

科目名 (科目番号)	医用工学概論総合講義 (時間割参照)	教員名	本間 達	学科等	臨床検査	選択	履修年次	4
				曜日・時限等	時間割表参照	単位数	1	
				授業形態	講義	オフィスアワー	非常勤講師	
授業概要	1年次に学んだ医用工学概論の知識を復習し、実践的に使えるようにトレーニングする。							
目的・目標	目的:臨床検査技師に必要な医用工学の知識を確実に身につける。 目標:国家試験レベルの問題には正確に即答できるようにする。							
準備学習	毎回の授業について少なくとも1時間程度の予習・復習をすること。							
授 業 計 画	回	授業項目		到達目標・学習内容				
	1	医用工学の基礎(1)		到達目標:医用工学の基礎となる理論、生体物性、計算などを復習する。 学習内容:医用工学の基礎となる理論、生体物性、計算など。				
	2	医用工学の基礎(2)		到達目標:医用工学の基礎となる理論、生体物性、計算などを復習する。 学習内容:医用工学の基礎となる理論、生体物性、計算など。				
	3	医用電子技術(1)		到達目標:基本的な直流回路の計算ができる。 学習内容:直流回路、電源回路など。				
	4	医用電子技術(2)		到達目標:基本的な交流回路の計算ができる。 学習内容:交流回路、増幅器、交流から直流への変換など。				
	5	生体からの情報収集(1)		到達目標:各種の電極の特性を説明できる。 学習内容:心電計、脳波計、筋電図計など。				
	6	生体からの情報収集(2)		到達目標:生体の物理・化学的現象を検出する変換器について説明できる。 学習内容:血液ガス濃度、電解質濃度、心音、体温、脳波などの検出。				
	7	安全対策(1)		到達目標:電撃に対する安全対策について説明できる。 学習内容:記録機器の特性の安全対策				
	8	安全対策(2)		到達目標:各種医療機器の安全な取り扱い方を説明できる。 学習内容:医療機器、医療施設の安全対策、非常電源設備				
成績評価の方法・基準	期末試験(100%)(対面・オンライン共通)							
教科書	資料をClassroomから配信する。							
参考図書								
教員からのメッセージ	何度も復習し、わからない点は積極的に質問するなどしてマスターすること。 工学系に詳しい臨床検査技師が担当する。							