

科目名 (英)	公衆衛生学 (Public Health)	必修 選択	必修	年次	3年	担当教員	
学科・コース	臨床工学士科	授業 形態	講義	総時間 (単位)	30時間 (2)	開講区分 曜日・時間	前期 水曜日 1・2時限
【授業の学習内容と心構え】 化学関連企業での実務経験及び当校や医療関連系学校における教鞭活動を行う講師が講義を行う。 基礎医学としての母子保健、高齢者保健、感染症対策及び地球環境問題等の多岐に亘る分野と、それらの政策を立案・検証するための基礎学習を学ぶとともに、様々な情報の理解と課題などを解説しつつ、数値化されたものの意味合いを理解し、これらをベースにした医療活動に寄与できることを期待する。							
【到達目標】 社会医学としての範疇にあって、様々な思惑で算出された数字や定義等の本質的な意味合いを熟知するとともに、2019年から今日まで世界中がコロナ禍に対して果敢に立ち向かっている。この姿は正しく公衆衛生学における感染症予防に関する疫学的学理を必要としており、ウイルスと生体への影響を正しく認識しなければならない領域である。従って、本講座は感染症に関する基礎的な分野から防疫に関わる知識を中心とした授業展開を考えている。							
【使用教科書・教材・参考書】 プリント講座 参考書: 医療情報科学研究所編「公衆衛生がみえる」大日本印刷株式会社				【授業外における学習】			
回	授 業 概 要			回	授 業 概 要		
1	【授業単元】序論 【授業形態】PP講義 【到達目標】 (1) 歴史から学ぶ公衆衛生の姿(感染と伝染の歴史) (2) 衛生と健康の意義 (3) ライフスタイルと健康の関係			9	【授業単元】疫学概論 【授業形態】PP講義 【到達目標】 (1) 疫学とは (2) 疫学研究と公衆衛生の位置づけ (3) 疫学スクリーニング実習		
2	【授業単元】人口と衛生 【授業形態】PP講義 【到達目標】 (1) 人口構成と変遷 (2) 人口問題と出生に関する課題 (3) 労働人口と将来の行方			10	【授業単元】感染症と予防対策(COVID-19とワクチン作用の関係) 【授業形態】PP講義 【到達目標】 (1) 感染症の意義と衛生管理 (2) 感染症の規制と限界(COVID-19事例から学ぶ対策) (3) 予防接種の仕組みと課題		
3	【授業単元】結婚観と母子保健 【授業形態】PP講義 【到達目標】 (1) 結婚と離婚の現状と将来性 (2) 母子保健と衛生 (3) 母子衛生と疾病対策			11	【授業単元】環境汚染問題と公害訴訟 【授業形態】PP講義 【到達目標】 (1) ヒトの生活と環境変化 (2) 地球環境の現状と将来への課題 (3) PM2.5問題と大気汚染		
4	【授業単元】乳幼児と青年期の健康 【授業形態】PP講義 【到達目標】 (1) 乳幼児の健康 (2) 幼児の健康と生活環境 (3) 感染症と予防接種の課題			12	【授業単元】食品衛生と環境 【授業形態】PP講義 【到達目標】 (1) 世界の食料事情と将来性の課題 (2) 食糧の自給率変遷と食糧の危機問題 (3) 飲食に関わる偽装問題と背景		
5	【授業単元】精神保健と福祉 【授業形態】PP講義 【到達目標】 (1) 精神衛生と健康の維持 (2) 触法障害者と社会環境 (3) 精神障害者と就活活動の弊害			13	【授業単元】労働衛生と社会環境の変化 【授業形態】PP講義 【到達目標】 (1) 職業分類と疾病の種類 (2) 労働災害と衛生管理 (3) 労働安全衛生と過労死		
6	【授業単元】自然環境と衛生活動 【授業形態】PP講義 【到達目標】 (1) 人間と環境衛生の狭間 (2) 各種放射エネルギーの影響と健康衛生対策 (3) 住居環境と衛生改善			14	【授業単元】社会保障と社会福祉の整備 【授業形態】PP講義 【到達目標】 (1) 社会保障制度の現実と課題 (2) 医療保障制度と公衆衛生 (3) 少子・高齢社会と共存共栄の姿		
7	【授業単元】病院環境と廃棄物管理 【授業形態】PP講義 【到達目標】 (1) 廃棄物と院内廃棄物処理の現状と健康維持 (2) 廃棄物処理と病院廃棄物の分別管理 (3) 院内感染対策と課題			15	【授業単元】定期試験の実施と評価 【授業形態】定期試験用紙 【到達目標】 (1) 定期試験の実施(60点満点)と評価 ①試験は100点満点で実施し、60点に按分する		
8	【授業単元】中間試験の実施と評価 【授業形態】中間試験用紙 【到達目標】 (1) 中間試験の実施(40点満点)と評価 ①試験は100点満点で実施し、40点に按分する			【評価について】 評価は試験問題の得点(中間試験:40%/定期試験:60%)と小テストの解答率をもって評価する。			
【特記事項】							

科目名 (英)	電気電子工学Ⅰ	必修 選択	必修	年次	3年	担当教員	
		授業 形態	講義	総時間 (単位)	30時間 (2)	開講区分 曜日・時間	前期 木曜日 1時限
学科・専攻	臨床工学技士科						
【担当教員紹介と授業の学習内容・心構え】 工学を専門とし、大学等で教鞭をとる講師が授業を行う。電気・電子工学分野内の特にDC・AC回路網更にフィルタ回路について説明できるようになる。 講義は、パワーポイント、演習問題、演習解説、グループによる課題解決を行う。							
【到達目標】 各分野に於いては、問題を中心に解説・演習を行う。ストレスなく扱えるようになる。 電気・電子工学分野内の特にDC・AC回路網について説明できるようになる。 電子工学問題を取り扱いストレスなく解けるようになる。							
【使用教科書・教材・参考書】 プリント、問題、パワーポイント				【授業外における学習】 要復習			
回	授 業 概 要			回	授 業 概 要		
1	【授業単元】 DC回路・電圧電流 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 電圧と電流の概念について理解する。			9	【授業単元】 コンデンサ 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 コンデンサの動作について説明できる。		
2	【授業単元】 DC回路・オームの法則 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 オームの法則を説明できる			10	【授業単元】 コンデンサ 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 コンデンサの動作について説明できる。		
3	【授業単元】 合成抵抗 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 合成抵抗を用いた回路網を理解できる			11	【授業単元】 インピーダンス 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 インピーダンスの概念について説明できる。		
4	【授業単元】 キルヒホッフの法則 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 キルヒホッフの法則を理解する。			12	【授業単元】 インピーダンス 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 インピーダンスの問題をストレスなく取り扱える。		
5	【授業単元】 電力 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 電力について説明できる。			13	【授業単元】 フィルター回路 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 フィルター回路について説明できる。		
6	【授業単元】 電圧計・電流計 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 電圧計・電流計について説明できる。			14	【授業単元】 フィルター回路 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 フィルター回路の問題をストレスなく取り扱える。		
7	【授業単元】 電圧計・電流計 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 電圧計・電流計について説明できる。			15	【授業単元】 定期試験、解答解説 【授業形態】 【到達目標】 定期試験		
8	【授業単元】 中間試験、解答解説 【授業形態】 【到達目標】 中間試験			【評価方法について】学則に準じ 中間試験40% 定期試験60%			
【特記事項】							

