

| 科目名 | 医療材料工学 | | | | 授業の種類 | 講義演習 | 講師名 | |
|--|---------------------------|-----|-------|------|-------|------|------------|---------|
| 授業回数 | 15 回 | 時間数 | 30 時間 | 1 単位 | 必修・選択 | 必修 | 配当学年 時期 | 2年 前期 |
| 【授業の目的・ねらい】 化学的基本事項から医療材料を学ぶために必要とされる内容までを網羅して習得し、 今後も進化していく医療材料を自発的に学習・研究していく力を養えることを目的とする。 | | | | | | | | |
| 【実務者経験】 | | | | | | | | |
| 【授業全体の内容の概要】 医療現場で用いられる人工材料の特性と、人体に使用した際の生体反応や生体適合性について 材料と生化学的視点から解説する | | | | | | | | |
| 【授業終了時の達成課題（到達目標）】 ・実際の臨床工学技士の業務に関連する材料について理解できる。 ・医療材料と生体との相互作用について理解できる。 ・医療材料の安全性評価について理解できる。 | | | | | | | | |
| 回数 | 講義内容 | | | | | | | 準備物(教材) |
| 1 | オリエンテーション | | | | | | | |
| 2 | 医療材料の種類について 理解できる | | | | | | | |
| 3 | 医療材料の種類について 理解できる | | | | | | | |
| 4 | 医療材料の応用について 理解できる | | | | | | | |
| 5 | 医療材料の応用について 理解できる | | | | | | | |
| 6 | 医療材料の生体適合性について 理解できる | | | | | | | |
| 7 | 医療材料の生体適合性について 理解できる | | | | | | | |
| 8 | 医療材料の滅菌について 理解できる | | | | | | | |
| 9 | 医療材料の安全性評価について 理解できる | | | | | | | |
| 10 | 演習問題：習得した医療材料工学の知識を 説明できる | | | | | | | |
| 11 | 演習問題：習得した医療材料工学の知識を 説明できる | | | | | | | |
| 12 | 演習問題：習得した医療材料工学の知識を 説明できる | | | | | | | |
| 13 | 演習問題：習得した医療材料工学の知識を 説明できる | | | | | | | |
| 14 | 演習問題：習得した医療材料工学の知識を 説明できる | | | | | | | |
| 15 | 総まとめ、Q & A | | | | | | | |
| 定期筆記試験 | | | | | | | | |
| 【使用教科書・教材・参考書】 ・医用材料工学、堀内・村林 共著、コロナ社 | | | | | | | | |
| 【準備学習・時間外学習】 ・事前学習として日常生活でも物品の組成（パッケージ等に記載されている）をチェックし材料に関心を持つこ とを心がけること ・適宜小テストを行うため、事後学習として日々の復習を行うこと | | | | | | | | |
| 【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40点、定期試験を60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 | | | | | | | | |