汎用能力としての学士力についての到達目標 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療機器を用いた治療と臨床工学技士の役割を理解する。 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。
計画・内容	1. オリエンテーション、医用治療機器の臨床支援とは 2. 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. 心血管インターベンション装置 経皮的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、光線治療装置 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

2025年度

計画・内容	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
授業の進め方	パワーポイントを使用した授業形式で映像資料など適宜活用をする。 ・授業の後半に国家試験、第二種ME実力試験の過去問題を利用しながら確認テスト、リアクションペーパーを行う。
能動的な学びの実施	医療機器を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。
授業時間外の学修	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下調べやレポート作成に60～90分を要する。
教科書・参考書	臨床工学技士国家試験標準テキスト第3版（金原出版） 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 資料は適宜配布する。
成績評価方法と基準	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%
課題等に対するフィードバック	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。
オフィスアワー	Campus Square参照
留意事項	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学修する。 本講義は2年、3年時に履修する医用治療器学、医用治療機器学実習と体系化されており 臨床工学技士を目指す学生は必須である。
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」	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%

2025年度

科目名称	医用治療機器学
授業コード	BA402
英語名称	
学期	2025年度前期
単位	2.0
担当教員	石田 等
記入不要 ナンバリングコード	
授業の概要	・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、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。
科目に関連する実務経験と授業への活用	・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。 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、臨床工学のプロとして技術、学術を追求する姿勢を身に着ける。 本講義は、臨床工学技士として大学病院、総合病院にて臨床研究、臨床実務経験のある担当教員が行う。
到達目標	科目特有の知識・技能についての到達目標 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。 汎用能力としての学士力についての到達目標 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。 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。
計画・内容	第1回 医用治療機器と臨床工学概念および臨床支援技術とは 第2回 治療機器の安全管理学 「エネルギーの種類と特性、安全性と信頼性」 第3回 治療機器の安全管理学 「使用環境と条件、安全教育、事故事例と安全対策」 第4回 治療機器を用いた臨床支援の実際 「経皮的インターベンション治療」 第5回 治療機器を用いた臨床支援の実際 「病棟（輸液、シリンジポンプ、ネブライザー、吸引器）」 第6回 治療機器を用いた臨床支援の実際 「手術室、ハイパーサーミア、手術ロボット、ナビゲーションシステムなど」 第7回 在宅医療で用いられる治療機器 「使用される疾患、原理、点検方法」 第8回 電氣的治療機器 「不整脈治療機器（ペースメーカー・アブレーション）の構造、操作、保守」 第9回 電氣的治療機器 「除細動、AEDの構造、操作、保守」

2025年度

計画・内容	第10回 アブレーションとは 「アブレーションとは、アブレーションで用いられる医療機器」 第11回 アブレーションの実際 第12回 鏡視下手術の操作とは 「操作に伴う危険因子の認識と対処」 第13回 医用治療機器の保守管理技術 「内科的機器」 第14回 医用治療機器の保守管理技術 「外科的治療機器」 第15回 在宅医療で用いられる医療機器
授業の進め方	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。
能動的な学びの実施	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。
授業時間外の学修	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下調べやレポート作成に60～90分を要する。
教科書・参考書	臨床工学技士国家試験標準テキスト第3版（金原出版） 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 資料は随時配布する。
成績評価方法と基準	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%
課題等に対するフィードバック	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。
オフィスアワー	Campus Square参照
留意事項	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。 本講義は医用治療機器学、医用治療機器学実習と体系化されており臨床工学技士を目指す学生は必須である。
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」	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%

2025年度

科目名称	関係法規
授業コード	BA452
英語名称	Law of Healthcare Field
学期	2025年度後期
単位	1.0
担当教員	石田 等
記入不要 ナンバリングコード	
授業の概要	医療現場では医師法、保健師助産師看護師法をはじめとした関係医療法と臨床工学技士法によって業務をおこなう義務がある。医療に従事する者として一定の資格を持つものを法律で規定し、権利と義務が定められている。本講義では臨床工学技士法に留まらず、関連する法律を学び、臨床工学技士として熟知すべき法令について学ぶ。
科目に関連する実務経験と授業への活用	本講義は、臨床工学技士として大学病院、総合病院にて臨床研究、臨床実務経験がある担当教員が行う。
到達目標	1. 医療関連法規についての意義と臨床工学技士法を業務と系統立て理解する。 2 臨床工学.関連医療法について理解するチーム医療の一員として臨床工学技士の役割を学び、高い人格と倫理観を兼ね備えた患者のために社会に貢献できる人材を養成する。実際の臨床にて安全で質の高い臨床工学技術を提供し、チーム医療の一員として高い人格と倫理感を兼ね備えた、患者のために社会貢献できる技術者・研究者となり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	1. 医療法とは 法の意義を憲法と関連付け医師法を理解する 2. 関連職種の法 保健師助産師看護師法・臨床検査技師法・診療放射線技師法について理解する。 3. 臨床工学技士法 免許制度、業務内容、遵守事項 4. 改正臨床工学技士法 旧臨床工学技士法との相違点、追加業務 5. 薬事法・医療法・医療保険制度 6. 健康増進法・廃棄物処理法・PL法・個人情報保護法・立ち合い 7. 医療過誤 事故事例からみる医療過誤 8. 衛生法規 9. その他関連法規 医薬品医療機器法など
授業の進め方	臨床工学技士の業務を随時復習しながら生命維持管理装置の操作と関連付けて知識を確実なものとする。確認のために随時リアクションペーパーを行う。 国家試験によく出題される重要な箇所を繰り返し学修し、臨床工学技士にとって重要な内容に的を絞って学修する。講義終了時には関連法規と臨床工学について十分に理解でき、国家試験の循環器分野の基礎的問題が解答できるようになることを目標とする。 理解を確実なものとするために教員の臨床経験に基づいた実践的な学修を織り交ぜる。
能動的な学びの実施	事例を織り交ぜながら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、ペアワーク、 グループディスカッションを取り入れる。

2025年度

授業時間外の学修	該当授業回数に記したシラバスの内容について、調べ学習として予習レポートを提出する。レポート内容は次回講義に対する具体的なテーマを掲示し、資料の下調べレポートの作成に90分程度は要する。随時に小テスト、リアクションペーパーを行い、間違えた問題に対し、復習し国家試験対策とする（小テストの結果によるが30～60分）。
教科書・参考書	必要な資料は随時配布する。 臨床工学技士国家試験標準テキスト第3版（金原出版） 関係法規（医歯薬出版）
成績評価方法と基準	中間小テスト20%、期末テスト70%、授業態度、レポート10%
課題等に対するフィードバック	提出レポートに対しコメントや解説を伝えフィードバックする。
オフィスアワー	Campus Square参照
留意事項	
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」	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%

2025年度

科目名称	臨床医学総論
授業コード	BA355
英語名称	Introduction to Clinical Medicine
学期	2025年度後期
単位	2.0
担当教員	久保田 俊一郎
記入不要 ナンバリングコード	
授業の概要	この講義では、臨床医学の概要を理解し、医療科学分野における専門知識と技術を修得するための基礎とする。人が健康な生活をおくるためには、健康の維持・増進と疾病予防の科学的・合理的知識に基づき行わなければならない。臨床医学総論 では呼吸器、循環器、内分泌器系について学ぶ。
科目に関連する実務経験と授業への活用	医師として病院での臨床経験のある教員が講義を担当する。
到達目標	健康に関わる臨床医学の概要を理解し、基本的な病気の原因や生体変化など、病気の知識を深めることで、臨床工学に必要な知識を習得し技術への礎とする。カリキュラムポリシーに掲げる「生命科学、電気工学、電子工学の知識を身に付ける」が実現するよう、臨床工学分野の専門的な知識を身につける。 この科目は、専門分野の科目群のひとつである。
計画・内容	第1回 内分泌系（下垂体疾患） 第2回 内分泌系（甲状腺疾患） 第3回 内分泌系（副甲状腺疾患） 第4回 内分泌系（副腎疾患） 第5回 代謝系（先天性代謝疾患） 第6回 代謝系（後天性代謝疾患1） 第7回 神経・筋肉系（脳血管障害） 第8回 神経・筋肉系（脳腫瘍） 第9回 神経・筋肉系（アルツハイマー病） 第10回 神経・筋肉系（パーキンソン病） 第11回 感染症（病原微生物の特徴、細菌） 第12回 感染症（ウイルス、真菌、原虫） 第13回 精神医学・心身医学総論（精神医学） 第14回 精神医学・心身医学総論（心身医学） 第15回 まとめ
授業の進め方	講義の概要のプリントを配布し、必要に応じてスライド、ビデオ等を使用して講義を進める。
能動的な学びの実施	対象外
授業時間外の学修	予習・復習は教科書・配布資料に基づき、各最低1時間は行うこと。
教科書・参考書	教科書：臨床工学講座「臨床医学総論 第2版」医歯薬出版 参考書：別途指示する
成績評価方法と基準	筆記試験(90%)により、科目特有の知識・技術についての到達度を評価する。出席状況(10%)より、汎用能力としての学士力についての到達度を評価する。

2025年度

課題等に対するフィードバック	学生からの要望（詳しく説明して欲しいなど）を授業に反映させる。
オフィスアワー	Campus Square参照
留意事項	授業中、特に重要な点は繰り返し強調し説明する。それらを中心に復習をしっかりと行うこと。
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」	課題提出型講義を行う。 対面授業の場合（上記）に準じるが、出席点は各講義において提出する課題レポートによって評価する。

2025年度

科目名称	臨床医学総論
授業コード	BA403
英語名称	
学期	2025年度前期
単位	2.0
担当教員	久保田 俊一郎
記入不要 ナンバリングコード	
授業の概要	この講義では、臨床医学の概要を理解し、医療科学分野における専門知識と技術を修得するための基礎とする。人が健康な生活をおくるためには、健康の維持・増進と疾病予防の科学的・合理的知識に基づき行わなければならない。臨床医学総論 では代謝系、神経・筋肉系、感染症について学ぶ。
科目に関連する実務経験と授業への活用	医師として病院での臨床経験のある教員が講義を担当する。
到達目標	"健康に関わる臨床医学の概要を理解し、基本的な病気の原因や生体変化など、病気の知識を深めることで、臨床工学に必要な知識を習得し技術への礎とする。カリキュラムポリシーに掲げる「生命科学と電気工学、電子工学の知識をしっかりと身につけた人材を育成」が実現するよう、臨床工学分野の専門的な知識を身につける。 この科目は、専門分野の科目群のひとつである。"
計画・内容	第1回 腎臓・泌尿器・生殖器系（腎炎） 第2回 腎臓・泌尿器・生殖器系（ネフローゼ） 第3回 腎臓・泌尿器・生殖器系（結石） 第4回 腎臓・泌尿器・生殖器系（外傷・腫瘍） 第5回 腎臓・泌尿器・生殖器系（電解質異常） 第6回 腎臓・泌尿器・生殖器系（男性生殖器疾患） 第7回 腎臓・泌尿器・生殖器系（女性生殖器疾患） 第8回 消化器系の疾患（食道・胃） 第9回 消化器系の疾患（小腸） 第10回 消化器系の疾患（大腸） 第11回 消化器系の疾患（肝・胆道） 第12回 消化器系の疾患（膵臓） 第13回 血液系（赤血球、白血球） 第14回 血液系（輸血） 第15回 まとめ"
授業の進め方	適宜、テキスト、プリント、パワーポイントを使用して、要点を習得できるように講義する。 授業時間後半に問題に取り組む。答え合わせをする。
能動的な学びの実施	対象外
授業時間外の学修	予習・復習を必ず実施する。予習は30分以上、復習は1時間以上の学習が必要

2025年度

教科書・参考書	"教科書：臨床工学講座「臨床医学総論 第2版」医歯薬出版 参考書：別途指示する"
成績評価方法と基準	期末テスト（80点）と授業内で行う問題の採点（20点）の合計点で評価する。 60点以上が合格
課題等に対するフィードバック	"予習は、30分以上、教科書に目を通す。 復習は、ノート作成だけでなく授業で実施した箇所を確実に理解し、自分のものにする。必要に応じて、解剖学や生理学の教科書、参考書を復習する。復習は1時間以上時間を取る。"
オフィスアワー	campus square 参照
留意事項	授業内で毎回行う問題を特によく復習すること。
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」	"オンライン講義および課題授業による場合は以下の講義をおこなう 講義中心の授業を行う。 プリントによる疾患内容の紹介とまとめ。 評価は非対面試験，オンライン試験，レポートによる。"