科目名 (英)	電気電子工学Ⅱ	必修 選択	必修	年次	3年	担当教員	
学科・専攻	臨床工学技士科	授業 形態	講義・演習	総時間 (単位)	60時間 (4)	開講区分 曜日・時間	後期 木曜日 3時限
【担当教員紹介と授業の学習内容・心構え】 工学を専門とし、大学等で教鞭をとり講師が授業を担当する。電子工学分野内の特に半導体・増幅器回路網について説明できるようになる。 講義は、パワーポイント、演習問題、演習解説、グループによる課題解決を行う。							
【到達目標】 各分野に於いては問題を中心に解説・演習を行う。ストレスなく扱えるようになる。 電磁気・電気(子)工学分野内の特に電磁気・増幅器について説明できるようになる。 上記分野問題を取り扱いストレスなく解けるようになる。							
【使用教科書・教材・参考書】 プリント&問題、パワーポイント				【授業外における学習】 要復習			
回	授 業 概 要			回	授 業 概 要		
1・2	【授業単元】 DC回路網まとめ 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 DC回路網について理解する。			17・18	【授業単元】 静電現象 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 静電現象について理解する。		
3・4	【授業単元】 AC回路網まとめ 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 AC回路網について理解する。			19・20	【授業単元】 電界・電位と 電界コンデンサ 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 コンデンサについて理解する。		
5・6	【授業単元】 共振回路とダイオード整流回路 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 共振回路について理解する。 半導体を用いたダイオードと整流回路理解できる。			21・22	【授業単元】 電流と磁界の関係と磁界中の電流に働く力(電磁力) 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 電流と磁界の関係について説明できる。 磁界中の力(電磁力)について理解する。		
7・8	【授業単元】 増幅度・利得・CMRR・オペアンプ① 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 増幅度・利得・CMRRの概念を説明できる			23・24	【授業単元】 電磁力と電磁誘導1 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 電磁力と電磁誘導と誘導起電力について理解する。		
9・10	【授業単元】 オペアンプ②問題演習 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 オペアンプを用いた各種回路を説明できる			25・26	【授業単元】 電磁誘導2と電力装置 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 電磁誘導と電力装置について理解する。		
11・12	【授業単元】 変調の種類 【授業形態】 【到達目標】 変調の種類を理解する。			27・28	【授業単元】 電磁誘導2と電力装置 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 電磁誘導と電力装置について理解する。		
13・14	【授業単元】 フィルタと過渡現象①過渡現象② 【授業形態】 【到達目標】 フィルタと過渡現象について理解する。			29・30	【授業単元】 まとめ、定期試験 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 まとめ問題演習と定期試験		
15・16	【授業単元】 中間試験、解説 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 中間試験、解説			【評価方法について】学則に準じ 中間試験40% 定期試験60%			
【特記事項】							

科目名 (英)	医用機器安全管理学Ⅱ (Safety Engineering of Medical DevicesⅡ)	必修 選択	必修	年次	3年	担当教員	
学科・コース	臨床工学技士科	授業 形態	講義	総時間 (単位)	30時間 (2)	開講区分 曜日・時間	前期 木曜日 1・2時限
【授業の学習内容と心構え】 臨床工学技士として救急病院や一般病院、クリニック等での臨床経験を有する教員が授業を行う。医療安全は国家安全の基本となる重要な問題である。医療機器がますます高度化、複雑化する中で医療機器と患者、医療専門職の間を取り持つ『要』である臨床工学技士に期待される役割はますます重要な物になっている。							
【到達目標】 医療機器を常に安全な状態で使用し、患者の生命を守るための必要最低限の知識を身につけ、業界から求められる臨床工学技士を目指す。							
【使用教科書・教材・参考書】 ・臨床工学講座医療機器安全管理学 ・臨床工学技士標準テキスト ・配布プリント				【授業外における学習】			
回	授 業 概 要			回	授 業 概 要		
1	【授業単元】臨床工学技士と安全管理 【授業形態】講義と演習 【到達目標】 医療のリスクマネジメントについて理解できる			9	【授業単元】安全管理技術 【授業形態】講義と演習 【到達目標】 安全管理技術の実際について理解できる		
2	【授業単元】各種エネルギーの人体への危険性 【授業形態】講義と演習 【到達目標】 各種エネルギーの人体への危険性について理解できる			10	【授業単元】医療ガス① 【授業形態】講義と演習 【到達目標】 医療ガスの安全管理について理解できる		
3	【授業単元】漏れ電流の安全基準① 【授業形態】講義と演習 【到達目標】 漏れ電流の安全基準について理解できる			11	【授業単元】医療ガス② 【授業形態】講義と演習 【到達目標】 医療ガスの安全管理について理解できる		
4	【授業単元】漏れ電流の安全基準② 【授業形態】講義と演習 【到達目標】 漏れ電流の安全基準について理解できる			12	【授業単元】システム安全 【授業形態】講義と演習 【到達目標】 システム安全や人間工学について理解できる		
5	【授業単元】院内電気設備の安全基準① 【授業形態】講義と演習 【到達目標】 院内電気設備の安全基準について理解できる			13	【授業単元】電磁環境 【授業形態】講義と演習 【到達目標】 院内の電磁環境について理解できる		
6	【授業単元】院内電気設備の安全基準② 【授業形態】講義と演習 【到達目標】 院内電気設備の安全基準について理解できる			14	【授業単元】関連法規、感染防止 【授業形態】講義と演習 【到達目標】 関連法規、感染防止について理解できる		
7	【授業単元】電気的安全性の測定 【授業形態】講義と演習 【到達目標】 電気的安全性の測定について理解できる			15	【授業単元】定期試験、解説 【授業形態】 【到達目標】		
8	【授業単元】中間試験、解説 【授業形態】 【到達目標】			【評価について】 中間試験(40点満点) 定期試験(60点満点) 合計100点として評価する			
【特記事項】							

科目名 (英)	医用機器安全管理学Ⅲ (Safety Engineering of Medical Devices Ⅲ)	必修 選択	必修	年次	3年	担当教員	
学科・コース	臨床工学技士科	授業 形態	講義	総時間 (単位)	30時間 (2)	開講区分	後期 火曜日 1時限
【授業の学習内容と心構え】							
臨床工学技士として救急病院や一般病院、クリニック等での臨床経験を有する教員が授業を行う。 医療機器がますます高度化、複雑化する中それを扱う医療従事者と治療を受ける患者の安全確保は臨床工学技士の重大な責任が伴う業務となる。 医用機器安全管理Ⅱで学んだ具体的な事例以外についてさらに深く応用・活用法を学ぶ。							
【到達目標】							
医療機器を常に安全な状態で使用し、患者の生命を守るための知識を学ぶことで、臨床工学技士の医用機器安全管理の業務を知る。							
【使用教科書・教材・参考書】				【授業外における学習】			
・臨床工学講座医療機器安全管理学 ・臨床工学技士標準テキスト ・配布プリント							
回	授 業 概 要	回	授 業 概 要				
1	【授業単元】 医用機器安全管理総論① 【授業形態】講義と演習 【到達目標】 医療のリスクマネジメントについて理解できる	9	【授業単元】 医療施設安全管理技術 【授業形態】 講義と演習 【到達目標】 安全管理技術の実践について理解できる				
2	【授業単元】 医用機器安全管理総論② 【授業形態】 講義と演習 【到達目標】 各種エネルギーの人体への危険性について理解できる	10	【授業単元】 医療ガス安全管理① 【授業形態】 講義と演習 【到達目標】 医療ガスの安全管理について理解できる				
3	【授業単元】 医用機器の安全基準① 【授業形態】 講義と演習 【到達目標】 漏れ電流の安全基準について理解できる	11	【授業単元】 医療ガス安全管理② 【授業形態】 講義と演習 【到達目標】 医療ガスの安全管理について理解できる				
4	【授業単元】 医用機器の安全基準② 【授業形態】 講義と演習 【到達目標】 漏れ電流の安全基準について理解できる	12	【授業単元】 医用システム安全管理 【授業形態】 講義と演習 【到達目標】 システム安全や人間工学について理解できる				
5	【授業単元】 医用電気設備の安全基準① 【授業形態】 講義と演習 【到達目標】 院内電気設備の安全基準について理解できる	13	【授業単元】 医療施設の電磁環境 【授業形態】 講義と演習 【到達目標】 院内の電磁環境について理解できる				
6	【授業単元】 医用電気設備の安全基準② 【授業形態】 講義と演習 【到達目標】 院内電気設備の安全基準について理解できる	14	【授業単元】 関連法規・感染防止について 【授業形態】 講義と演習 【到達目標】 関連法規、感染防止について理解できる				
7	【授業単元】 医用機器電氣的安全性の測定 【授業形態】 講義と演習 【到達目標】 電氣的安全性の測定について理解できる	15	【授業単元】 定期試験、解説 【授業形態】 【到達目標】				
8	【授業単元】 中間試験、解説 【授業形態】 【到達目標】	【評価について】 中間試験(40点満点) 定期試験(60点満点) 合計100点として評価する					
【特記事項】							

