

| 科目名 | | 授業形態 | 担当教員名 | |
|--|--------------------------|-----------------|------------------------|------|
| 医用機器学概論 | | 講義 | 竹田 友和 | |
| 時間数（単位数） | | 授業回数 | 年次 | 開講時期 |
| 60 時間 （ 2 単位） | | 30 回 | 1 年次 | 後期 |
| 授業の目的・概要 | | | | |
| 医療におけるME技術の意義を理解する。各種医用機器の原理や技術、動作を修得する。 | | | | |
| 授業の到達目標 | | | | |
| 医療におけるME技術の意義を説明できる。 各種医用機器の役割を説明できる。 | | | | |
| 授業計画 | | | | |
| 回 | 内容 | | | |
| 1 | ME総論①MEとは | 16 | 生体の治療と治療機器 | |
| 2 | ME総論②MEを取り巻く環境 | 17 | 心臓ペースメーカ①目的と原理 | |
| 3 | MEの基礎となる生体物性①電気的特性・地場特性 | 18 | 心臓ペースメーカ②保守・管理 | |
| 4 | MEの基礎となる生体物性②熱的特性 | 19 | 除細動器①目的と原理 | |
| 5 | MEの基礎となる生体物性③光学的特性・放射線特性 | 20 | 除細動器②保守・管理 | |
| 6 | MEの基礎となる生体物性④機械的特性・超音波特性 | 21 | 麻酔器 | |
| 7 | MEに必要な医用材料①安全性テストと相互作用 | 22 | 内視鏡 | |
| 8 | MEに必要な医用材料②医用材料の種類 | 23 | コンピュータ外科 | |
| 9 | ME機器・設備の安全管理①電撃事故 | 24 | インターベンション | |
| 10 | ME機器・設備の安全管理②電気設備の安全基準 | 25 | 輸液ポンプ | |
| 11 | ME機器・設備の安全管理③安全管理・システム安全 | 26 | 電気メス | |
| 12 | ME機器・設備の安全管理④医療ガス | 27 | レーザー治療装置①レーザー光 | |
| 13 | ME機器・設備の安全管理⑤電磁環境 | 28 | レーザー治療装置②構成と医療応用 | |
| 14 | ME機器・設備の安全管理⑥リスクマネジメント | 29 | ME機器の滅菌・消毒①滅菌・消毒法 | |
| 15 | 医療情報システム | 30 | ME機器の滅菌・消毒②ME機器の滅菌・消毒法 | |
| 成績の評価法と基準 | | | | |
| 種別 | 割合 | 評価基準・その他備考 | | |
| 定期試験 | 90% | 定期試験により評価する。 | | |
| レポート | | | | |
| 小テスト | | | | |
| 平常点 | 10% | 授業への取組み具合を評価する。 | | |
| その他 | | | | |
| 自由記載 | | | | |
| 教科書 | | | | |
| 書名 | 著者・編集者名 | | 出版社名 | |
| MEの基礎知識と安全管理（改定第7版） | 日本生体医工学会ME | | 南江堂 | |
| | | | | |
| | | | | |
| 自由記載 | | | | |
| 参考文献 | | | | |
| 書名 | 著者・編集者名 | | 出版社名 | |
| 臨床工学講座 医用治療機器学 第2版 | 篠原 一彦 | | 医歯薬出版 | |
| | | | | |
| 自由記載 | | | | |
| 備考 | | | | |
| | | | | |