2025年度

科目名称	医療安全管理学（医療安全）
授業コード	BA388
英語名称	
学期	2025年度前期
単位	2.0
担当教員	堀 和芳
記入不要 ナンバリングコード	
授業の概要	医療安全の基礎的事項に関して、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医療事故の事例も交え講義を進める。 実際に病院で起こりうる医療事故や医療機器による事故防止のシステムを講義し、将来、臨床工学技士として従事した際の医療機器安全管理業務の役割を学ぶ 本学科のカリキュラムポリシーである「臨床工学コースに要求される生命科学，工学の知識をしっかりと身につけた人材を育成する」ことを目標とする。具体的には医療機器の特性と人体の特性および人の行動特性を理解し、医療事故を未然に防ぐ洞察力、判断力、技術を修得するための学修を行う。
科目に関連する実務経験と授業への活用	本講義は、臨床工学技士として大学病院、総合病院にて臨床実務、医療機器安全管理責任者を経験し職能団体にて医療機器安全管理委員として、リスクマネジメントの経験がある担当教員が事故事例を交え、講義を担当する。 上記のような実務経験を生かして病院の治療中に起こりうる医療事故の実例を挙げながら、臨床工学技士としていかにリスクマネジメントを行うか、ディスカッションを行う
到達目標	科目特有の知識・技能についての到達目標 1．医療安全の基本的な考え方と臨床工学技士の役割について理解する 汎用能力としての学士力についての到達目標 2．医療安全のシステム工学をモデルとして、医療事故が生じるメカニズムとそれを防止するためのと臨床工学技士の役割を理解する。 実際の臨床にて安全で質の高い臨床工学技術を提供し、チーム医療の一員として高い人格と倫理感を兼ね備えた、患者のために社会貢献できる臨床工学技士となる。 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
計画・内容	医療従事者として患者倫理の視線に基づき講義を行う 1．オリエンテーション、医療安全とは 2．ヒューマンエラーとは 信頼工学 3. 医療事故の分析 SHELL分析 4. エネルギーと人体の反応 電気、機械エネルギーと人体反応 熱、光エネルギーと人体反応 5.医用電気機器の安全基準 6.病院電気設備の安全基準 7.医療ガスの安全基準 8.電磁波の安全基準 9.安全管理体制 10.医用安全の測定方法 漏れ電流

2025年度

計画・内容	11.感染管理 標準予防策（スタンダードプリコーション） 12.災害と安全管理 地震、洪水 停電 13.チーム医療における医療安全 14.事例紹介 15.関連法規 医療法 医薬非品、医療機器に関する法 立ち合い規制 PL法
授業の進め方	パワーポイントを用いた講義方式に事例を交え、グループワークを行い、ディスカッションを行う
能動的な学びの実施	事例検討を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、問題解決学修、グループディスカッションを取り入れる
授業時間外の学修	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（30～45分程度） 授業中の講義内容に対し課題が出される（課題作成に要する時間は30～60分）
教科書・参考書	臨床工学講座 医用機器安全管理学第2版（医歯薬出版） 資料は随時配布する
成績評価方法と基準	課題レポートをすべて提出することが前提である 授業態度、課題レポート30%、期末テスト70%
課題等に対するフィードバック	課題レポートに対し、次回の講義時に詳細なディスカッションを行う
オフィスアワー	Campus Square参照
留意事項	本講義は臨床工学専門分野と体系化されており臨床工学技士国家資格を目指す学生は必修である
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」	ZOOMによるオンライン授業または課題授業 授業態度、課題レポート50%、期末課題レポート50%

2025年度

科目名称	チーム医療概論
授業コード	BA271
英語名称	
学期	2025年度後期
単位	2.0
担当教員	堀 和芳
記入不要 ナンバリングコード	
授業の概要	・チーム医療が不可欠となってきた歴史的背景や多職種のチームで医療・福祉の立場から患者・利用者への働きかけの実際を学び、円滑なチーム運営のために看護師が担うべき役割について学び、良好な信頼関係を構築し、リーダーシップを発揮して、チームと一体になって問題解決に当る能力を習得する。
科目に関連する実務経験と授業への活用	本講義は、保健師実務経験、看護師実務経験、理学療法士実務経験、社会福祉士実務経験、精神福祉士実務経験、介護福祉士実務経験などがある教員がその経験を活かした講義と演習を行う。また臨床工学技士として大学病院、総合病院にて臨床研究、臨床実務経験のある担当教員が行う。
到達目標	この科目は、ディプロマポリシーの「5. 対象者に最善の支援ができるように、保健・医療・福祉システムの中で、人々と協働する能力を有している」に該当する科目であり、以下の到達目標を目指している。 1. 多職種連携に必要なチームマネジメントの知識とスキルがわかる。 2. 多職種の職域が理解でき、その中でチーム内における看護の役割がわかる。 3. 臨床での多職種連携が行われる意味が理解できる。 4. 臨床において臨床工学技士が自ら発揮できる能力の限界とチームによるケアの発展性を自覚できる。 5. 臨床工学技士としてチームの中で自らの役割を自覚し発揮することを学修する
計画・内容	第1回：《4学科合同講義》テーマ：「グループづくり、患者の心理」内容：*オリテーション&【講義】チーム医療論概説、患者の心理について 第2回：《講義と演習》テーマ：「互いを知る 各専門職職の理解」内容：異なる学科の教員の講義を受ける、各専門職職の理解する 第3回：《グループワーク》テーマ：「互いを知る 各専門職職の理解」内容：臨床工学、理学、医療福祉学科と看護の合同グループ（6～7人）で、学生同士で、各々の専門性について紹介、各専門職職の理解する 第4回：《グループワーク》テーマ：「互いを知る 各専門職職の理解」内容：臨床工学、理学、医療福祉学科と看護の合同グループ（6～7人）で、学生同士で、各々の専門性について紹介、各専門職職の理解する 第5回：《グループワーク》テーマ：「互いを知る 各専門職職の理解」内容：臨床工学、理学と看護の合同グループ（6～7人）で、学生同士で、各々の専門性について紹介、各専門職職の理解する 第6回 《グループワーク》テーマ：「他職種と協働し事例の課題解決を考える」内容：模擬事例を通して、グループで課題の解決方法を考える 第7回：《グループワーク》テーマ：「他職種と協働し事例の課題解決を考える、医療チームによる患者対応」内容：模擬事例を通して、グループで課題の解決方法を考える。発表にむけて準備する 第8回：《グループワーク》テーマ：「他職種と協働し事例の課題解決を考える、医療チームによる患者対応」内容：模擬事例を通して、グループで課題の解決方法を考える。発表にむけて準備する 第9回：《報告会》テーマ：学びを他者に分かるように報告する。他者の学びを共有する 第10回 「疾病と医療チームとは？疾病と患者心理」血液浄化業務におけるチーム医療（チームにおける臨床工学技士の役割） 第11回「疾病と医療チームとは？疾病と患者心理」集中治療業務におけるチーム医療（チームにおける臨床工学技士の役割） 第12回「疾病と医療チームとは？疾病と患者心理」手術室業務におけるチーム医療（チームにおける臨床工学技士の役割）

2025年度

計画・内容	第13回「疾病と医療チームとは？疾病と患者心理」内視鏡療業務におけるチーム医療（チームにおける臨床工学技士の役割） 第14回「疾病と医療チームとは？疾病と患者心理」心・血管カテ業務におけるチーム医療（チームにおける臨床工学技士の役割） 第15回「疾病と医療チームとは？疾病と患者心理」在宅医療におけるチーム医療（疾病と患者心理、チームにおける臨床工学技士の役割）
授業の進め方	4学科の合同科目である。 「チーム医療概論」の科目名のように、講義中心ではなく、学生自ら専門職として自覚をもち、チームの一員として実践的に進んでいく科目である。看護師・理学療法士社会福祉士、精神保健福祉士、介護福祉士、臨床工学技士の名称は知っているものの、実際はよくわからないのが現状ではないだろうか。 まずは、自己紹介から始まり、臨床工学技士について他学科の学生に伝えることが、本授業の第1歩である。そして自分を知ることと他者を知ることが、専門職としての重要であるが、互いの理解からチームは成り立つため、その「専門職としての互いを知る」ことが中心テーマである。第1回～第9回まで他職種協働授業、第9回より臨床工学技士教員が担当する。
能動的な学びの実施	グループワークが中心の科目であり、受講する学生自らが、考えたこと、調べたことを他者へ発信してゆく。 さらに課題については、ディスカッションを行い、全員で解決策を導いてゆく。
授業時間外の学修	自分の専門性を相手に伝えるように自ら工夫して、発表資料を作成すること。 授業の進度に合わせた事前学習をするように。（各回1時間程度） 復習は、講義資料やグループワークで学んだことをまとめるように。（各回1時間程度）
教科書・参考書	特に指定はない。
成績評価方法と基準	最終レポート（70%）、出席回数と毎回のリフレクションカード内容（20%）、チーム内の役割（10%）等から総合的に判断する。
課題等に対するフィードバック	毎回、質問には応じます。 共通した質問などは、PPTを用いて説明する。
オフィスアワー	Campus Squareを参照
留意事項	毎回、教室が異なるので、間違いのないように各自留意すること
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」	ZOOMによるオンライン授業を行う 授業中の課題小テスト20%、ZOOMによる期末テスト80%期末試験の成績によって評価するがZOOMでの実施が困難な場合、授業中の課題提出を重視する（50%）

2025年度

科目名称	生体物性工学
授業コード	BA262
英語名称	
学期	2025年度後期
単位	2.0
担当教員	堀 和芳
記入不要 ナンバリ ングコード	
授業の概要	生命維持管理装置の操作および、医療治療機器、医療デバイスを使用するにあたり必要な様々な生体の特性を学ぶ。 将来、臨床工学技士として業を行うにあたり、本講義の知識は必須であり、安全で質の高い医療技術の提供を行う人材育成を目的とする。 本講義は、臨床工学技士として大学病院、総合病院にて臨床研究、臨床実務経験のある担当教員が行う科目に関連する実務経験と授業への活用実際の医療用デバイスに触れ、調べ学習として予習した内容を学生とディスカッションすることにより、臨床工学技士が実際に使用する医療機器の特性を理解する。
科目に関連する実務経験と授業への活用	本講義は、臨床工学技士として大学病院、総合病院にて臨床研究、臨床実務経験のある担当教員が行う
到達目標	・生体物性の特性を工学的視点から理解し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。 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、生体に物理的・化学的エネルギーを与えたときにその特性と用途が答えられるようにする。 実際の臨床にて安全で質の高い臨床工学技術を提供し、チーム医療の一員として高い人格と倫理感を兼ね備えた、患者のために社会貢献できる技術者・研究者となり、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 授業の進め方と概要、生体物性とは 物理的特異性と臨床工学 第2回 生体の電気的特性（受動的特性） 生体の電気的な特性と臨床 第3回 生体の電気的特性（能動的特性） 生体の電気的な特性と臨床 第4回 電流の生体作用 電流による生体の電撃、磁気的作用 第5回 電磁界と生体物性 高周波、低周波、直流磁界による生体作用 第6回 生体の機械的特性（静特性） 生体の機械的特性と臨床 第7回 生体の機械的特性（動特性） 生体の機械的特性と臨床 第8回 生体の流体力学特性 血液の流体特性 第9回 脈管系の生体特性 脈波と動脈硬化 第10回 生体と放射線 医療における放射線 第11回 生体の熱的特性 生体の熱的特性と臨床

2025年度

計画・内容	第12回 生体の光・音響特性 生体の光特性、超音波特性と臨床 第13回 生体における輸送現象（腎臓系） 生体の輸送現象と臨床 第14回 生体における輸送現象（呼吸系） 生体の輸送現象と臨床 第15回 医用材料と生体物性
授業の進め方	・パワーポイントを使用した授業形式で映像資料など適宜活用をする。 ・実際のデバイスに触りながら座学にて学習し、授業の後半に国家試験、第二種ME実力試験の過去問題を利用しながら確認テストを行う。
能動的な学びの実施	該当なし
授業時間外の学修	・該当授業回に記したシラバスの内容について、調べ学習として予習し、不明な点をまとめる（30分） ・講義毎に配布される課題レポートは講義内容に即した国家試験類似問題である。レポート作成に対し90分程度は要する。 ・また確認テストを随時行い、間違えた問題に対し、詳細な解説レポートを求め、次回の講義時に提出とする（小テストの結果によるが30～60分）
教科書・参考書	「臨床工学技士標準テキスト」第4版（金原出版） 生体物性・医用機械工学第 第2版（医歯薬出版）
成績評価方法と基準	授業中の予習、復習の課題をすべて提出することが成績評価の前提である ・課題20%、中間テスト30%、期末テスト60%の成績によって評価する 課題未提出の場合、授業評価の対象とならない
課題等に対するフィードバック	・提出レポートに対してのコメントや解説を伝えフィードバックを行う
オフィスアワー	Campus Squareを参照
留意事項	・本講義は専門科目である血液浄化療法、人工呼吸療法、体外循環療法の関連科目の基礎となる部分である ・第二種ME認定試験、国家試験頻出項目であり、臨床工学技士国家試験の必修科目である。
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」	ZOOMによるオンライン授業を行う 授業中の課題小テスト20%、ZOOMによる期末テスト80%期末試験の成績によって評価するがZOOMでの実施が困難な場合、授業中の課題提出を重視する（50%）