科目名 (英)	医用機器安全管理学実習 (Safety Engineering Practicum of Medical Equipment)	必修 選択	必修	年次	3年	担当教員	
		授業 形態	実習	総時間 (単位)	30時間 (1)	開講区分 曜日・時間	前期 水曜日 2・3・4時限
学科・コース	臨床工学技士科						
【授業の学習内容と心構え】 臨床工学技士として長きに渡り、臨床技術提供(代謝、循環、呼吸器関連)及び医療機器管理の管理者として貢献してきた教員が、臨床工学技士のスペシャリストを目指すために必要な各種医療機器の操作や保守管理が出来るように、実機器を用いて原理・構成・用途・管理法について教授する。目指す職種のやりがいや重要性を見つけ、専門職として必要なことは何かを考えながら受講して頂きたい。実習がメインとなる授業のため、常に安全使用を意識し真面目に取り組んで頂きたい。							
【到達目標】 医療機器の重要性を認識し、臨床工学技士として適切な操作と保守管理が出来るように、各種医療機器についての原理・構成・用途・管理法について習得する。チーム医療の一員としての臨床工学技士の役割を理解できる。							
【使用教科書・教材・参考書】 臨床工学講座 医用治療機器学				【授業外における学習】 専門用語が頻繁に出てくるので、予め教科書を読み、予習してくる。また、実習後は、技術の復習をし、より確実に身につけることが望ましい。			
回	授 業 概 要			回	授 業 概 要		
1	【授業単元】ネブライザーについて 【授業形態】実機実習 【到達目標】ネブライザーの適応について理解する。超音波、ジェットネブライザーの違いについて説明できる。各ネブライザーの点検法を理解しきちんと点検できる。安全使用について理解し説明できる。			9	【授業単元】蘇生バッグについて 【授業形態】実機実習 【到達目標】蘇生バッグ(AMBU)の使用方法、適応、構造、実践的な組み立てや点検法について理解する。安全使用について検討し説明できる。		
2	【授業単元】ネブライザーについて 【授業形態】実機実習 【到達目標】ネブライザーの適応について理解する。超音波、ジェットネブライザーの違いについて説明できる。各ネブライザーの点検法を理解しきちんと点検できる。安全使用について理解し説明できる。			10	【授業単元】蘇生バッグについて 【授業形態】実機実習 【到達目標】蘇生バッグ(AMBU)の使用方法、適応、構造、実践的な組み立てや点検法について理解する。安全使用について検討し説明できる。		
3	【授業単元】輸液ポンプ・シリンジポンプについて 【授業形態】実機実習 【到達目標】 輸液ポンプ・シリンジポンプの点検法について理解説明できる シリンジポンプ点検時において圧力メータ使用時と最新測定器SPテスト使用時を比較しその違いについて検討し理解する。安全使用について理解し説明できる。			11	【授業単元】自動体外式除細動器について 【授業形態】AEDトレーナー・BLSシミュレータによる実習 【到達目標】自動体外式除細動器(AED)について理解する。使用方法、点検法について理解し、安全な機器の取扱いを理解出来る。BLSシミュレータを使用し緊急時対応手順を学び実際に使用できる。		
4	【授業単元】輸液ポンプ・シリンジポンプについて 【授業形態】実機実習 【到達目標】 輸液ポンプ・シリンジポンプの点検法について理解説明できる シリンジポンプ点検時において圧力メータ使用時と最新測定器SPテスト使用時を比較しその違いについて検討し理解する。安全使用について理解し説明できる。			12	【授業単元】自動体外式除細動器について 【授業形態】AEDトレーナー・BLSシミュレータによる実習 【到達目標】自動体外式除細動器(AED)について理解する。使用方法、点検法について理解し、安全な機器の取扱いを理解出来る。BLSシミュレータを使用し緊急時対応手順を学び実際に使用できる。		
5	【授業単元】特殊な医療用ポンプについて 【授業形態】実機実習 【到達目標】 「自己調節鎮痛法」用PCAポンプ、経腸栄養ポンプの用途や適応について理解する。それぞれのポンプの実践的な保守点検法について理解し実施できる。安全使用について検討し説明できる。			13	【授業単元】 各種離床センサーについて 【授業形態】実機実習 【到達目標】各種離床センサーについて理解する。使用方法、点検法について理解し安全な機器の取扱い法や点検法を理解できる。		
6	【授業単元】特殊な医療用ポンプについて 【授業形態】実機実習 【到達目標】 「自己調節鎮痛法」用PCAポンプ、経腸栄養ポンプの用途や適応について理解する。それぞれのポンプの実践的な保守点検法について理解し実施できる。安全使用について検討し説明できる。			14	【授業単元】 各種離床センサーについて 【授業形態】実機実習 【到達目標】各種離床センサーについて理解する。使用方法、点検法について理解し安全な機器の取扱い法や点検法を理解できる。		
7	【授業単元】間欠的空気圧迫装置について 【授業形態】実機実習 【到達目標】間欠的空気圧迫装置(フットポンプ)の術後の肺血栓塞栓症予防などDVT予防について、使用方法について理解し、実践的な保守点検法について理解し実施できる。			15	【授業単元】 定期点検・実技試験 【授業形態】 【到達目標】 各種医療機器の原理・構成・用途・管理法について習得できていない点を抽出し、課題を克服できる。		
8	【授業単元】間欠的空気圧迫装置について 【授業形態】実機実習 【到達目標】間欠的空気圧迫装置(フットポンプ)の術後の肺血栓塞栓症予防などDVT予防について、使用方法について理解し、実践的な保守点検法について理解し実施できる。			【評価について】 評価は、レポート提出、中間、定期筆記試験及び実技試験で行う。授業内で確認した、専門的な知識・技術の理解、定着度を確認する。評価は、学則規定に準ずる。			
【特記事項】 毎授業において、指示した点検表等は必ず提出すること。							

科目名 (英)	臨床医学各論 (General Clinical Medicine)	必修 選択	必修	年次	3年	担当教員	
学科・コース	臨床工学技士科	授業 形態	講義	総時間 (単位)	30時間 (2)	開講区分 曜日・時間	前期 金曜日 1・2時限
【授業の学習内容と心構え】 臨床工学技士として、長きに渡り、病院で勤務してきた教員が現場での対応、治療を講義し、専門職としての知識を学び、将来の業務に役立てて頂ければ幸いである。							
【到達目標】 臨床工学技士業務として必要となる治療の基礎、手術侵襲、全身状態及び感染症・院内感染症について学び、クラス全員で考えて頂きたいと思う。							
【使用教科書・教材・参考書】 標準テキスト など				【授業外における学習】 随時連絡			
回	授 業 概 要			回	授 業 概 要		
1	【授業単元】 自己紹介 【授業形態】 講義 【到達目標】 与えられたテーマに沿って自己紹介ができる			9	【授業単元】 エコーの基本と使用方法 【授業形態】 講義・実技 【到達目標】 以下について理解できる 適応や使用方法、画像の味方を理解する。 エコーで血管をモニタ上に映し出すことができる。		
2	【授業単元】 清潔不潔の概念 【授業形態】 講義・実習 【到達目標】 以下について理解できる 手術室でのガウンの着用方法の実際を知る			10	【授業単元】 腹膜透析の基礎と実際 【授業形態】 講義・実技 【到達目標】 以下について理解できる ①腹膜透析とは ②腹膜透析の実際 ③トラブル処理 ④合併症について		
3	【授業単元】 基本的な救命処置(BLS) 【授業形態】 実習 【到達目標】 救命処置が正しくできる 最新のBLSを知り、実施ができる			11	【授業単元】 透析装置の基礎と実際 【授業形態】 講義・実習 【到達目標】 以下について理解できる ①透析装置の基本的な構造・構成について知る ②透析装置の操作を理解する		
4	【授業単元】 基本的な救命処置(BLS) 【授業形態】 実習 【到達目標】 救命処置が正しくできる 治療の考え方を正しく学ぶ最新のBLSを知り、実施ができる			12	【授業単元】 感染症 【授業形態】 講義・ディスカッション 【到達目標】 以下について理解できる 定義を知る		
5	【授業単元】 消毒法 【授業形態】 講義・実技 【到達目標】 以下について理解できる ①手術室における消毒の方法 ②シャントオペにおける消毒の方法			13	【授業単元】 感染症 【授業形態】 講義 【到達目標】 以下について理解できる 病院での日和見感染、DIC、sepsis、MRSAを考える		
6	【授業単元】 穿刺技術とシャントオペ 【授業形態】 講義・実技 【到達目標】 以下について理解できる ①穿刺キットを用いた実際の穿刺ができる ②穿刺針について正しく理解する ③シャントオペの動画を見て理解する			14	【授業単元】 総復習と試験準備 【授業形態】 講義 【到達目標】 以下について理解できる これまでの講義の振り返りと試験対策を行う		
7	【授業単元】 血管アクセス(バスキュラーアクセス) 【授業形態】 講義 【到達目標】 以下について理解できる バスキュラーアクセスとはとその実際を知る			15	【授業単元】 定期試験、解説 【授業形態】 講義 【到達目標】 定期試験、解説		
8	【授業単元】 中間試験、解説 【授業形態】 講義 【到達目標】 中間試験			【評価について】 中間試験 実技を実施し内容を理解しているかを40点満点で評価する。 定期試験 筆記試験にて講義で実施した内容について問題を解き60点満点で評価する。共に授業内容態度考慮(10点)を含み、合計100点で評価する。 評価は学則規定に準ずる。			
【特記事項】							

科目名 (英)	臨床実習前教育 (Preparation for Clinical Practicum)	必修 選択	必修	年次	3年	担当教員	
学科・コース	臨床工学技士科	授業 形態	講義	総時間 (単位)	30時間 (2)	開講区分 曜日・時間	前期 火曜日 1・2時限
【授業の学習内容と心構え】 臨床工学技士として医療機関で現場経験のある教員が授業をおこなう。2021年の臨床工学技士法の改正に伴い臨床工学技士の業務範囲が今まで以上に拡大され、患者さんにとって侵襲度の高い治療業務にも臨床工学技士科が携わることになった。医療現場では着々とその準備対応が成されている。また、臨床実習は医療業界で業務する有資格者にとって必ず通らなければならない「路」である。 この授業は実習をクリアするにあたり、備えておく必要のある「社会人としてのマナー」「知識」「技術」を習得するための授業である。							
【到達目標】 医療における臨床工学の重要性を理解し、かつ、患者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。また、臨床工学技士として基礎的な実践能力を身に付ける。							
【使用教科書・教材・参考書】 配布資料				【授業外における学習】 臨床実習に向けた必要物品の準備			
回	授 業 概 要			回	授 業 概 要		
1	【授業単元】 知識の確認 【授業形態】 第1回実力テスト 【到達目標】 1年・2年生で学んできた知識について確認をする。その結果を基に備えるべき個々の学習について計画をたてる。			9	【授業単元】 臨床実習前発表会スライド作成方法 【授業形態】 講義 【到達目標】 臨床実習前発表会スライド作成方法を理解する		
2	【授業単元】 臨床実習の位置づけ(臨床工学技士法) 【授業形態】 講義・ 【到達目標】 臨床工学技士法における臨床実習の規定がどのようなものか説明できる 臨床実習が就職前後でどのような影響があるか説明できる			10	【授業単元】 臨床実習前発表会スライド作成方法 【授業形態】 演習 【到達目標】 発表スライド作成		
3	【授業単元】 臨床実習先での所作 【授業形態】 講義、演習 【到達目標】 病院施設での実習生としての所作(对患者さん、対医療スタッフ)の理解			11	【授業単元】 臨床実習前発表会 準備② 【授業形態】 演習 【到達目標】 発表スライド作成		
4	【授業単元】 臨床実習で必要物品確認(リクルート対策) 【授業形態】 演習 【到達目標】 社会人としての身なりが必要か説明できる リクルートチェックに向けた必要物品及びルールを説明できる			12	【授業単元】 臨床実習前発表会 準備③ 【授業形態】 演習 【到達目標】 発表スライド作成		
5	【授業単元】 臨床実習でのトラブル対応① 【授業形態】 講義 【到達目標】 過去、臨床実習中に発生したトラブル事例の把握 臨床実習中に発生しうるトラブルとその対処法を理解する			13	【授業単元】 臨床実習前発表会 準備④ 【授業形態】 演習 【到達目標】 発表スライドの提出		
6	【授業単元】 臨床実習でのトラブル対応② 【授業形態】 演習 【到達目標】 トラブル対応シミュレーションをクリアする			14	【授業単元】 臨床実習前発表会(定期試験)① 【授業形態】 発表 【到達目標】 臨床実習に望むにあたり、全員の前で所信表明を行う		
7	【授業単元】 臨床実習日誌の記入方法 【授業形態】 講義 【到達目標】 各種記入用紙の書き方の理解			15	【授業単元】 臨床実習前発表会(定期試験)② 【授業形態】 発表 【到達目標】 臨床実習に望むにあたり、全員の前で所信表明を行う		
8	【授業単元】 臨床実習出席簿の記入方法 【授業形態】 講義 【到達目標】 各種出席簿の書き方、提出方法の理解			【評価について】 評価は6/14の臨床実習前発表会で行う 授業内で確認した知識・技術の理解、定着度を確認する 学生からの評価(40点)と教員からの評価(60点)の合計100点満点で評価する 採点項目は内容完成度、スライド完成度、オール発表完成度、質問応対完成度、等々とする 発表中の質問は加点する、ただし質問しなかった場合は大幅に減点とする 評価は学則規定に準ずる			
【特記事項】 報・連・相の徹底 自身状況の周知の徹底							

科目名 (英)	臨床実習後教育 (Preparation for Clinical Practicum)	必修 選択	必修	年次	3年	担当教員	
学科・コース	臨床工学技士科	授業 形態	講義	総時間 (単位)	15時間 (1)	開講区分 曜日・時間	前期 火・水・木・金曜日 1・2・3・4時限
【授業の学習内容と心構え】 臨床工学技士として現場経験のある教員が授業を担当する。臨床実習の成果や気づき、臨床工学技士の働き方、多職種との連携、医療安全の取組等について施設毎にとりまとめ、共有をする。共有方法は発表会形式でスライドを用いて行う。							
【到達目標】 ①臨床実習に必要な身構え・気構え・心構えを理解し、具体的な術を習得、実践できたのかを評価する。 ②自身がお世話になった臨床実習先について把握し、それによって病院施設、医療業界の全体像を掴むことができたかを評価する。							
【使用教科書・教材・参考書】 実習中に記録した日誌や業務内容等				【授業外における学習】			
回	授 業 概 要	回	授 業 概 要				
1	【授業単元】 発表に向けた準備① 【授業形態】 演習 【到達目標】 施設毎にまずは書類整理を行う 発表順を決める 発表日程やスケジュールを共有する	9	【授業単元】 リハーサルと修正等 【授業形態】 演習 【到達目標】 当日に準じてリハーサルを行い、適宜修正を行い発表の精度を上げる。				
2	【授業単元】 発表に向けた準備② 【授業形態】 演習 【到達目標】 施設毎に発表の準備に取り掛かる	10	【授業単元】 リハーサルと修正等 【授業形態】 演習 【到達目標】 当日に準じてリハーサルを行い、適宜修正を行い発表の精度を上げる。				
3	【授業単元】 発表に向けた準備③ 【授業形態】 演習 【到達目標】 施設毎に発表の準備に取り掛かる	11	【授業単元】 リハーサルと修正等 【授業形態】 演習 【到達目標】 当日に準じてリハーサルを行い、適宜修正を行い発表の精度を上げる。				
4	【授業単元】 発表に向けた準備④ 【授業形態】 演習 【到達目標】 施設毎に発表の準備に取り掛かる	12	【授業単元】 リハーサルと修正等 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 当日に準じてリハーサルを行い、適宜修正を行い発表の精度を上げる。				
5	【授業単元】 進捗報告と発表に向けた準備⑤ 【授業形態】 演習 【到達目標】 施設毎の進捗を報告 施設毎に発表の準備に取り掛かる	13	【授業単元】 発表会 【授業形態】 【到達目標】				
6	【授業単元】 発表に向けた準備⑥ 【授業形態】 演習 【到達目標】 施設毎に発表の準備に取り掛かる	14	【授業単元】 発表会 【授業形態】 【到達目標】				
7	【授業単元】 発表の準備およびリハーサル 【授業形態】 演習 【到達目標】 リハーサルを行い、当日に備える	15	【授業単元】 発表会 【授業形態】 【到達目標】				
8	【授業単元】 発表の準備およびリハーサル 【授業形態】 演習 【到達目標】 リハーサルを行い、当日に備える	【評価について】 評価は9/13(金)に発表会を開催し点数評価(90点/100点)。 評価者による配点は教員40点、学生50点。 発表会までの取り組み姿勢や協力体制も評価対象とする(10点分/100点) 評価は施設単位で行う。 評価は学則規定に準ずる					
【特記事項】							