2025年度

科目名称	医用材料工学
授業コード	BA356
英語名称	
学期	2025年度前期
単位	2.0
担当教員	堀 和芳
記入不要 ナンバリングコード	
授業の概要	生命維持管理装置の操作および保守において必要な様々な生体の特性と臨床にて使用される各種デバイスの特性を学ぶ。 将来、臨床工学技士として業を行うにあたり、本講義の知識は必須であり、安全で質の高い医療技術の提供を行う人材育成を目的とする。 本講義は、臨床工学技士として大学病院、総合病院にて臨床研究、臨床実務経験のある担当教員が行う科目に関連する実務経験と授業への活用実際の医療用デバイスに触れ、調べ学習として予習した内容を学生とディスカッションすることにより、臨床工学技士が実際に使用する医療機器の特性を理解する。
科目に関連する実務経験と授業への活用	担当教員が長年、臨床にて人工臓器の研究を行ってきた知識と経験を授業に取り入れ、臨床工学の専門家として医用材料の学術を追求する意識を高める。
到達目標	・生体材料の特性を理解し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。 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、医療材料を見たときにその特性と用途が答えられるようにする。 実際の臨床にて安全で質の高い臨床工学技術を提供し、チーム医療の一員として高い人格と倫理感を兼ね備えた、患者のために社会貢献できる技術者・研究者となり、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 授業の進め方と概要、生体材料とは 第2回 医用材料と生体適合性とは 第3回 医用材料の条件 第4回 医用材料の種類 第5回 材料と生体の相互作用（凝固系） 生体適合性と抗血栓性 第6回 材料と生体の相互作用（補体系） 第7回 医用材料に求められる条件とは 医療材料に必要な条件 第8回 高分子材料の種類と臨床工学技士の関わり 第9回 高分子材料の種類と臨床工学技士の関わり 第10回 金属材料と臨床工学技士の関わり 第11回 セラミック材料と臨床工学技士の関わり 第12回 生体由来材料と臨床工学技士の関わり 第13回 医用材料の安全性の評価と安全対策 第14回 医用材料の評価方法 第15回 最新の人工臓器
授業の進め方	・パワーポイントを使用した授業形式で映像資料など適宜活用をする。 ・実際のデバイスに触りながら座学にて学習し、授業の後半に国家試験、第二種ME実力試験の過去問題を利用しながら確認テストを行う。

2025年度

能動的な学びの実施	該当なし
授業時間外の学修	・該当授業回に記したシラパスの内容について予習として不明点をまとめる（60分程度） ・毎回講義の後半に小テストを行い、間違えた問題に対し、詳細な解説レポートを求め、次回の講義時に提出とする（小テストの結果によるが60分程度）
教科書・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「生体物性・医用材料第2版」医歯薬出版
成績評価方法と基準	授業中の予習、復習の課題をすべて提出することが成績評価の前提である ・課題20%、期末テスト80%の成績によって評価する ・課題未提出の場合、授業評価の対象にならない
課題等に対するフィードバック	・提出レポートに対してのコメントや解説を伝えフィードバックを行う
オフィスアワー	Campus Squareを参照
留意事項	・本講義は専門科目である血液浄化療法、呼吸療法、循環器の臨床工学系科目の基礎となる部分である ・第二種ME認定試験、国家試験頻出項目であり、臨床工学技士として業をしていく上で必須の基礎学問であるため可能な限り履修すること
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」	ZOOMによるオンライン授業を行う 授業中の課題小テスト20%、ZOOMによる期末テスト80%期末試験の成績によって評価するがZOOMでの実施が困難な場合、授業中の課題提出を重視する（50%）

2025年度

科目名称	生体計測装置学
授業コード	BA314
英語名称	
学期	2025年度後期
単位	2.0
担当教員	堀 和芳
記入不要 ナンバリングコード	
授業の概要	医療安全の基礎的事項に関して、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医療事故の事例も交え講義を進める。 実際に病院で起こりうる医療事故や医療機器による事故防止のシステムを講義し、将来、臨床工学技士として従事した際の医療機器安全管理業務の役割を学ぶ
科目に関連する実務経験と授業への活用	本講義は、臨床工学技士として大学病院、総合病院にて臨床実務、医療機器安全管理責任者を経験し、新臨床工学技士法改正に対する告示研修を終了した国家資格を有する教員が行う
到達目標	科目特有の知識・技能についての到達目標 1. 臨床的な医療安全の基本的な考え方と臨床工学技士の役割について理解する 汎用能力としての学士力についての到達目標 2. 医療安全のシステム工学をモデルとして、医療事故が生じるメカニズムとそれを防止するためのと臨床工学技士の役割を理解する。 実際の臨床にて安全で質の高い臨床工学技術を提供し、チーム医療の一員として高い人格と倫理感を兼ね備えた、患者のために社会貢献できる臨床工学技士となる。 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
計画・内容	第1回 オリエンテーション、医療安全、臨床工学の危険予知と概念 第2回 医療安全管理と臨床における患者急変時の対応 医療安全管理を念頭に置いた BLSとACLS（アンビューとジャクソン） 第3回 体外循環中における医療事故の予防と対応 「操作に伴う危険因子の予測と対処 体外循環装置の操作および医療事故と対応」 第4回 体外循環中における医療事故の予防と対応 「操作に伴う危険因子の予測と対処 ECMO操作および医療事故と対応」 第5回 輸液・シリンジポンプを用いた薬剤投与、静脈路の確保、止血、抜針 「操作に伴う危険因子の予測と対処」 第6回 人工呼吸器操作および医療事故の予防と対応 第7回 高気圧酸素療法の操作および医療事故対応 「操作に伴う危険因子の予測と対処」 第8回 麻酔器の操作と管理業務 第9回 確認テスト 第10回 心血管カテーテルの操作・電気的負荷装置の操作と事故予防 「操作に伴う危険因子の予測と対処」 第11回 鏡視下手術におけるスコープオペレーターの操作と事故予防 第12回 血液浄化療法中における医療事故の予防と対応 「血液浄化療法の操作と医療事故の対応」 第13回 生体磁器計測 第14回 レーザーと光の計測（血流、光トポ） 第15回 呼吸器系の計測

2025年度

授業の進め方	パワーポイントを用いた講義方式に事例を交え、グループワークを行い、ディスカッションする。
能動的な学びの実施	事例検討を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、問題解決学修、グループディスカッションを取り入れる
授業時間外の学修	該当授業回数に記したシラパスの内容について、不明点をまとめ予習を行う（60分程度） 授業中の講義内容に対し課題が出される（課題作成に要する時間は60分程度）
教科書・参考書	生体計測装置学 医歯薬出版 2024年 臨床工学技士標準テキスト 第4版 金原出版 2022年 プリントは随時配布
成績評価方法と基準	課題レポートをすべて提出することが前提とする 授業態度、課題レポート30%、期末課題テスト70%
課題等に対するフィードバック	課題レポートに対し、解説としてプリントを配布し、授業内にて解説する
オフィスアワー	Campus Square参照
留意事項	教科書が多岐にわたるが、病院実習の際にいずれも必要となるため揃えることを推奨する
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」	ZOOMによるオンライン授業を行う 授業中の課題小テスト20%、ZOOMによる期末テスト80%期末試験の成績によって評価するがZOOMでの実施が困難な場合、授業中の課題提出を重視する（50%）

2025年度

科目名称	生体機能代行技術学
授業コード	BA311
英語名称	
学期	2025年度前期
単位	2.0
担当教員	堀 和芳
記入不要 ナンバリングコード	
授業の概要	循環器疾患に関連する生命維持管理装置の基礎的事項に関して、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、循環器の解剖生理、疾病とその治療に使用される人工心肺の構造・原理を特化して学ぶ。 また各種医療機器の操作を通して座学との整合性を図り、次年度からの病院臨床実習における準備を確実なものにするとともに、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。 1.循環器疾患に対する生命維持管理装置の原理と役割について系統的に理解する 2.循環器の解剖生理と疾病について理解する チーム医療の一員として循環器疾患における臨床工学技士の役割を学び、高い人格と倫理観を兼ね備えた患者のために社会に貢献できる人材を養成する
科目に関連する実務経験と授業への活用	大学病院、総合病院にて体外循環技術認定技士として臨床、研究業務を行っていた国家資格を有する教員が授業を行う
到達目標	【科目特有の知識・技能についての到達目標】 1. 生命維持管理装置の原理と役割について系統的に理解する。 【汎用能力としての学士力についての到達目標】 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生命維持管理装置と臨床工学技士の役割を理解する。 患者のために社会貢献できる技術者・研究者となり、本学科のカリキュラムポリシー、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。具体的には循環器疾患に対する臨床工学技士の業務をイメージしながら循環器疾患における臨床工学技士の役割を学習する。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着ける。
計画・内容	第1回 オリエンテーション、心臓の解剖と生理、臨床的意義 第2回 大血管系の解剖と体循環 第3回 体外循環装置とは 体外循環装置の歴史と原理と構造 第4回 体外循環装置装置のデバイス 血液ポンプ、遠心ポンプ、人工肺の物理・原理 第5回 体外循環装置と周辺機器の原理・取り扱い 心筋保護、自己血回収、除細動、カニューレ 第6回 体外循環技術 モニタリング 第7回 体外循環技術 体外循環中の病態生理 人工心肺中の病態、心臓疾患 第8回 体外循環技術 心筋保護液とは 第9回 体外循環技術 人工心肺の実際 プライミング液、回路の選択、操作 第10回 体外循環技術 体外循環の実際と患者管理 体外循環の実際と患者管理（人工心肺の施行中の患者管理） 第11回 特殊な体外循環

2025年度

計画・内容	小児の体外循環、胸部大動脈疾患の体外循環、オフポンプ 第12回 体外循環時の事故と安全対策 トラブルシューティング 操作に伴う危険因子の予測と対処 第13回 体外循環と補助循環 IABP装置、PCPS装置、補助人工心臓、インペラー 第14回 体外循環装置の保守管理 第15回 実際の手術の流れについてシミュレート
授業の進め方	循環器の解剖生理、疾患を随時復習しながら生命維持管理装置と関連付けて知識を確かなものとする。 確認のために随時小テストを行う。 国家試験によく出題される重要な箇所を繰り返し学修し、臨床工学技士にとって重要な内容に的を絞って学修する。講義終了時には循環器疾患と臨床工学について十分に理解でき、国家試験の循環器分野の基礎的問題が解答できるようになることを目標とする。 理解を確かなものとするために教員の臨床経験に基づいた実践的な学修を織り交ぜる
能動的な学びの実施	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、ペアワーク、グループディスカッションを取り入れる
授業時間外の学修	該当授業回数に記したシラバスの内容について、授業に対する予習として不明な点をまとめておく（各回60分程度）。 随時、小テストを行い、問題に対する解説を調べレポートとして提出する。国家試験第二種ME認定試験対策とする（各回約90分）
教科書・参考書	必要な資料は随時配布する 生体機能代行装置学 体外循環装置第2版（医歯薬出版）
成績評価方法と基準	中間小テスト20%、期末テスト70%、授業態度、レポート10% 課題未提出の場合、授業評価の対象とならない
課題等に対するフィードバック	課題の解答に対するコメントと解説として、フィードバックを行う
オフィスアワー	Campus Squareを参照
留意事項	臨床工学技士国家資格取得のための必須教科である。臨床実習前に履修し、しっかり身に着けてほしい
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」	ZOOMによるオンラインの授業 期末課題90%とレポート課題10%

2025年度

科目名称	医用機器学概論
授業コード	BA155
英語名称	
学期	2025年度後期
単位	2.0
担当教員	堀 和芳
記入不要 ナンバリングコード	
授業の概要	臨床工学技士が業務で関わる、医用機器の基礎的事項に関して、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疾病とその治療に使用される医療機器の構造・原理の概論を学ぶ。 臨床工学技士の実際の業務をイメージしながら、医用機器使用における臨床工学の役割を学習する
科目に関連する実務経験と授業への活用	本講義は、臨床工学技士として大学病院、総合病院にて臨床研究、臨床実務経験のある担当教員が行う。医療現場の体験を紹介しながら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学術を追求する姿勢を身に着ける
到達目標	【科目特有の知識・技能についての到達目標】 1. 医用機器の原理と役割について系統的に理解する。 【汎用能力としての学士力についての到達目標】 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機器と臨床工学技士の役割を理解する。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。
計画・内容	1. オリエンテーション、医用機器と関連技術とその歴史 2. 医用工学と臨床工学その臨床への応用 3. 医用機器の人体への適用 安全性、信頼性、有効性、経済性、使用環境と条件 4. 生体計測とモニタリング 循環器系の生体計測とモニタリング技術（血管内圧、心電図、血圧） 5. 生体計測とモニタリング 呼吸器系の生体計測とモニタリング技術（パルスオキシメータ、呼気ガス） 6. 電磁的治療機器の適応疾患と原理・構造 電気メス、マイクロ波メス、除細動、ペースメーカー、アブレーション 7. 熱的治療機器の原理・構造 冷凍治療装置、ハイパーサーミア、アブレーションバルーン 8. 光学的治療機器の適応疾患と原理・構造 レーザー治療機器、レーザーアブレーションバルーン 9. 機械的治療機器の適応疾患と原理・構造 吸引器、結石破碎、冠動脈インターベンション、輸液ポンプ 10. 手術用治療機器 手術ナビゲータ、ロボット手術 11. 生体機能代行補助機器の原理と構成 人工心肺 12. 生体機能代行補助機器の原理と構成 ECMO、IABP、補助人工心臓 13. 生体機能代行補助機器の原理と構成 人工呼吸器、NPPV、体外陰圧式人工呼吸器 14. 生体機能代行補助機器の原理と構成