科目名 (英)	臨床工学技士総合演習Ⅰ(呼吸) (Artificial Organic Apparatus and MachineⅠ,Respiratory therapy)	必修 選択	必修	年次	3年	担当教員	
学科・コース	臨床工学技士科	授業 形態	講義・演習	総時間 (単位)	30時間 (2)	開講区分 曜日・時間	後期 火曜日 2限
【授業の学習内容と心構え】 臨床工学技士として臨床経験を有し、教育現場にも携わっている講師が授業を行う。機器の構造や動作原理などの基礎知識はその先の応用に繋がるものであるため、理解を深めて欲しい。また、各種呼吸療法の臨床的意義を押さえ、幅を効かせた知識の習得を目指して欲しい。							
【到達目標】 臨床工学技士として理解しておくべき呼吸療法の知識を復習する。							
【使用教科書・教材・参考書】 授業は配付資料(スライド集／key point集／achievement test集)で行う。参考書として臨床工学技士標準テキスト、臨床工学講座(呼吸療法装置)を推奨する。				【授業外における学習】 事後学習として、授業の内容をkeypoint冊子のキーワードを用い、A4用紙一枚程度にまとめる。また、何が分からなかったかについても記載することが重要。			
回	授 業 概 要	回	授 業 概 要				
1	【授業単元】 呼吸器系の構造と機能(1) 【授業形態】 講義 【到達目標】 呼吸器系の解剖生理について構成要素の名称と機能についての再確認	9	【授業単元】 人工呼吸療法の基礎知識(2) 【授業形態】 講義 【到達目標】 人工呼吸器の構成要素、基本動作、トリガ機構、呼吸サイクルについての再確認				
2	【授業単元】 呼吸器系の構造と機能(2) 【授業形態】 講義 【到達目標】 呼吸運動のメカニズム、呼吸調節、ガス分圧についての再確認	10	【授業単元】 人工呼吸器の設定(1) 【到達目標】 各種呼吸モードとその関連知識の再確認				
3	【授業単元】 呼吸不全 【授業形態】 講義 【到達目標】 呼吸不全と関連知識についての再確認	11	【授業単元】 人工呼吸器の設定(2) 【授業形態】 講義 【到達目標】 各種付加設定、及び、各種アラームとその関連知識の再確認				
4	【授業単元】 酸素療法 【授業形態】 講義 【到達目標】 酸素療法と関連知識についての再確認	12	【授業単元】 呼吸器疾患と呼吸療法(1) 【授業形態】 講義 【到達目標】 閉塞性肺疾患の概念と呼吸療法の実際				
5	【授業単元】 高気圧酸素治療 【授業形態】 講義 【到達目標】 HBOと関連知識についての再確認	13	【授業単元】 呼吸器疾患と呼吸療法(2) 【授業形態】 講義 【到達目標】 拘束性肺疾患の概念と呼吸療法の実際				
6	【授業単元】 呼吸計測、呼吸モニター 【授業形態】 講義 【到達目標】 呼吸機能検査、及び、患者モニタリングについての再確認	14	【授業単元】 呼吸器疾患と呼吸療法(3) 【授業形態】 講義 【到達目標】 循環障害を伴う呼吸器等、その他疾患の概念と呼吸療法の実際				
7	【授業単元】 中間試験 【授業形態】 五者択一形式 【到達目標】 第1～6回の講義に対する理解度を確認する	15	【授業単元】 定期試験、解説 【授業形態】 五者択一形式 【到達目標】 第8～14回の講義に対する理解度を確認する				
8	【授業単元】 人工呼吸療法の基礎知識(1) 【授業形態】 講義 【到達目標】 人工呼吸療法の適応と目的、生体に与える影響、人工呼吸開始基準、気管挿管についての再確認	【評価について】 中間試験(40点満点)、定期試験(60点満点)とする。実施方法は五者択一解答形式、最終評価は学則規定に準ずる。					
【特記事項】 特になし							

科目名 (英)	臨床工学技士総合演習Ⅱ(循環) (Preparation for the National Examination Ⅱ Circulation)	必修 選択	必修	年次	3年	担当教員	
学科・コース	臨床工学技士科	授業 形態	講義・演習	総時間 (単位)	30時間 (2)	開講区分 曜日・時間	後期 金曜日 3時限
【授業の学習内容と心構え】 臨床工学技士として大学病院、一般病院で約15年勤務し、様々な業務に携わってきた経験のある教員が授業を行う。 ①授業を大切にすること ②アウトプットを常に意識すること ③安易に解説集、スマートフォンに頼らない							
【到達目標】 生体機能代行装置学における、循環器分野に関わる知識の再確認、深掘りをする。							
【使用教科書・教材・参考書】 臨床工学技士標準テキスト、配布資料 臨床工学講座 生体機能代行装置学 体外循環装置(黄本)				【授業外における学習】 配布資料、課題等をやり進めること			
回	授 業 概 要			回	授 業 概 要		
1	【授業単元】 臨床実習で何を学んできたか? 【授業形態】 講義、演習 【到達目標】 臨床実習で学んできた経験と、教科書の知識をリンクさせる			9	【授業単元】 循環器内科領域② 【授業形態】 講義、演習 【到達目標】 ペースメーカ、ICD、CRTの理解		
2	【授業単元】 循環器の解剖学 【授業形態】 講義、演習 【到達目標】 心臓等の解剖学の理解			10	【授業単元】 補助循環装置、補助人工心臓 【授業形態】 講義、演習 【到達目標】 IABP、PCPS、VADの理解		
3	【授業単元】 循環器の生理学 【授業形態】 講義、演習 【到達目標】 血圧コントロールの理解			11	【授業単元】 第1回統一模試の振り返り 【授業形態】 講義、演習 【到達目標】 当該分野の統一模試レベルの確認と理解		
4	【授業単元】 心不全 【授業形態】 講義、演習 【到達目標】 心不全の理解			12	【授業単元】 人工心臓装置① 【授業形態】 講義、演習 【到達目標】 人工心臓装置構成の理解		
5	【授業単元】 循環器疾患① 【授業形態】 講義、演習 【到達目標】 各種循環器疾患の理解(虚血性)			13	【授業単元】 人工心臓装置② 【授業形態】 講義、演習 【到達目標】 人工心臓中モニタリングの理解		
6	【授業単元】 循環器疾患② 【授業形態】 講義、演習 【到達目標】 各種循環器疾患の理解(不整脈)			14	【授業単元】 人工心臓装置③ 【授業形態】 講義、演習 【到達目標】 人工心臓生理の理解		
7	【授業単元】 循環器内科領域① 【授業形態】 講義、演習 【到達目標】 CAG、PCI、EPS、アブレーションの理解			15	【授業単元】 定期試験、解説 【授業形態】 試験 【到達目標】		
8	【授業単元】 中間試験、解説 【授業形態】 試験 【到達目標】			【評価について】 評価は筆記試験で行う。授業内で確認した知識・技術の理解、定着度を確認する 中間試験(40点)と定期試験(60点)の合計100点満点で評価する 評価は学則規定に準ずる			
【特記事項】 まずはME2種レベルをクリアすること 実機を使って体験してみること(教員に要相談)							

科目名 (英)	臨床工学技士総合演習Ⅲ(代謝) (Artificial Organic Apparatus and Machine Ⅲ, Metabolism)	必修 選択	必修	年次	3年	担当教員	
学科・コース	臨床工学技士科	授業 形態	講義・演習	総時間 (単位)	30時間 (2)	開講区分 曜日・時間	後期 水曜日 3時限
【授業の学習内容と心構え】 臨床工学技士として臨床経験を有する教員が授業を行う。生体機能代行装置学の代謝の分野において、基礎から各分野ごとに確認しながら、知識の定着や理解を図る。							
【到達目標】 生体機能代行装置学の代謝の各分野において、現場(病院)につながる知識の理解・定着ができる。							
【使用教科書・教材・参考書】 ・臨床工学技士標準テキスト ・配布プリント				【授業外における学習】 繰り返し復習することで記憶を定着させる。			
回	授 業 概 要			回	授 業 概 要		
1	【授業単元】 腎臓の構造と機能 【授業形態】 講義と演習 【到達目標】 腎臓の構造と機能に関する問題の解答解説ができるようになる。			9	【授業単元】 装置と周辺機器① 【授業形態】 講義と演習 【到達目標】 装置と周辺機器に関する問題の解答解説ができるようになる。		
2	【授業単元】 血液浄化療法の目的 【授業形態】 講義と演習 【到達目標】 血液浄化療法の目的に関する問題の解答解説ができるようになる。			10	【授業単元】 装置と周辺機器② 【授業形態】 講義と演習 【到達目標】 装置と周辺機器に関する問題の解答解説ができるようになる。		
3	【授業単元】 原理と構造 【授業形態】 講義と演習 【到達目標】 原理と構造に関する問題の解答解説ができるようになる。			11	【授業単元】 血液透析 【授業形態】 講義と演習 【到達目標】 血液透析に関する問題の解答解説ができるようになる。		
4	【授業単元】 血液浄化器の選択と適応疾患 【授業形態】 講義と演習 【到達目標】 血液浄化器の選択と適応疾患に関する問題の解答解説ができるようになる。			12	【授業単元】 血液濾過、血液透析濾過 【授業形態】 講義と演習 【到達目標】 血液濾過、血液透析濾過に関する問題の解答解説ができるようになる。		
5	【授業単元】 透析液、補充液、置換液 【授業形態】 講義と演習 【到達目標】 透析液、補充液、置換液に関する問題の解答解説ができるようになる。			13	【授業単元】 血漿交換、血漿吸着 【授業形態】 講義と演習 【到達目標】 血漿交換、血漿吸着に関する問題の解答解説ができるようになる。		
6	【授業単元】 抗凝固薬、パスキュラーアクセス 【授業形態】 講義と演習 【到達目標】 抗凝固薬、パスキュラーアクセスに関する問題の解答解説ができるようになる。			14	【授業単元】 腹膜透析 【授業形態】 講義と演習 【到達目標】 腹膜透析に関する問題の解答解説ができるようになる。		
7	【授業単元】 患者管理と安全管理 【授業形態】 講義と演習 【到達目標】 患者管理と安全管理に関する問題の解答解説ができるようになる。			15	【授業単元】 定期試験、解説 【授業形態】 【到達目標】		
8	【授業単元】 中間試験、解説 【授業形態】 【到達目標】			【評価について】 中間試験(40点満点) 定期試験(60点満点) 合計100点として評価する			
【特記事項】							

科目名 (英)	臨床工学技士総合演習Ⅳ(基礎医学) (Preparation for the National Examination Ⅳ. Basic Medicine)	必修 選択	必修	年次	3年	担当教員	
学科・コース	臨床工学技士科	授業 形態	講義・演習	総時間 (単位)	45時間 (3)	開講区分 曜日・時間	後期 金曜日 1・2時限
【授業の学習内容と心構え】 臨床工学技士として臨床経験を有する教員が授業を行う。臨床工学技士として臨床現場で必要性を痛感したことを当該授業で身につけて欲しい。以下①～③を意識して授業に臨んで欲しい ①アウトプットを常に意識した授業展開とする ②安易に解説集、スマートフォンに頼らない ③【解剖生理学→病理学(病態生理)→計測装置、治療機器、生体機能代行装置】この流れを常に意識する							
【到達目標】 「医学概論」「医学総論」の復習を通して、これらの理解を更に深め、臨床現場における「共通言語」を確実に使いこなせるようになる							
【使用教科書・教材・参考書】 臨床工学技士標準テキスト、配布資料				【授業外における学習】 配布資料、課題をやり進めること			
回	授 業 概 要			回	授 業 概 要		
1、2	【授業単元】 臨床実習で何を学んできたか? 【授業形態】 講義、演習 【到達目標】 臨床実習で学んできた経験と、教科書レベルの知識をリンクさせる			17、18	【授業単元】 呼吸領域の病理学① 【授業形態】 講義、演習 【到達目標】 各種感染症の理解		
3、4	【授業単元】 基礎の確認 【授業形態】 講義、演習 【到達目標】 ME2種問題を使用して、現状を確認する			19、20	【授業単元】 呼吸領域の病理学② 【授業形態】 講義、演習 【到達目標】 呼吸不全、CO2ナルコーシスの理解		
5、6	【授業単元】 循環器領域の病理学① 【授業形態】 講義、演習 【到達目標】 虚血、心不全のメカニズムの理解			21、22	【授業単元】 関係法規・公衆衛生 【授業形態】 講義、演習 【到達目標】 WHO、疾患の分類等の理解		
7、8	【授業単元】 循環器領域の病理学② 【授業形態】 講義、演習 【到達目標】 不整脈(頻脈、徐脈)のメカニズムの理解			23	【授業単元】 定期試験、解説 【授業形態】 試験 【到達目標】		
9、10	【授業単元】 循環器領域の病理学③ 【授業形態】 講義、演習 【到達目標】 心奇形のメカニズムの理解						
11、12	【授業単元】 循環器領域の治療① 【授業形態】 講義、演習 【到達目標】 虚血疾患における循環器内科的治療法、治療機器の理解 虚血疾患における外科的治療法、治療機器の理解						
13、14	【授業単元】 循環器領域の治療② 【授業形態】 講義、演習 【到達目標】 徐脈性不整脈治療法、治療機器の理解 頻脈性不整脈治療法、治療機器の理解						
15	【授業単元】 中間試験、解説 【授業形態】 試験 【到達目標】				【評価について】 評価は筆記試験で行う。授業内で確認した知識・技術の理解、定着度を確認する 中間試験(40点)と定期試験(60点)の合計100点満点で評価する 評価は学則規定に準ずる		
16	【授業単元】 循環器領域の治療③ 【授業形態】 講義、演習 【到達目標】 補助循環装置の理解						
【特記事項】 まずはME2種レベルをクリアすること 実機を使って体験してみること(教員に要相談)							