2025年度

計画・内容	血液透析 15．生体機能代行補助機器の原理と構成 アフレス、急性期の血液浄化療法
授業の進め方	パワーポイントを用いて学生自身がプレゼンテーションを行い、学生同士でディスカッションを行う 補足を教員が行い医療機器の原理・構造の知識を確実なものにする。
能動的な学びの実施	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、ペアワーク、グループディスカッションを取り入れる
授業時間外の学修	該当授業のプレゼン資料および質問事項の準備をシラパスの内容に準じて用意する（120分） 授業の内容を復習し国家試験、第二種ME認定試験の対策とする（60分）
教科書・参考書	MEの基礎知識と安全管理第8版 南江堂
成績評価方法と基準	課題をすべて提出することが前提 期末課題30%、質問課題レポート10%、プレゼン課題60%
課題等に対するフィードバック	ディスカッションの後に詳細な補足と解説を行う
オフィスアワー	Campus Square参照
留意事項	本講義は、医療機器に対する学修のファーストステップである。臨床工学技士国家資格を目指す学生にとっては必修であり、医療系の就職を目指す学生にとって重要な講義内容である。
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」	ZOOMによるオンライン授業を行う 授業中の課題小テスト20%、ZOOMによる期末テスト80%期末試験の成績によって評価するがZOOMでの実施が困難な場合、授業中の課題提出を重視する（50%）

2025年度

科目名称	医用治療機器学実習
授業コード	BA354
英語名称	
学期	2025年度後期
単位	2.0
担当教員	堀 和芳, 石田 等
記入不要 ナンバリングコード	
授業の概要	臨床工学技士が関わる医用治療機器の操作・点検方法に関して、実際の医療機器を用いて学修を行う。また各種医用治療機器の操作を通して座学との整合性を図り、次年度からの病院臨床実習における準備を確実なものにするとともに、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。
科目に関連する実務経験と授業への活用	各種医療機器に対する臨床工学技士の業務をイメージしながらその役割を学修する。 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着ける。本講義は、臨床工学技士として大学病院、総合病院にて臨床研究、臨床実務経験がある教員が行う
到達目標	【科目特有の知識・技能についての到達目標】 1. 医療機器の原理と役割について系統的に理解する。 【汎用能力としての学士力についての到達目標】 2. 正常な臓器の構造・機能に生じる疾患の治療として用いられる、医用治療機器を、安全に使用するにあたり、臨床工学技士としての役割を理解する。 患者のために社会貢献できる技術者・研究者となり、本学科のカリキュラム、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。 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 保守点検、トラブルシューティングについて理解する チーム医療の一員として高い人格と倫理観を兼ね備えた患者のために社会に貢献できる人材を養成する 2. 医用治療機器の
計画・内容	第1.2回 輸液・シリンジポンプ 原理と点検方法 第3.4回 輸液・シリンジポンプ 原理、点検方法、トラブルシューティング 第5回 電気的治療機器 除細動、AEDの構造、操作、保守 第6.7回 電気メス 原理と点検方法 第8.9.10回 電気メス 原理、点検方法、トラブルシューティング 第11.12 軟性内視鏡治療 軟性内視鏡治療の臨床支援 第13.14回 超音波ネブライザと低圧持続吸引装置 原理、点検方法、トラブルシューティング 第15回 心臓カテテル治療に用いるデバイスの役割 本授業の実習はすべて教員である石田、堀が共同で行う

2025年度

授業の進め方	実際の医療機器を操作し保守点検方法やトラブルシューティングを行う。 理解を確実なものとするために教員の臨床経験に基づいた実践的な学修を織り交ぜる
能動的な学びの実施	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、ペアワーク、グループディスカッションを取り入れる
授業時間外の学修	該当授業回数に記したシラパスの内容について、調べ学習として予習レポートを提出する。レポート内容は次回講義に対する具体的なテーマを掲示し、資料の下調べレポートの作成に90分程度は要する 随時に小テストを行い、間違えた問題に対し、復習し国家試験、第二種ME認定試験対策とする（小テストの結果によるが30～60分）
教科書・参考書	MEの基礎知識と安全管理 第8版 2023年 南江堂 臨床工学技士標準テキスト 第4版 2022年 金原出版 医用治療機器学 2017年 医歯薬出版
成績評価方法と基準	課題をすべて提出していることが前提である 各医療機器実習終了時に実技テスト40%、レポート40%、実習態度20%
課題等に対するフィードバック	提出レポートに対しコメントや解説を伝えフィードバックする
オフィスアワー	Campus Square参照
留意事項	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する 本講義は臨床工学技士が業務として関わる医療機器を用いた操作、点検方法、原理を学ぶ実習型授業である。 。病院実習における理解を確実なものとするため必ず履修すること
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」	ZOOMによるオンライン授業を行う 授業中の課題小テスト20%、ZOOMによる期末テスト80%期末試験の成績によって評価するがZOOMでの実施が困難な場合、授業中の課題提出を重視する（50%）

2025年度

科目名称	医療安全管理学実習
授業コード	BA451
英語名称	Practice of Medical Safety Management
学期	2025年度後期
単位	2.0
担当教員	堀 和芳, 石田 等
記入不要 ナンバリ ングコード	
授業の概要	臨床工学技士として最も重要な医療機器を使用するうえでの安全管理技術を法的意義から実践的な点検方法を実際の医療機器点検装置を用いて包括的に実習して学修する。
科目に関連する実務経験と授業への活用	各種医療機器に対する保守点検業務をイメージしながらその役割を学修する。 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、臨床工学のプロとして技術、学術を追求する姿勢を身に着ける。 本講義は、臨床工学技士として大学病院、総合病院にて臨床研究、臨床実務経験がある教員が行う。
到達目標	1. 医用治療機器の保守点検に関する技術を系統的に理解する。 チーム医療の一員として循環器疾患における臨床工学技士の役割を学び、高い人格と倫理観を兼ね備えた患者のために社会に貢献できる人材を養成する。 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、レポート作成の方法 第2回 測定用電源ボックスの製作 第3回 漏れ電流測定用MDの製作 第4回 漏れ電流測定 第5回 保護接地線抵抗測定チェッカの製作 第6回 保護接地線抵抗の測定 第7回 ME機器の消費電力電源容量の点検、電源電圧の点検（電源電圧変動）電源電圧点検 等電位接地の点検、医用コンセント、絶縁抵抗 第8回 日常点検、定期点検 医療機器の日常点検、医療機器のバッテリー交換 第9回 医療機器安全管理責任者の業務 点検・保守計画の立案演習 第10回 医療機器導入時教育のプレゼン 第11回 医療機器導入時教育のプレゼン 第12回 災害時安全計画の策定演習 第13回 医療事故分析グループワーク 第14回 医療事故分析グループワーク 第15回 医療ガスの点検
授業の進め方	実際の医療機器点検装置を製作・操作し保守点検方法やトラブルシューティングを行う。 理解を確実なものとするために教員の臨床経験に基づいた実践的な学修を織り交ぜる。
能動的な学びの実施	点検を行う際はシミュレーション、ペアワーク、グループディスカッションを取り入れる。
授業時間外の学修	該当授業回数に記したシラバスの内容について、調べ学習として予習レポートを提出する。 レポート内容は次回講義に対する具体的なテーマを掲示し、資料の下調べレポートの作成に90分程度は要する。 随時に小テスト、リアクションペーパーを行い、間違えた問題に対し、復習し国家試験、第二種ME認定

2025年度

授業時間外の学修	験対策とする（小テストの結果によるが30～60分）。
教科書・参考書	必要な資料は随時配布する。 臨床工学技士国家試験標準テキスト第3版（金原出版） MEの知識と安全管理 第7版 南江堂
成績評価方法と基準	中間小テスト20%、期末テスト70%、授業態度、レポート10%
課題等に対するフィードバック	提出レポートに対しコメントや解説を伝えフィードバックする。
オフィスアワー	Campus Square参照
留意事項	医療点検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する。 本講義は臨床工学技士が業務として関わる医療機器を用いた操作、点検方法、原理を学ぶ実習型授業である。 。病院実習における理解を確実なものとするため必ず履修すること。
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」	ZOOMを利用したWebによる授業。 レポート（50%）および課題（50%）提出にて評価。

2025年度

科目名称	医学概論
授業コード	BA156
英語名称	Outline of Medicine
学期	2025年度後期
単位	1.0
担当教員	宮入 剛
記入不要 ナンバリングコード	
授業の概要	本講義の目的として、医療現場において医療人としてのあるべき姿と仕事に対する姿勢・あり方を自ら考え、実践していく能力の養成、特に現代医療において多職種間のチーム医療が重要視される中において他職種のスタッフと効率的に連携できる能力、知識・技術第一となりがちな中で患者一人一人の人間としての尊厳を優先する姿勢の養成を目指す。 本講義の担当教員は心臓血管外科専門医としての30年以上の臨床実務経験を有する。本講義においては、長年の実務経験で得たノウハウを活かしつつ、「いのち」とは何か、生命とは何か、という根本的な倫理的課題の提示に始まり、次いで医学の歴史、現代医学の概要の解説、さらには現代日本の医療制度・医療システムといった実践的な事項に至るまでの解説を行う。
科目に関連する実務経験と授業への活用	臨床工学技士などをを目指す上で必要な臨床医学の概要を医師としての臨床経験のある教員が講義する。
到達目標	カリキュラム・ポリシーに掲げる「単に視覚や技術を修得することにとどまらず、人と自然の調和をめざし、すぐれた倫理観を兼ね備えた、時代を担える人材の育成」を実現すべく、生命観・生命倫理、医学の歴史、現代医学の特徴についての概要を説明できること、また医療人としてあるべき姿とはどのようなものか、医療現場において人間の尊厳をどのように守っていくか、ということについて常に自省する姿勢を身に付けることを到達目標とする。
計画・内容	1) 医学とは何か、生命とは何か 2) 医学の歴史 1 3) 医学の歴史 2 4) 病気の原因・病態 5) 病気の診断・治療・予防 6) 現代医療のシステム 7) 医療安全と医療倫理 8) まとめ
授業の進め方	教科書に沿いつつ、スライドを用いながら進行する。授業内容につき、学生と質疑応答を随時行う。授業時間外においては、予習（該当範囲の教科書、30分）、復習（授業ノート、1時間）を行う。授業の進捗状況により内容を変更することがある。
能動的な学びの実施	該当せず
授業時間外の学修	予習：該当範囲の教科書を読み、大要を理解しておく、30分。 復習：教科書、自らの授業ノートを参考に授業内容を再度確認し、授業において議論した内容について自分の意見を考える、1時間。
教科書・参考書	康永秀生 医療概論、健康支援と社会保障制度 医学書院、2,000円

2025年度

成績評価方法と基準	授業中の発言（５０％）、試験（５０％）。知識の量ではなく、体系的に思考する力、知っている知識を用いて自分の意見をまとめる力を重視する。
課題等に対するフィードバック	授業内容につき復習したときに分からなかった点、疑問に思った点を次回講義にて質問する。
オフィスアワー	Campus Square参照
留意事項	
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」	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%

2025年度

科目名称	臨床工学セミナー
授業コード	BA275
英語名称	Clinical Engineering Seminar
学期	2025年度前期
単位	1.0
担当教員	内田 恭敬, 堀 和芳, 大久保 英一, 斉藤 幸喜, 石田 等
記入不要 ナンバリ ングコード	
授業の概要	病院実習に向けて、臨床工学技士の業務と役割を理解し、患者さまへの対応について学習し、チーム医療の一員としての責任と役割を自覚する。実習の方法は、実習前オリエンテーションを行い医療従事者を目指す学生としての自分の立場、医療倫理、マナーを身に付ける。実習前の知識、技能習得到達度評価として確認テスト、OSCE評価を行う。内容は、血液浄化療法の技術、臨床工学技士として必要な専門知識。
科目に関連する実務経験と授業への活用	医療現場に即した学修を指導する際は、臨床工学技士の実務経験5年以上の教員が行う。
到達目標	実際の臨床にて安全で質の高い臨床工学技術を提供し、チーム医療の一員として高い人格と倫理感を兼ね備えた、患者のために社会貢献できる技術者・研究者となり、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	臨床実習前学内学修 ・臨床工学技士が携わる実習項目に関する知識と技術・実習にあたって遵守すべき関係法規・業務指針に従った実習項目の理解・個人情報保護と守秘義務、学生傷害保険加入・医療者としての・規範・態度・基本的マナー（各実習地事前訪問を含む）等についての確認と訓練を行い、臨床で業務につくための心構えを身に付ける。また実習前の技術、知識の習熟度の評価を行う。OSCE評価 第1-2回 学力確認テスト 第3回 接遇：病院実習に向けてのオリエンテーション、社会人としてのマナー（身だしなみ、服装、挨拶、コミュニケーション、情報SNS、その他）（堀、大久保） 第4回 接遇：医療従事者としてのマナー（医療スタッフ、患者）挨拶、身だしなみ、表情、態度、言葉使い、規律の遵守（外部 医療専門マナー講師） 第5-6回 学力確認テスト 第7回 基礎的な知識・技術：スタンダードプリコーション、感染経路別の予防策、清潔不潔の区別、手洗いの実施、マスクキャップ、エプロンの着脱、感染曝露時の対応など）（堀、石田） 第8回 実習に必要な関係法規（医師法、薬事法、臨床工学技士法、守秘義務、個人情報保護、インフォームドコンセプトなど）（石田） 第9-10回 血液浄化療法の知識、技術の確認 血液浄化装置として使用する機器・回路等の準備と確認、血液浄化業務に関連する実習に対する知識、技能到達度評価を行う（堀） 第11-12回 学力確認テスト 第13回 OSCEによる医療従事者研修学生としてのマナー評価（堀、石田） 第14-15回 学力確認テスト
授業の進め方	実際の病院実習で遭遇する場面を想定しグループワークを行いながら理解を深める。