科目名 (英)	臨床工学技士総合演習Ⅴ(生体計測装置学) Preparation for the National Examination V Physical Test Equipments of Patient	必修 選択	必修	年次	3年	担当教員	
	学科・コース	臨床工学技士科	授業 形態	講義・演習	総時間 (単位)	30時間 (2)	開講区分 曜日・時間
【授業の学習内容と心構え】 臨床工学技士として臨床経験のある教員が授業を担当する。講義では、試験対策演習を通して、これまでに修得した臨床工学に関する生体計測装置の基礎分野ならびに専門分野の知識の確認をおこなう。							
【到達目標】 臨床工学技士として理解しておくべき生体計測装置学の知識を学び直す。							
【使用教科書・教材・参考書】 臨床工学技士標準テキスト(金原出版)、適宜プリント配布				【授業外における学習】 授業毎の復習を行う			
回	授 業 概 要			回	授 業 概 要		
1	【授業単元】 生体計測の基礎(計測論) 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 生体計測装置学分野の試験問題が解ける			9	【授業単元】 X線による画像計測 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 生体計測装置学分野の試験問題が解ける		
2	【授業単元】 生体計測の基礎(生体情報の計測) 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 生体計測装置学分野の試験問題が解ける			10	【授業単元】 核磁気共鳴画像計測MRI 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 生体計測装置学分野の試験問題が解ける		
3	【授業単元】 生体電気計測 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 生体計測装置学分野の試験問題が解ける			11	【授業単元】 ラジオアイソトープRIIによる画像計測 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 生体計測装置学分野の試験問題が解ける		
4	【授業単元】 生体磁気計測 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 生体計測装置学分野の試験問題が解ける			12	【授業単元】 内視鏡画像計測 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 生体計測装置学分野の試験問題が解ける		
5	【授業単元】 循環系の計測 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 生体計測装置学分野の試験問題が解ける			13	【授業単元】 光ボトグラフィ 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 生体計測装置学分野の試験問題が解ける		
6	【授業単元】 呼吸器系の計測 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 生体計測装置学分野の試験問題が解ける			14	【授業単元】 試験対策 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 生体計測装置学分野の試験問題が解ける		
7	【授業単元】 ガス分析装置・体温計測・光学的計測 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 生体計測装置学分野の試験問題が解ける			15	【授業単元】定期試験、解説 【授業形態】 【到達目標】 生体計測装置学分野の試験問題が解ける		
8	【授業単元】 超音波画像計測 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 生体計測装置学分野の試験問題が解ける			【評価について】 評価は筆記試験で行う。総合的に評価する。授業で学んだ専門的な知識の定着度を確認する。定期試験100点満点で評価する。			
【特記事項】							

科目名 (英)	臨床工学技士総合演習Ⅵ(医療治療機器学) (Preparation for the National Examination VI Therapeutic Device and Equipment)	必修 選択	必修	年次	3年	担当教員	
学科・コース	臨床工学技士科	授業 形態	講義・演習	総時間 (単位)	30時間 (2)	開講区分 曜日・時間	後期 水曜日 2時限
【授業の学習内容と心構え】 臨床工学技士として臨床経験を有し、臨床での使用方法等を交えながら講義を行う。講義では、試験対策演習を通して、これまでに修得した臨床工学に関する治療機器の基礎分野ならびに専門分野の知識の確認をおこなう。							
【到達目標】 臨床工学技士として理解しておくべき医用治療機器学の知識を学び直す。							
【使用教科書・教材・参考書】 臨床工学技士標準テキスト(金原出版)、適宜プリント配布				【授業外における学習】 授業毎の復習を行う			
回	授 業 概 要			回	授 業 概 要		
1	【授業単元】 医療治療機 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 基礎分野の知識の問題が解けるようになる			9	【授業単元】 医療治療機 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 専門分野の知識の問題が解けるようになる		
2	【授業単元】 医療治療機 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 基礎分野の知識の問題が解けるようになる			10	【授業単元】 医療治療機 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 専門分野の知識の問題が解けるようになる		
3	【授業単元】 医療治療機 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 基礎分野の知識の問題が解けるようになる			11	【授業単元】 医療治療機 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 専門分野の知識の問題が解けるようになる		
4	【授業単元】 医療治療機 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 基礎分野の知識の問題が解けるようになる			12	【授業単元】 医療治療機 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 専門分野の知識の問題が解けるようになる		
5	【授業単元】 医療治療機 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 基礎分野の知識の問題が解けるようになる			13	【授業単元】 医療治療機 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 専門分野の知識の問題が解けるようになる		
6	【授業単元】 医療治療機 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 基礎分野の知識の問題が解けるようになる			14	【授業単元】 医療治療機 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 専門分野の知識の問題が解けるようになる		
7	【授業単元】 医療治療機 【授業形態】 講義・演習 基礎分野の知識の問題が解けるようになる			15	【授業単元】 定期試験、解説 【授業形態】 【到達目標】		
8	【授業単元】 医療治療機 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 専門分野の知識の問題が解けるようになる			【評価について】 評価は筆記試験で行う。総合的に評価する。授業で学んだ専門的な知識の定着度を確認する。定期試験100点満点で評価する。			
【特記事項】							

科目名 (英)	臨床工学技士総合演習Ⅶ(物性材料)	必修 選択	必修	年次	3年	担当教員			
		授業 形態	講義・演習	総時間 (単位)	15時間 (1)	開講区分 曜日・時間	後期 木曜日	5時限	
学科・専攻	臨床工学技士科								
【担当教員紹介と授業の学習内容・心構え】 工学を専門とし、大学等で教鞭をとる講師が授業を担当する。生体物性材料分野内の特に「生体の受動・能動特性」「熱・放射線特性」「光特性」「輸送特性」「医療材料の条件・安全性」について説明できるようになる。 講義は、パワーポイント、演習問題、演習解説、グループによる課題解決を行う。									
【到達目標】 各分野に於いては問題を中心に解説・演習を行う。ストレスなく扱えるようになる。 生体材料物性材料について説明できるようになる。									
【使用教科書・教材・参考書】 プリント&問題、パワーポイント					【授業外における学習】 要復習				
回	授 業 概 要				回	授 業 概 要			
1	【授業単元】 生体の電気的特性&機械的特性 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 生体の電気的特性&機械的特性を理解できる。					【授業単元】 【授業形態】 【到達目標】			
2	【授業単元】 生体の放射線特性&熱特性 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 生体の放射線特性&熱特性を理解できる。					【授業単元】 【授業形態】 【到達目標】			
3	【授業単元】 生体の光特性 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 生体の光特性を理解できる。					【授業単元】 【授業形態】 【到達目標】			
4	【授業単元】 中間試験、解答解説 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 中間試験					【授業単元】 【授業形態】 【到達目標】			
5	【授業単元】 生体の輸送特性 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 生体の輸送特性を理解できる。					【授業単元】 【授業形態】 【到達目標】			
6	【授業単元】 医用材料の条件&種類 【授業形態】 【到達目標】 医用材料の条件&種類を理解できる。					【授業単元】 【授業形態】 【到達目標】			
7	【授業単元】 安全性テスト&相互作用 【授業形態】 【到達目標】 安全性テスト&相互作用を理解できる。					【授業単元】 【授業形態】 【到達目標】			
8	【授業単元】 定期試験、解答解説 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 定期試験					【評価方法について】学則に準じ 中間試験40% 定期試験60%			
【特記事項】									

科目名 (英)	臨床工学技士総合演習Ⅷ(情報)	必修 選択	必修	年次	3年	担当教員	
学科・専攻	臨床工学技士科	授業 形態	講義・演習	総時間 (単位)	30時間 (2)	開講区分 曜日・時間	
【担当教員紹介と授業の学習内容・心構え】 工学を専門とし、大学等で教鞭をとる講師が授業を行う。情報分野内について説明できるようになる。 講義は、パワーポイント、演習問題、演習解説、グループによる課題解決を行う。 本科目を主体的に学ぶ。将来の仕事に必要なスキルとなる、PCについて学ぶ。							
【到達目標】 将来の仕事に必須スキルとなるPCについて学び知識を定着させる。							
【使用教科書・教材・参考書】 プリント&問題、パワーポイント				【授業外における学習】 要復習			
回	授 業 概 要			回	授 業 概 要		
1, 2	【授業単元】 コンピュータの構成(論理回路・記憶装置・フローチャート) 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 コンピュータの構成について説明できる。				【授業単元】 【授業形態】 【到達目標】		
3, 4	【授業単元】 CPU・記憶装置・入出力装置 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 CPU・記憶装置・入出力装置について説明できる。				【授業単元】 【授業形態】 【到達目標】		
5, 6	【授業単元】 OS 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 OSの種類と役割について説明できる。				【授業単元】 【授業形態】 【到達目標】		
7, 8	【授業単元】 中間試験、解説 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 中間試験				【授業単元】 【授業形態】 【到達目標】		
9, 10	【授業単元】 信号処理 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 信号処理の概念について説明できる。				【授業単元】 【授業形態】 【到達目標】		
11, 12	【授業単元】 データ通信 【授業形態】 【到達目標】 データ通信の種類について説明できる。				【授業単元】 【授業形態】 【到達目標】		
13, 14	【授業単元】 ネットワークとセキュリティ 【授業形態】 【到達目標】 ネットワークの種類とセキュリティについて説明できる。				【授業単元】 【授業形態】 【到達目標】		
15	【授業単元】 定期試験、解答解説 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 定期試験			【評価方法について】学則に準じ 中間試験40% 定期試験60%			
【特記事項】							