2025年度

能動的な学びの実施	授業で学んだ座学、実習体験をもとにグループによるディスカッションを行い、より安全にチームと医療の一員として臨床工学技士の必要な役割を学修する。
授業時間外の学修	実習にて学修した内容は報告書としてまとめ担当教員に報告する。次回の実習内容を自分でテーマ設定を行い、教科書を参考にしながら予習を行う（60分程度）。
教科書・参考書	医療従事者のための 接遇セルフブランディング クリニコ出版
成績評価方法と基準	臨床工学技士の職種に沿ったOSCE評価および知識技能修得到達度として以下の評価を行う 1．医療従事者としての規範と倫理、マナーについての評価 2．実習で行う専門科目ごとの知識到達度の評価 3．実習で行う専門科目ごとの技能到達度の評価 4．学力確認テストによる評価
課題等に対するフィードバック	評価としてまとめたものに対し助言指導を行い、臨床実習指導者 臨床工学技士と情報共有を行う。
オフィスアワー	CampusSquare を参照
留意事項	4年間の学修の総仕上げとして真摯に医療と向き合う姿勢を身に付け、チーム医療の一員として将来働く自分の姿をイメージする。実習前の到達度評価にて規定の水準に達しない場合、補講による学修が追加される。
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」	オンライン授業で講義を行う。レベルチェックテストについては、オンラインテストにより実施する。授業中に行われるテスト50%、学力確認テスト50%による

2025年度

科目名称	臨床工学セミナー
授業コード	BA376
英語名称	Clinical Engineering Seminar
学期	2025年度後期
単位	1.0
担当教員	内田 恭敬, 堀 和芳, 大久保 英一, 斉藤 幸喜, 石田 等
記入不要 ナンバリングコード	
授業の概要	臨床工学技士国家試験を視野に入れ、4年間学修した基礎工学・基礎医学・臨床工学及び臨床実習のまとめを行い、理解を深める。また、学修の進捗管理を行うため定期的にレベルチェックの試験を行う。
科目に関連する実務経験と授業への活用	臨床工学専門分野の学修については、臨床工学技士経験5年以上の教員が関与する。
到達目標	ディプロマ・ポリシーに定める「臨床工学に関する多様な問題に対して、必要な情報とデータを取得し、解析し、論理的思考と専門知識に基づいて問題解決に取り組むことができる。また、得られた成果を相手に適切に説明できる。」ことを実現するため、電子回路・医用機械工学・生命維持管理装置学の重要性を理解し、臨床工学技士国家試験問題に出題される電子回路・医用機械工学・生命維持管理装置学の分野の問題を解ける力を身に付けることを到達目標とする。 併せて、本学科のディプロマ・ポリシーである豊かな教養と倫理観を身につけた医療従事者の育成を目標とする。
計画・内容	1) 臨床実習の振り返り(1) 2) 臨床実習の振り返り(2) 3) レベルチェックテスト(1) 4) 基礎工学の復習（電気工学・電子工学） 担当教員：内田 5) レベルチェックテスト(2) 6) 基礎工学の復習（電磁気学・医用機械工学） 担当教員：斉藤 7) レベルチェックテスト(3) 8) 基礎工学の復習（情報処理工学） 担当教員：大久保 9) レベルチェックテスト(4) 10) 臨床工学の復習（医療安全） 担当教員：石田 11) レベルチェックテスト(5) 12) 臨床工学の復習（循環器） 担当教員：堀 13) レベルチェックテスト(6) 14) レベルチェックテスト(7) 15) まとめ 担当教員の記載がない場合は、コース教員全員で担当する。 内容進行により、実施回数の変更がありうる。 内容が不足する場合、補講を実施することがある。
授業の進め方	臨床実習の振り返りについては、臨床実習で学修した内容のプレゼンテーションとディスカッションを実施する。 レベルチェックテストでは、国家試験を意識した模擬試験問題を実施し、復習を必須とする。 基礎工学・臨床工学の復習は、問題演習と解説を実施する。

2025年度

能動的な学びの実施	臨床実習の振り返りにおいて、プレゼンテーションとその内容に関するディスカッションを実施する。 レベルチェックテストや復習において、必要に応じてレポートの作成・提出がある。
授業時間外の学修	予習：臨床実習の振り返りについて、プレゼンテーションを作成する（毎回1.5時間程度） 復習：レベルチェックテストで取り扱った問題について、解きなおしを実施する。（毎回1.5時間程度）
教科書・参考書	必要に応じ資料を配布する。
成績評価方法と基準	期末試験 80%、授業中の成果物20%
課題等に対するフィードバック	臨床実習の振り返りにおいて、ディスカッションの中でフィードバックを実施する。 問題演習を行った際は、解答解説を行う。 レベルチェックテストにおいて、答え合わせを行う。
オフィスアワー	CampusSquare を参照
留意事項	
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」	オンライン授業で講義を行う。レベルチェックテストについては、オンラインテストにより実施する。 授業中課題50%と期末試験50%で評価する。

2025年度 千住学部時間割

科目名称	臨床実習（臨床）
授業コード	BA41A
英語名称	
学期	2025年度通年（前・後）
単位	4.0
担当教員	堀 和芳, 内田 恭敬, 大久保 英一, 斉藤 幸喜, 石田 等
記入不要 ナンバリ ングコード	
授業の概要	臨床工学技士の業務と役割を理解し、患者さまへの対応について臨床現場で学習し、チーム医療の一員としての責任と役割を自覚する。実習の方法は、実習前オリエンテーション（臨床工学セミナー）を行い患者さま医療従事者の中での自分の立場、医療倫理、マナーを身に着ける 実習病院あたり実習生2人～4人を配置し、約6週間（180時間）の実習を行う。実習内容は、血液浄化療法室、集中治療室、手術室、医療機器管理業務実習、その他の関連部署での臨床工学業務の実習を医療現場で体験的に学び、臨床工学技士としての業務を理解する。
科目に関連する実務経験と授業への活用	指導する臨床工学技士は実務経験5年以上かつ厚生労働省指定の臨床実習指導者講習を受講した病院常勤職員で学生5人あたり1名の指導者が行う。
到達目標	実際の臨床にて安全で質の高い臨床工学技術を提供し、チーム医療の一員として高い人格と倫理感を兼ね備えた、患者のために社会貢献できる技術者・研究者となり、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	1.オリエンテーション 臨床工学技士が携わる実習項目に関する知識と技術・実習にあたって遵守すべき関係法規・業務指針に従った実習項目の理解・個人情報保護と守秘義務、学生傷害保険加入・医療者としての・規範・態度・基本的マナー（各実習地事前訪問を含む）等についての確認と訓練を行い、臨床で業務につくための心構えを身に付ける。 2 各実習病院での実習（血液浄化装置実習）45時間以上 血液浄化装置として使用する機器・回路等の準備と確認、治療中の患者管理や機器管理及び記録、さらに終了後の保守点検などを行い、知識と技術を修得する。 その他に血液浄化業務に関連する実習を行い、知識と技術を修得する 3.各実習病院での実習（人工呼吸療法実習）45時間以上 人工呼吸療法として使用する機器・回路等の準備と確認、治療中の患者管理や機器管理及び記録、さらに終了後の保守点検などを行い、知識と技術を修得する。 その他に人工呼吸療法業務に関連する実習を行い、知識と技術を修得する。 4 各実習病院での実習（人工心肺装置実習）45時間以上 人工心肺装置および周辺機器として使用する機器・回路等の準備と確認、治療中の患者管理や機器管理及び記録、さらに終了後の保守点検などを行い、知識と技術を修得する。 その他に人工心肺業務に関連する実習を行い、知識と技術を修得する。 5 各実習病院での実習（機器管理実習）45時間以上 医療機器の保守管理業務における機器点検及び記録、管理方法を実習しその知識と技術を修得する。 6 各実習病院でのその他心臓カテーテル、内視鏡、手術室、高圧酸素療法装置、検査室、画像診断機器実習 臨床検査室、放射線検査室、心臓カテーテル室、高気圧酸素治療室、内視鏡室等などの臨床工学技士業務に関連する実習場所にて、その知識や技術と技能を修得する。 7 実習に対する報告 実習にて学修した知識、技術を担当教員に報告書を用いてフィードバックし、将来臨床にて業務を行うための知識と技術を確かなものとする。

2025年度 千住学部時間割

授業の進め方	各実習施設病院の指導臨床工学技士の指示に従う
能動的な学びの実施	各実習施設病院の指導臨床工学技士の指示に従う
授業時間外の学修	実習にて学修した内容は報告書としてまとめ（毎日）指導臨床工学技士に報告する。当日の課題レポートおよび次回の実習内容を指導臨床工学技士よりリサーチしてテーマ設定を行い予習を行う（報告書作成と予習を合わせて毎回90分程度）
教科書・参考書	各実習施設病院の指導臨床工学技士の指示に従う
成績評価方法と基準	各実習施設病院の指導臨床工学技士の指示に従い評価を行う。 評価方法は ・様式3 臨床実習評価表 ・様式6 実施必須項目、見学必須項目チェックリスト による
課題等に対するフィードバック	報告書としてまとめたものに対し助言指導を行い病院実習指導者臨床工学技士と情報共有を行う
オフィスアワー	各実習施設病院の指導臨床工学技士の指示に従う
留意事項	4年間の学修の総仕上げとして真摯に医療と向き合う姿勢を身に着け、チーム医療の一員として将来働く自分の姿をイメージする。
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」	各実習施設病院の指導臨床工学技士と情報共有を行い、厚生労働省の定めるガイドラインに従う

2025年度 千住学部時間割

科目名称	基礎ゼミ（臨床）
授業コード	BA00B
英語名称	Basic Seminar
学期	2025年度前期
単位	2.0
担当教員	内田 恭敬, 堀 和芳, 大久保 英一, 斉藤 幸喜, 石田 等
記入不要 ナンバリングコード	
授業の概要	大学で学びを深めるための方法や技術、臨床工学技士を目指す学生として必要となる一般常識や基礎的考え方について学び、必要な力を身につける。 臨床工学技士が働く臨床現場について理解を深め、今後学んでいく意識づけを行う。
科目に関連する実務経験と授業への活用	第4回～第8回及び第12回～第14回については、臨床工学技士経験を持つ教員が臨床実務を行った経験を基に、臨床工学技士を目指すうえで必要となる業務内容についてイメージできるように教授する。
到達目標	1. ディプロマポリシーに定める豊かな教養と倫理観を身につけるために学修の方法を理解する。 2. 臨床工学技士を目指すうえで必要となる仕事内容を理解し、関連する科目の重要性を認識する。 3. 社会人として必要な力を身につける。
計画・内容	第1回 大学の学び、履修計画の立て方 担当：全教員 第2回 学内リソース活用方法（図書館、学務情報・授業管理システム、メール） 担当：全教員 第3回 効果的な学び 担当：内田、斉藤、大久保 第4回 4年間の学修（資格取得への取り組み） 担当：堀、石田 第5回 医療従事者に必要となるマナー・接遇 担当：堀、石田 第6回 医療従事者に必要となるマナー・接遇 担当：堀、石田 第7回 臨床工学技士の理解 担当：堀、石田 第8回 臨床工学技士の理解 担当：堀、石田 第9回 生物学の基礎事項理解度確認 担当：堀、石田 第10回 数学の基礎事項理解度確認 担当：斉藤 第11回 物理学・化学の基礎事項理解度確認 担当：内田、大久保 第12回 臨床現場の理解 担当：全教員分担 第13回 臨床現場の理解 担当：全教員分担 第14回 先輩に学ぶ 担当：堀、石田 第15回 まとめ・グループディスカッション 担当：全教員 進捗により、変更や補講が発生することがある。
授業の進め方	全体講義で実施し、適宜演習などを取り入れる。内容によっては予習レポートなどを課す。
能動的な学びの実施	演習やグループディスカッションを取り入れる。質疑応答も行うため、積極的な参加が望まれる。
授業時間外の学修	・授業時間外学習(合計時間35時間程度) 予習：事前に指示がある場合はそれに従うこと。 復習：講義で学んだ内容を自ら使うことができるように復習する。

2025年度 千住学部時間割

教科書・参考書	必要に応じて資料を配布する。事前課題などで必要となる文献等指示することがある。 医療従事者のための接遇セルフブランディング 川崎 藍 著 クリニコ出版
成績評価方法と基準	指定された課題提出で評価する(100%)
課題等に対するフィードバック	演習を行った場合は、解答解説やコメントを返す。
オフィスアワー	CampusSquare を参照
留意事項	課題提出が重要となる。課題が課された場合は、確実に課題を提出すること。
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」	オンラインで講義を行う。予習および復習課題も課す。 指定された課題提出で評価する(100%)

2025年度 千住学部時間割

科目名称	病理学（生命科）
授業コード	BA308
英語名称	Pathology
学期	2025年度前期
単位	2.0
担当教員	林 孝宗
記入不要 ナンバリングコード	
授業の概要	病理学とは疾病の成り立ちを理解する学問である。それゆえ病気を理解する上で医学の基礎的な学問の一つといえる。そして臨床に通じる病理学として臨床医学科目や基礎医学科目との関連を重視して、病気に関しての大まかな知識や概念を把握できるように講義を進めていく。また補充資料や画像資料を使用して総合的に疾病の背景を理解できるようにしていく。
科目に関連する実務経験と授業への活用	基礎医学研究室での各種細胞培養実験、動物実験、代謝研究などの経験と大学病院での炎症、腫瘍、先天異常などの患者を担当した経験などを講義に活用していく。
到達目標	疾病・病態の種類や、それらの成り立ちの全体像を理解する。病態の本体の組織、臓器の変化を病理形態的に説明できる。 カリキュラムポリシーに掲げる「生命科学と電気工学、電子工学の知識をしっかりと身につけた人材を育成」が実現するよう、臨床工学分野の専門基礎知識を身につける。 ・疾患の基本的病態を系統的に説明できる。 ・病態の発生機構と関連因子について説明できる。 ・病理学的用語を理解し正しく使える。 ・臨床系統講義で講義される疾患の病態を概説できる。 この科目は、専門基礎分野の科目群のひとつである。
計画・内容	第1回 病理学の定義と意義 第2回 退行性病変（細胞障害、代謝障害） 第3回 退行性病変（細胞障害、代謝障害）2 第4回 循環障害 第5回 循環障害 2 第6回 進行性病変 第7回 進行性病変 2 第8回 炎症 第9回 炎症 2 第10回 免疫異常 アレルギー 第11回 免疫異常 アレルギー 2 第12回 腫瘍

2025年度 千住学部時間割

計画・内容	第13回 腫瘍2 第14回 先天性異常 第15回 先天性異常2
授業の進め方	図表を含む配布プリントを中心としてパワーポイントを利用した対面講義を行う。
能動的な学びの実施	講義中に学生への質問を行い、受け身な姿勢だけでなく、たえず考えて疑問を持てるような授業形態を構築する。 单元ごとに毎回配布する練習問題を自習することにより、理解を深めることができる。
授業時間外の学修	[予習]講義内容を事前に見ておき、少しでも興味を持つこと。 [復習]練習問題を自習することは基より、講義中の理解しにくい事項は参考書等で調べ、さらに質問にて明らかにしておく。(各回1～2時間、合計60時間程度)
教科書・参考書	〔教科書〕シンプル病理学 笹野公伸ら 編 南江堂 〔参考書〕よくわかる専門基礎講座 病理学 高橋 徹 著 金原出版 病理学概論 関根一郎著 医歯薬出版
成績評価方法と基準	学期末定期試験成績 100%評価。定期試験の成績が60%以上であること。
課題等に対するフィードバック	通常の対面授業では課題レポートなし。
オフィスアワー	講義前20分程度。講義後10分程度。 先生 窓口教員：高田雄三
留意事項	
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」	オンデマンドによる講義動画配信とその講義の要点レポート提出を実施する 定期試験(80%) レポート提出状況(20%)を総合して評価する。

2025年度 千住学部時間割

科目名称	生体機能代行技術学
授業コード	BA357
英語名称	
学期	2025年度後期
単位	2.0
担当教員	高橋 貞信
記入不要 ナンバリングコード	
授業の概要	生体機能代行の一つである血液浄化療法は臨床工学技士の主要業務であり、化学・物理・解剖学・生理学などと密接に関連している。この講義ではそれらの関連性を認識するとともに、業務において一番のウエイトを占める血液透析について理解する。
科目に関連する実務経験と授業への活用	血液透析専門のクリニックで培った実務経験を元に、教科書や参考書には載っていない貴重な実体験や臨床現場のリアルな情報を学ぶことで、認知的・論理的能力の育成を図る。
到達目標	ディプロマポリシーに掲げる生命科学分野の実践的な専門的知識を修得するため、必要となる血液浄化療法の基礎や考え方を学ぶ。 化学・物理・解剖学・生理学などとの関連性について理解する。 血液浄化療法全般について理解する。 血液透析については、その原理や仕組みを論理的に説明できるようにする。 専門領域の知識だけではなく、ジェネリック・スキルや医療従事者に必要なスキルや心構えについて理解する。
計画・内容	第1回 ガイダンス・血液浄化療法の歴史と現況 第2回 腎臓の解剖・生理（解剖を中心に） 第3回 腎臓の解剖・生理（生理を中心に） 第4回 血液透析の原理、浄化器 第5回 浄化器の性能評価 第6回 血液透析の構成・構造と周辺機器の構成 第7回 バスキュラーアクセス・抗凝固剤・透析液 第8回 水処理システム、水質管理 第9回 実際の治療方法と治療指標 第10回 患者管理 第11回 患者監視装置の構成と原理 第12回 血液透析濾過について 第13回 その他の血液浄化法 第14回 安全管理（透析室の感染対策と医療安全について） 第15回 試験
授業の進め方	基本的にPowerPointを用いて行うが、教科書や実際の機器を用いることもある。講義内容補填のためプリントを配布することがある。テーマによっては演習やレポート提出も行う。
能動的な学びの実施	活発的に質問を行うので、積極的態度が期待される。
授業時間外の学修	予習は教科書の該当部分を読んでおくこと（各回1時間程度） 復習は授業の最後に示すまとめの部分を見直し理解を深めること（合計60時間程度）
教科書・参考書	最新臨床工学講座 生体機能代行技術学 血液浄化療法装置 日本臨床工学技士教育施設協議会 監修 / 竹澤 眞吾・真茅孝志 編著 医歯薬出版株式会社 2024

2025年度 千住学部時間割

教科書・参考書	臨床工学ビジュアルシリーズ 動画と写真でまるわかり・血液透析 秀潤社 田岡正宏 2021年
成績評価方法と基準	レポート（30％）、試験（70％）で評価する。
課題等に対するフィードバック	回収後コメントを付けて翌週に返却する。
オフィスアワー	授業前後10分程度 *メールでは随時質問を受け付ける
留意事項	○生体機能代行技術学実習を受講するに辺り、基礎を学ぶ上で大事な内容となるため十分に予習復習を行うこと
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」	ZOOMによるオンライン授業 課題70％と随時行う小テスト30％にて評価を行う

2025年度 千住学部時間割

科目名称	臨床支援技術学
授業コード	BA406
英語名称	
学期	2025年度前期
単位	2.0
担当教員	堀 和芳, 近藤 敏哉, 野崎 宏
記入不要 ナンバリングコード	
授業の概要	医師のタスクシフト（業務移管）に伴う、臨床工学技士の新たな業務に関して臨床における実践に即した、流れの中で使用される医療機器の使用方法和臨床工学技士の役割、トラブルシューティング、他の職種とのかかわり方を学修し、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。
科目に関連する実務経験と授業への活用	本講義は、臨床工学技士として大学病院、総合病院にて臨床研究、臨床実務経験のある担当教員が行う。 臨床現場での経験を例に挙げ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、臨床工学のプロとして技術、学術を追求する姿勢を身に着ける
到達目標	科目特有の知識・技能についての到達目標 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。 汎用能力としての学士力についての到達目標 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療機器を用いた治療と臨床工学技士の役割を理解する。 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。
計画・内容	1. オリエンテーション、医師のタスクシフトに伴う、新たな臨床工学技士業務 2. ICU・手術室における静脈確保の業務とは 3. 透析業務における表在化動脈の穿刺とは（担当：病院勤務非常勤講師） 4. 表在化動脈穿刺の実習（担当：病院勤務非常勤講師） 5. 硬性内視鏡手術適応臓器の解剖 6. 硬性内視鏡治療と適応疾患 7. 手術室における麻酔管理（担当：病院勤務非常勤講師） 8. スコープオペレーターの扱う機器と保守管理 9. 硬性内視鏡手術と手技における臨床工学技士の役割（スコープオペレータ実習）（担当：病院勤務非常勤講師） 10. 不整脈疾患と治療の適応 11. 不整脈治療業務における臨床工学技士の役割（担当：病院勤務非常勤講師） 12. 不整脈治療業務における治療の流れと実践（担当：病院勤務非常勤講師） 13. 不整脈治療業務におけるトラブルシューティング（担当：病院勤務非常勤講師） 14. 集中治療室における血液ガス業務 15. 人工呼吸療法における吸引業務
授業の進め方	パワーポイントによる座学のあと、動画や医療機器を用いて体験し、学修をより確かなものとする
能動的な学びの実施	授業で学んだ座学、実習体験をもとにグループによるディスカッションを行いより安全にチームと医療の一員として臨床工学技士の必要な役割を学修する。

2025年度 千住学部時間割

授業時間外の学修	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 授業で行われた内容に対し課題を行う。国家試験の出題傾向を加味し、より実践的な思考が必要な内容として、文献検索も含め解答に60分～90分は費やす
教科書・参考書	臨床工学技士国家試験標準テキスト第4版（金原出版） 資料は随時配布する
成績評価方法と基準	課題をすべて提出することが前提 課題レポート20%、実習態度20%と期末課題60%の成績にて評価を行う
課題等に対するフィードバック	課題の解答に対するコメントと解説を学生個々にフィードバックを行う
オフィスアワー	Campus Squareを参照
留意事項	臨床工学関連のすべての専門科目と体系化されており、タスクシフトにて新たに加わった業務に特化して講義する。 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の国家資格を目指す学生の履修は必須である。 実際の臨床現場の業務を多く伝える。実際の医療機器を触り、病院実習に向けた総仕上げとなる
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」	ZOOMによるオンライン授業 授業中の課題小テスト40%、ZOOMによる期末テスト50%、授業出席態度10%によって評価するがZOOMでの実施が困難な場合、授業中の課題提出を重視する（50%）

2025年度 千住学部時間割

科目名称	生体計測装置学実習
授業コード	BA348
英語名称	
学期	2025年度前期
単位	2.0
担当教員	堀 和芳, 高橋 貞信
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修する。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。いて学ぶ。
科目に関連する実務経験と授業への活用	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がそれぞれの専門分野を担当して講義実習を行う。
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。 また、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。 【科目特有の知識・技能についての到達目標】 1. 生体計測装置の原理と役割について系統的に理解する。 【汎用能力としての学士力についての到達目標】 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生体計測装置と臨床工学技士の役割を理解する。 患者のために社会貢献できる技術者・研究者となり、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 脳波と脳波計 脳波と脳は計測について 第5回 筋電図と筋電計 筋電図と筋電計測について 第6回 血圧計測 血圧及び心拍出量計測について （スワングアンツカテーテル、観血的動脈圧） 第7回 血流計測 超音波血流計測及びトランジットタイム血流計について 検討課題 第8回 呼吸機能計測 スパイロメトリについて

2025年度 千住学部時間割

計画・内容	第9回 呼吸モニタ パルスオキシメータ及びカブノメータについて 第10回 血液ガス分析 血液ガスモニタについて 第11回 体温計測 体表温度、直腸温について 第12回 超音波画像計測 各種モードと計測方法について 第13回 X線及びX線CTについて X線及びX線CTの原理について 第14回 MRI及び内視鏡について MRIの測定原理および内視鏡計測について 第15回 在宅医療等で用いられる計測機器及び臨床支援技術について
授業の進め方	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。
能動的な学びの実施	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。 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を活用する。
授業時間外の学修	予め指定された予習課題へ取り組み、不明点をまとめる（合計30分程度） また、実習後の報告書を作成する。 機器ごとに実技テストを行うため、機器を用いた復習が必要である（報告書、実技訓練にて180分程度） 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。
教科書・参考書	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4版増補（金原出版） 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
成績評価方法と基準	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30%、期末テスト40%
課題等に対するフィードバック	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。
オフィスアワー	授業開始前60分（非常勤 高橋） 常勤 堀：Campus Square参照
留意事項	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。 今後、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実なものとするため必ず履修すること
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」	ZOOMによるオンライン授業 課題70%と随時行う小テスト30%にて評価を行う

2025年度 千住学部時間割

科目名称	生体機能代行技術学実習
授業コード	BA310
英語名称	
学期	2025年度前期
単位	2.0
担当教員	山崎 隆文, 堀 和芳
記入不要 ナンバリ ングコード	
授業の概要	臨床工学技士の主たる業務である、生命維持管理装置に関して、循環器領域における生命維持管理装置の原理と機能の理解および操作、その他トラブルシューティングなど実習を通して学ぶ。また医療機器を利用して、実際の臨床工学業務を体験・学習する。さらに、次年度からの病院臨床実習を理解するための準備を確実なものにするとともに、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。本講義は、臨床工学技士として大学病院、総合病院にて臨床研究、臨床実務経験のある担当教員が行う。
科目に関連する実務経験と授業への活用	・臨床工学技士、体外循環技術認定士（人工心肺）不整脈治療専門臨床工学技士として大学病院、総合病院にて臨床研究、臨床実務を行った経験を基に、実際の医療機器を操作し原理を学び、患者病態に合わせた機器の設定、操作方法や点検方法を講義し、臨床工学技士の業務をイメージする。 - 生命維持管理装置における臨床工学技士の役割を学習する。 ・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、臨床と工学が融合する生命維持管理装置の総理解と将来の学術、技術を追求する姿勢を身に着ける。
到達目標	【科目特有の知識・技能についての到達目標】 1. 生命維持管理装置の原理と役割について系統的に理解する。 【汎用能力としての学士力についての到達目標】 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生命維持管理装置と臨床工学技士の役割を理解する。 患者のために社会貢献できる技術者・研究者となり、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	1. 2 オリエンテーション、人工心肺とは 3. 4 人工心肺装置の構成部品と組み立て（チューブコネクト、鉗子） 5. 6. 人工心肺装置のモニタリングと各種ポンプの使用方法 7. 8. 人工心肺の回路組み立て 9. 10. 脳分離体外循環回路の組み立て 11.12 プライミングと気泡抜きテクニック 13.14 ローラーポンプのオクリュージョン 15.16 人工心肺の操作、開始、ウィーニング、液面調整 17.18 人工心肺中の操作、脱血、ボリューム負荷 19.20 遠心ポンプの人工心肺の操作 21.22 人工心肺のトラブルシューティング 23.24補助循環ECMOとは 25.26不整脈E P S 検査、アブレーションとは 27.28IABPとは 29.30補助人工心臓とは
授業の進め方	実際の医療機器を使用しながら 原理、機器の設定、使用方法、トラブルシューティングを体験する

2025年度 千住学部時間割

能動的な学びの実施	医療機器を操作しながら体験学習、ディスカッションを行う
授業時間外の学修	該当授業回数に記したシラパスの内容について、予習を行う 授業で行われた内容に対し課題を行う。国家試験の出題傾向を加味し、より実践的な思考が必要な内容として、文献検索も含め解答に60分～90分は費やす
教科書・参考書	・資料は随時配布する ・臨床工学技士国家試験標準テキスト第4版（金原出版） ・臨床工学技術ヴィジュアルシリーズ ” 動画と写真でまるわかり ” 体外循環ペースメーカー（秀潤社） ・生体機能代行装置学 体外循環装置 第2版（医歯薬出版）
成績評価方法と基準	課題をすべて提出することが前提 授業出席態度、生命維持管理装置の実習取り組み評価50%、 課題レポート20%、 課題小テスト30% を集計して成績評価を行う
課題等に対するフィードバック	課題の解答に対するコメントと解説を学生個々にフィードバックを行う
オフィスアワー	Campus Squareを参照
留意事項	臨床工学関連のすべての専門科目と体系化されており、生命維持管理装置に特化して講義する。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の履修は必須である。 実際の臨床現場の業務を多く伝える。実際の医療機器を触り、病院実習に向けた総仕上げとなる
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」	ZOOMによるオンライン授業 授業中の課題小テスト40%、ZOOMによる期末テスト50%、授業出席態度10%によって評価するがZOOMでの実施が困難な場合、授業中の課題提出を重視する（50%）

2025年度 千住学部時間割

科目名称	生体機能代行技術学実習
授業コード	BA358
英語名称	
学期	2025年度後期
単位	2.0
担当教員	高橋 貞信, 坂口 鉄兵
記入不要 ナンバリングコード	
授業の概要	生体機能代行機器である血液浄化装置を用いてその原理と構造を理解し、使用方法を習得する。
科目に関連する実務経験と授業への活用	血液透析専門のクリニックで培った実務経験を元に、教科書や参考書には載っていない貴重な実体験や臨床現場のリアルな情報を学ぶことで、認知的・論理的能力の育成を図る。 基礎的な内容のみならず、臨床での貴重な体験談を交えトラブルシューティングや留意点などについて詳しく説明する。
到達目標	ディプロマポリシーに掲げる生命科学分野の実践的な専門的知識を修得するため、必要となる血液浄化療法の基礎や考え方を学ぶ。 1) 血液浄化療法のプライミングを取得し、体外循環法を説明できる。 2) 透析液作成方法及び各種検査法を習得し、その評価と透析液清浄化について説明できる。 3) 血液浄化器の性能評価法を説明できる。 4) 血液浄化装置の各種モニタとその臨床的意義について説明できる。 5) 血液透析療法のシミュレーションを体験し、その具体的方法を説明できる。 6) 血液浄化装置の外部・内部の構造と原理を理解し、適切な運用方法を説明できる。 7) 専門領域の知識だけではなく、ジェネリック・スキルや医療従事者に必要なスキルや心構えについて理解できる。
計画・内容	1,2回目：ガイダンス/コンソール取り扱い/透析用回路プライミング 実習のガイダンス、コンソールの操作方法、透析用回路プライミングの理解、練習・習得 3,4回目：透析用回路のプライミング 透析用回路プライミングの練習・習得、プライミング手順書の作成 5,6回目：透析用回路のプライミング 試験とプライミング手順書の作成 7,8回目：コンソールのモニタリング モニタリングの種類、動脈圧・静脈圧の理解、透析液圧の理解、TMPの理解 9,10回目：コンソールの警報 警報の種類、静脈圧・透析液圧警報の理解、トラブルシューティング 11,12回目：血液浄化器の性能評価 限外濾過率とクリアランス 限外濾過率・TMPの理解、クリアランスの測定方法、血液流量・透析液流量の流量特性の理解 13,14回目：パスキュラーアクセスと穿刺法/透析用回路からの採血・薬剤投与法 パスキュラーアクセスの種類、穿刺法（エコー含む）、薬剤投薬、採血方法 15,16回目：透析業務シミュレーション 体重測定、除水計算、透析記録の記入方法、トラブルシューティング 17,18回目：コンソールメンテ ダブルチャンバー方式の内部構造の理解、分解組立、バランステスト、除水テスト 19,20回目：コンソールメンテ ダブルチャンバー方式の内部構造の理解、分解組立、バランステスト、除水テスト 21,22回目：コンソールメンテ 複式ポンプ方式の内部構造の理解、分解組立、バランステスト、除水テスト

2025年度 千住学部時間割

計画・内容	23.24回目：コンソールメンテ 複式ポンプ方式の内部構造の理解、分解組立、バランステスト、除水テスト 25.26回目：透析液の作成と管理 透析液作成に必要な計算方法の理解、透析液作成方法の習得、検査法の理解 27.28回目：水処理装置/透析液清浄化 水処理装置の構造・保守点検の理解、配管の洗浄消毒についての理解、透析液清浄化の検査（ET測定・最近培養法）の理解 29.30回目：総括
授業の進め方	○実習は班分けをして行う（ガイダンス時に決定する） ○実機や映像を用いて説明を行ったあと、実習を始める ○試験を行う場合は実習時間内に行う ○実習終了後はレポート提出をする（回収は次回の実習開始時）
能動的な学びの実施	活発的に質問を行うので、積極的態度が期待される。
授業時間外の学修	予習 30分 復習 30分 * 実習前には該当の内容に関して教科書などを使って十分に予習し、理解しておくこと
教科書・参考書	臨床工学講座 生体機能代行装置学 血液浄化療法装置 第2版 竹澤真吾他編 医歯薬出版 臨床工学技士標準テキスト 第4版 小野哲章他編 金原出版 臨床工学ビジュアルシリーズ 動画と写真でまるわかり・血液透析 秀潤社 田岡正宏 2021年
成績評価方法と基準	レポート（50%）、実技試験（25%）、実力確認試験（25%）で総合的に評価する。 * ただし、実習態度が著しく悪い場合は減点する
課題等に対するフィードバック	レポートに関しては、回収後コメントを付けて翌週には返却する。
オフィスアワー	実習前後 10分程度 * メールでは随時質問を受け付ける
留意事項	○白衣、ネームプレートを着用すること ○生体機能代行技術 の内容が基礎となっているので、十分に復習しておくこと
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」	ZOOMによるオンライン授業 課題70%と随時行う小テスト30%にて評価を行う

2025年度 千住学部時間割

科目名称	生体機能代行技術学実習
授業コード	BA405
英語名称	
学期	2025年度前期
単位	2.0
担当教員	配野 治, 石田 等
記入不要 ナンバリングコード	
授業の概要	人工呼吸療法の基礎的事項に関して、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解剖生理学や疾病とその治療に使用される人工呼吸療法の構造・原理を特化して学ぶ。また実際の人工呼吸器、呼吸療法デバイスを利用して、実際の臨床工学業務を体験・学習する。さらに、次年度の病院臨床実習を理解するための準備を確実なものにするともに、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。
科目に関連する実務経験と授業への活用	本講義は、臨床工学技士、学会認定呼吸療法士として大学病院、総合病院にて臨床研究、臨床実務経験のある担当教員が行う。 人工呼吸器の原理を学び、患者病態に合わせた機器の設定、点検方法を講義し、臨床工学技士の業務をイメージする。 人工呼吸療法における臨床工学技士の役割を学習する。 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、臨床工学のプロとして学術、技術を追求する姿勢を身に着ける。
到達目標	【科目特有の知識・技能についての到達目標】 1. 呼吸系の解剖生理学と人工呼吸療法について系統的に理解する。 【汎用能力としての学士力についての到達目標】 2. 呼吸器系をモデルとして、正常な組織の構造・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人工呼吸療法と臨床工学技士の役割を理解する。 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	1. 2. オリエンテーション実習の進め方、レポートの書き方、呼吸器の解剖学と生理 3. 4. 医療ガスの設備、ガスボンベの取り扱い 5. 6. 呼吸モニタリング、血液ガスの演習 7. 8. 聴診と呼吸リハビリテーション、気管内吸引 9. 10. 呼吸療法（非挿管下） 11. 12. ハイフローセラピー、非侵襲的人工呼吸療法 13. 14. 人工呼吸器の原理・構造・種類 15. 16. 人工呼吸器のモードボリュームコントロール 17. 18. 人工呼吸器のモードプレッシャーコントロール 19. 20. 人工呼吸器のグラフィック波形 21. 22. 人工呼吸器のトラブルシューティング 23. 24. 加湿器と人工鼻 25. 26. 人工呼吸器の保守点検 27. 28. 麻酔器の原理と操作 29. 30. 呼吸療法実践編（救急搬送～呼吸器の設定）
授業の進め方	パワーポイントによる授業形式に動画教材を併用する。 臨床現場の臨床工学技士業務を視覚的に理解する。

2025年度 千住学部時間割

授業の進め方	
能動的な学びの実施	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、体験学習、グループディスカッションを併用する。
授業時間外の学修	該当授業回数に記したシラパスの内容について、予習を行う。 レポート内容は講義で具体的なテーマを示し、臨床の実践の問題が中心となる。資料の下調べ、レポート作成に対し90分程度は要する。
教科書・参考書	生体機能代行装置学 呼吸療法装置第2版（医歯薬出版） 呼吸器疾患ビジュアルブック（学研） 資料は随時配布する。
成績評価方法と基準	レポート課題提出を前提とする。 期末課題90%とレポート課題10%
課題等に対するフィードバック	学生個別に解答と解説をフィードバックする。
オフィスアワー	CampusSquare を参照
留意事項	・全ての臨床工学専門科目と体系化されており人工呼吸療法に特化して講義を行う。 ・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必須である。 ・呼吸療法分野の実技、国家試験対策を行うほか、病院で日常的に行われる人工呼吸療法の業務を体験学習する。
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」	ZOOMを利用しWebによる授業を行う。 レポート（50%）および課題（50%）提出にて評価。

2025年度 千住学部時間割

科目名称	免疫学
授業コード	BA359
英語名称	Immunology
学期	2025年度後期
単位	2.0
担当教員	塚本 哲
記入不要 ナンバリングコード	
授業の概要	この講義では、健康に関わる免疫系を理解し、医療科学分野における専門知識と技術を修得するための基礎とする。人が健康な生活をおくるためには、健康の維持・増進と疾病予防の科学的・合理的知識に基づき行わなければならない。免疫学では免疫機構の分類、各免疫細胞の性質にはじまり、細菌・ウイルス・寄生虫・腫瘍・移植における免疫反応、またアレルギーや自己免疫疾患・AIDS、移植免疫について学ぶ。
科目に関連する実務経験と授業への活用	医師として病院勤務で得られた経験知を活かして、免疫学に関する知識を臨床工学士に役立つようにわかりやすく講義する。
到達目標	健康に関わる免疫系を理解し、基本的な免疫機構と免疫機能の知識を深めることで、臨床工学に必要な知識を習得し技術への礎とする。カリキュラムポリシーに掲げる「生命科学と電気工学、電子工学の知識をしっかりと身につけた人材を育成」が実現するよう、臨床工学分野の基本的な知識を身につける。 この科目は、専門基礎分野の科目群のひとつである。
計画・内容	第1回 総論 第2回 抗原抗体反応 第3回 細胞性免疫 第4回 補体系 第5回 感染免疫 第6回 自己免疫 第7回 免疫不全 第8回 アレルギー 第9回 移植免疫 第10回 腫瘍免疫 第11回 輸血 第12回 輸血検査 第13回 血液型 第14回 血液型の遺伝 第15回 まとめ
授業の進め方	教科書を解説するかたちで進めます。
能動的な学びの実施	該当しません。
授業時間外の学修	授業前に教科書を読んで、不明な点をあらかじめ成書やインターネットなどで調べておく。 復習は忘れないうちに行う。 予習・復習は各回1～2時間、合計60時間程度行うこと。
教科書・参考書	教科書：病気がみえる vol.8 免疫・膠原病・感染症 第2版 医療情報科学研究所(編) メディックメディア

2025年度 千住学部時間割

成績評価方法と基準	定期試験（100％）
課題等に対するフィードバック	皆様からの質問やコメントで共有した方が良いものは講義で全体にフィードバック致します。
オフィスアワー	講義後しばらくいますので、質問やご意見等ありましたら自由にどうぞ。 また、学生の皆様からのメール aaj12280@pop21.odn.ne.jp へのご連絡はいつでも歓迎です。
留意事項	
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」	講義を90分間録音して WebClass に upload しますので、教科書を開きながら聴いて下さい。その際も成績は定期試験100％で評価します。。

2025年度 千住学部時間割

科目名称	臨床医学総論
授業コード	BA313
英語名称	Introduction to clinical medicine I
学期	2025年度前期
単位	2.0
担当教員	長谷川 敏彦
記入不要 ナンバリングコード	
授業の概要	この講義では、臨床医学の概要を理解し、医療科学分野における専門知識と技術を修得するための基礎とする。人が健康な生活をおくるためには、健康の維持・増進と疾病予防の科学的・合理的知識に基づき行わなければならない。臨床医学総論 では内科学・外科学総論、麻酔科学、集中治療、救急医学、手術医学、臨床生理学検査について学ぶ。
科目に関連する実務経験と授業への活用	臨床医として患者の診療を行っている教員が担当する。 臨床経験を参考に、具体性のある講義を展開する。
到達目標	健康に関わる臨床医学の概要を理解し、基本的な病気の原因や生体変化など、病気の知識を深めることで、臨床工学に必要な知識を習得し技術への礎とする。カリキュラムポリシーに掲げる「生命科学、電気工学、電子工学の知識を身につける」が実現できるよう、臨床工学分野の専門的な知識を身につける。 この科目は、専門分野の科目群のひとつである。
計画・内容	第1回 内科学概論（疾病） 第2回 内科学概論（治療） 第3回 外科学概論（創傷治癒） 第4回 外科学概論（消毒滅菌） 第5回 外科学概論（患者管理） 第6回 呼吸器系（感染症） 第7回 呼吸器系（新生物） 第8回 呼吸器系（喘息） 第9回 呼吸器系（呼吸不全） 第10回 呼吸器系（肺の手術） 第11回 循環器系（血管病学） 第12回 循環器系（心臓病学） 第13回 循環器系（体外循環） 第14回 循環器系（ペースメーカー）

2025年度 千住学部時間割

計画・内容	第15回 まとめ
授業の進め方	パワーポイントを使用した授業形式で、映像資料など適宜活用する。 パワーポイントスライド3枚ごとに、Zoomの投票機能を用いたクイズを行い、学生の理解が不十分であると確認できた際はその部分の説明を再度行って、先へ進むように授業を行う。
能動的な学びの実施	授業終了時に、当日の講義に関する理解度確認問題をWebClassを通じて配信し、学生が自主的に復習できるようにする。理解度確認問題は、解答時に正答と解説を閲覧できるようにし、わからないままにならないようにする。
授業時間外の学修	授業前に講義資料をWebClassを通じて配信し、不明な点をあらかじめ成書やインターネットなどで調べておく。 上記の理解度確認問題の解説を読んで、前回までの授業を確実に理解しておく。 予習・復習は各回1～2時間、合計60時間程度行うこと。
教科書・参考書	教科書：臨床工学講座「臨床医学総論 第2版」医歯薬出版 参考書：別途指示する
成績評価方法と基準	定期試験（100％）
課題等に対するフィードバック	各授業ごとに配信する理解度確認問題には正答と解説を付け、学生が自ら学べるようにする。 理解度確認問題の正答率の低い問題は、次の授業の冒頭で解説を行う。 また、理解度確認問題に関する質問は、随時メール・対面で受け付ける。
オフィスアワー	授業前後10分
留意事項	本科目の学習には、基礎医学科目（解剖学および生理学）の知識が不可欠である。あらかじめ復習しておくこと。講義でも関連分野について、随時復習する。
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」	授業動画配信によるオンデマンド授業とする。 Zoom投票機能を用いた試験を、試験時間を設けて行う(100%)。

2025年度 千住学部時間割

科目名称	看護学概論
授業コード	BA260
英語名称	Introduction to Nursing Science1
学期	2025年度前期
単位	1.0
担当教員	石田 清美
記入不要 ナンバリングコード	
授業の概要	医療での多職種連携を知るうえで看護職の果たすべき役割や課題について学ぶ。 臨床看護として臨床工学技士と関連の深い手術患者の看護や透析患者の看護について理解を深める。 医療における人間関係を効果的に進めるためのコミュニケーション技術について学ぶ。
科目に関連する実務経験と授業への活用	看護師として臨床経験のある教員が、看護とは何か、医療におけるコミュニケーション技術について講義する。 また、看護師として病院勤務経験のある教員が、臨床工学技士と関連の深い手術患者の看護や透析患者の看護についても講義する。
到達目標	ディプロマポリシーに掲げる「専門知識や技能だけでなく人間性に富んだ人格を有する個人として、常に各自が所属する職場や地域にいかに関与できるかを考え実践する態度を身につけている」の実現に向けて、多職種の1つである看護職の役割や機能を理解し、さらにコミュニケーションについて学ぶ。 本科目の具体的な到達目標は以下の通りである。1.現在 の医療における看護職の役割や課題が理解できる。 2.臨床工学技士と関連の深い手術患者の看護や透析患者の看護を通して、看護について理解を深めることができる。 3.効果的なコミュニケーション技法を活用することができる。 4.看護の対象である人間について理解を深めることができる。
計画・内容	第1回【4月 8日(火)4限】看護とは何か(看護師:石田) 第2回【4月15日(火)4限】看護とは何かを看護場面を通して理解(看護師:石田) 第3回【4月22日(火)4限】看護技術とはなにか(看護師:石田) 第4回【5月 13日(火)4限】臨床看護:人工透析を受ける患者への看護(看護師:石田) 第5回【5月 20日(火)4限】臨床看護:手術療法を受ける患者への看護(看護師:石田) 第6回【5月 27日(火)4限】看護におけるコミュニケーションとその技術(看護師:石田) 第7回【6月 3日(火)4限】フィードバック演習:コミュニケーション(看護師:石田) 第8回【6月 8日(火)4限】看護の対象と健康のとらえ方について(看護師:石田)

2025年度 千住学部時間割

授業の進め方	パワーポイントを使用した授業形式で、資料を適宜活用する。いろいろ討議する時間を持ち、楽しく、深く看護が学べるようにする。
能動的な学びの実施	・コミュニケーション技術の理解を深めるために、演習形式で行う。 ・学生への質問も活発に行う予定なので、積極的な授業態度が期待される。
授業時間外の学修	テレビ、映画。書物などを通して現在における医療現場の状況や抱える問題に関心を持つ。病院における患者の心理や医療者としてのあり方について考える。 医療者の倫理的課題を考える。各講義の授業時間外学習として、予習（30分程度）と復習（60分程度）をすること。
教科書・参考書	参考書 川村佐和子他編集：看護学概論，メディカ出版，（看護学の基礎が書いてある） 茂野香おる他：看護学概論，医学書院 F．ナイチンゲール著，薄井坦子，小玉香津子他訳：看護覚え書（第6版），現代社，（看護の原点が書いてある）
成績評価方法と基準	リフレクションシート（30点）・講義時の課題（20点）、科目終了時課題レポート（50点）が課される。課題レポートはとして評価する。
課題等に対するフィードバック	リフレクションペーパーについては、次回の授業開始時にフィードバックを行う。学生の発表の都度、コメントを行う。
オフィスアワー	CampusSquareを参照
留意事項	この科目は、専門基礎科目 医学系科目群に属する科目である。
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」	授業の進め方 Zoom によるオンライン授業を行う。 成績評価方法と基準 評価は、リフレクションシート（30点）・講義時の課題（20点）、科目終了時課題レポート（50点）が課される。課題レポートはとして評価する。

2025年度 千住学部時間割

科目名称	看護学概論
授業コード	BA274
英語名称	Introduction to Nursing Science2
学期	2025年度後期
単位	1.0
担当教員	大出 順, 石田 清美
記入不要 ナンバリングコード	
授業の概要	看護を実践していく上で必要な基本的な態度、基本的な看護技術について講義や演習を通して学び、それらを自身が目指す領域の専門性に適用し、医療・福祉・介護における課題をみつめる。チームで実践していくための専門職種のあり方について考える。臨床工学技師が学ぶべきタスク・シフト/シェアについて学ぶ。
科目に関連する実務経験と授業への活用	授業を担当する教員は全員看護師としての臨床経験を有し、臨地での経験を活かして教授する。また、臨床において臨床工学技士をはじめとした他職種と協働した経験や、看護学生への基礎看護技術を教授している経験を活かした臨床工学技士のタスク・シフト/シェアの技術を教授する。
到達目標	ディプロマ・ポリシーに掲げる「幅広い知識と技術に裏付けされかつ生命の尊さを理解する」「変化する社会に柔軟に対応し、新たな課題に創造的に取り組むことのできる意欲と広い視野を備えた総合的・学際的な知識や学び方を獲得している」を学ぶために、以下を到達目標とする。1. 感染予防対策に必要な基本的な知識や方法を知り、感染対策の実践をすることができる。(個人防護用具の着脱) 2. 医療場面における安全対策について考えることができる。(静脈の血管確保、輸液ポンプ・輸液シリンジの使用方法) 3. 身体を観察する上で基本的な視点を知ることができる。4. 対象の生命を守るうえでの意思決定支援のありようを考察することができる。5. チーム医療の現状と課題について考えることができる。
計画・内容	第1回 11/ 6 基本的な感染予防対策 担当：大出(看護師) 第2回 11/ 6 医療における安全対策 担当：大出(看護師) 第3回 11/13 基本的な感染予防対策の実践(演習：個人防護用具の着脱) 担当：大出・石田(看護師) 第4回 11/13 医療における安全対策の実践(演習：吸引) 担当：大出・石田(看護師) 第5回 11/20 薬物療法を受ける患者の看護 担当：大出(看護師) 第6回 11/27 薬物療法を受ける患者の看護の実践(演習：静脈の血管確保) 担当：大出・石田(看護師) 第7回 11/27 薬物療法を受ける患者の看護の実践(演習：輸液ルートの作成) 担当：大出・石田(看護師) 第8回 12/ 4 患者の生命を守るうえでの意思決定支援・チーム医療の現状と課題—事例を通して考える—(演習：グループディスカッション) 担当：大出(看護師)
授業の進め方	パワーポイントおよび資料を活用する。また、演習、事例、グループディスカッション、発表などを取り入れ、授業する。

2025年度 千住学部時間割

能動的な学びの実施	・講義で学習したことを理解を深めるために、体験学修として演習を取り入れる。 ・課題についてディスカッションを行い、課題について理解を深める。 ・各講義前に課題を提示し、能動的な学習を求める。
授業時間外の学修	予習は授業のキーワードに関して、基本的な理解を得ておく。（各60分程度） 復習は授業の内容を各回の配布資料や授業中のメモを踏まえ、自己のノートにまとめる。（各60分程度）
教科書・参考書	教科書は用いない。 授業は配布資料で進める。
成績評価方法と基準	講義時の課題（50点）、科目終了時課題レポート（50点）として評価する。
課題等に対するフィードバック	課題等については、授業で解説するなど、授業に反映させる。 campus squareまたはWeb classでコメントでフィードバックする。
オフィスアワー	CampusSquare参照
留意事項	この科目は専門基礎科目 医学系科目群に属する科目である。 時間割が一部不規則になるため、確認して欠席のないようにすること。 （初回講義で周知します）
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」	授業の進め方 Zoom によるオンライン授業を行う。 成績評価方法と基準 評価は、講義時の課題（50点）、科目終了時課題レポート（50点）が課される。