科目名 (英)	臨床工学技士総合演習区(総合)	必修 選択	必修	年次	3年	担当教員
学科・専攻	臨床工学技士科	授業 形態	講義・演習	総時間 (単位)	30時間 (2)	開講区分 曜日・時間
【担当教員紹介と授業の学習内容・心構え】 工学を専門とし、大学等で教鞭をとる講師が授業を担当する。工学分野・臨床分野について説明できるようになる。 講義は、パワーポイント、演習問題、演習解説、グループによる課題解決を行う。						
【到達目標】 各分野に於いては、問題を中心に解説・演習を行う。ストレスなく扱えるようになる。						
【使用教科書・教材・参考書】 プリント&問題、パワーポイント				【授業外における学習】 要復習		
回	授 業 概 要			回	授 業 概 要	
1・2	【授業単元】 医用機械工学 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 ・単位とセンサ_誤差_力_ベクトル_誤差_速度と加速度_等速運動_等加速度運動_落下運動放物運動 ・エネルギー_仕事_エネルギー保存_摩擦 上記問題をストレスなく取り扱える。			17・18	【授業単元】 情報処理工学;画素 、論理回路 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 画素と論理回路を説明できる。	
3・4	【授業単元】 医用機械工学、力・モーメント・応力・歪 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 力・モーメント・応力・歪を説明できる。			19・20	【授業単元】 情報処理工学;フローチャート 、伝達関数 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 フローチャートと伝達関数を説明できる。	
5・6	【授業単元】 医療機械工学;密度比重圧、ずり速度とずり応力、流体 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 圧力、ずり速度とずり応力、ニュートン流体パスカルの原理、連続の式ベルヌーイの定理ベンチュリ管ピトー管を説明できる。			21・22	【授業単元】 電磁気学;電磁気その①、その② 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 電磁気学の基本公式を理解できる。	
7・8	【授業単元】 医療機械工学 トリチェリの法則レイノルズ数、ハーゲンポアズイユの法則、乱流と層流、等速円運動、単振動、強制振動 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 トリチェリの法則レイノルズ数、ハーゲンポアズイユの法則、乱流と層流、等速円運動、単振動、強制振動を説明できる。			23・24	【授業単元】 電気工学;電磁波と直流回路、電池と電力 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 電磁波と直流回路、電池と電力を説明できる。	
9・10	【授業単元】 医療機械工学;波動、光、音の伝搬 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 波動、光、音の伝搬を説明できる。			25・26	【授業単元】 電気工学;フィルタ&時定数、トランス 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 フィルタ&時定数、トランスを説明できる。	
11・12	【授業単元】 医療機械工学;熱力学その①、その② 【授業形態】 【到達目標】 固体の熱による膨張と熱応力_膨張係数を説明できる。			27・28	【授業単元】 電子工学;オペアンプ&増幅器①②/増幅度&S/N比&CMRR 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 オペアンプ&増幅度とS/N比&CMRRを説明できる。	
13・14	【授業単元】 医療機械工学;熱力学その③と医用機械工学まとめ 【授業形態】 【到達目標】 熱力学その③と医用機械工学まとめ問題演習と解説。			29・30	【授業単元】 電子工学まとめ、定期試験 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 まとめ問題演習と定期試験	
15・16	【授業単元】 中間試験、情報処理工学;信号処理 【授業形態】 講義・演習 【到達目標】 中間試験 情報処理工学;信号処理 を説明できる。			【評価方法について】 学則に準じ 中間試験40% 定期試験60%		
【特記事項】						

科目名 (英)	導入教育Ⅲ	必修 選択	必修	年次	3年	担当教員	
学科・コース	臨床工学士科	授業 形態	講義	総時間 (単位)	15時間 (1)	開講区分 曜日・時間	前期 土曜日 1・2・3時限
【授業の学習内容と心構え】 人工心肺業務に携わり、循環器領域の経験が豊富な臨床現場に従事している現役の臨床工学技士が授業を担当する。 循環器内科領域装置学について基礎から治療の実際やそれに関わる疾患等を理解し循環器内科領域全体を把握する。							
【到達目標】 循環器: 体液(主に血液)を循環させる器官、心臓・血管・リンパ管など 内科: 身体を切ったりせずに、けんさおよび治療をおこなう 上記の診療科で必要となる装置(機械、道具)を知る授業だと考えます。そのためには解剖学や生理学も必要になります。							
【使用教科書・教材・参考書】 テキスト配布				【授業外における学習】			
回	授 業 概 要			回	授 業 概 要		
1	【授業単元】心臓カテーテルの基礎 【授業形態】講座 【到達目標】 心臓血管系の解剖学、生理学、適応となる疾患、血管カテーテル法など				【授業単元】 【授業形態】 【到達目標】		
2	【授業単元】検査や治療で使用する医療機器、デバイスや薬品 【授業形態】講座 【到達目標】 X線透視装置、ポリグラフ、診断カテーテル、ガイドワイヤー、止血デバイス、薬剤など				【授業単元】 【授業形態】 【到達目標】		
3	【授業単元】心臓カテーテル検査の流れと検査の種類 【授業形態】講座 【到達目標】 右心系検査、左心系検査、先天性心疾患での検査、電気生理学検査				【授業単元】 【授業形態】 【到達目標】		
4	【授業単元】冠動脈治療の実際 【授業形態】講座 【到達目標】 適応疾患、血管内イメージングなどの各種デバイスの種類と使用用途				【授業単元】 【授業形態】 【到達目標】		
5	【授業単元】外科治療に代わるくどな内科治療 【授業形態】講座 【到達目標】 径カテーテル大動脈弁留置術、経皮的僧帽弁接合部不全修復術 経皮的左心耳閉鎖術、心筋焼灼術など				【授業単元】 【授業形態】 【到達目標】		
6	【授業単元】補助循環 【授業形態】講座 【到達目標】 大動脈バルーンポンピング(IABP) 経皮的心肺補助循環(PCPS=ECMO)、インペラ(impella)				【授業単元】 【授業形態】 【到達目標】		
7	【授業単元】合併症とその他 【授業形態】講座 【到達目標】 心臓や血管損傷、造影剤アレルギー、不整脈、放射線による障害 治療による合併症など				【授業単元】 【授業形態】 【到達目標】		
8	【授業単元】定期試験、解説 【授業形態】 【到達目標】				【評価について】 評価は学則に準じ、定期試験で評価する。		
【特記事項】							

科目名 (英)	キャリア教育Ⅲ (Career Development Ⅲ)	必修 選択	必修	年次	3年	担当教員	
学科・コース	臨床工学技士科	授業 形態	講義・演習	総時間 (単位)	45時間 (3)	開講区分 曜日・時間	前期 金曜日 3時限
【授業の学習内容と心構え】 臨床工学技士として臨床経験のある教員が授業を担当する。3年次は「臨床実習」「就職活動」「国家試験」という大きな「壁」を実際に乗り越えなければならない。これを乗り越えられるスキルは勿論のこと、乗り越えられる「強さ」と乗り越えた「経験」が臨床現場には大いに必要である。「当たり前の事を当たり前に行う、行える」とをモットーに、必要なものを即引き出せる準備と振り返りを行う必要がある。							
【到達目標】 ①臨床実習に必要な身構え・気構え・心構えを理解し、具体的な術を習得、実践できるようになる。 ②業界研究、履歴書作成方法、面接試験対策等を理解し、具体的な術を習得、実践できるようになる。 ③「学習のPDCAサイクル」をまわす必要を理解し、学びのための学びを実践できるようになる。 ④①～③は臨床工学技士になるのに超えなければならない「壁」である。この「壁」に挑みながら、入職後の職業像を明確にする。また、自主的に学ぶ姿勢を身につける。							
【使用教科書・教材・参考書】 臨床工学技士標準テキスト、配布資料				【授業外における学習】 今まで習ったことの集大成であるため、即引き出せるような準備が必要。 また、それを具体的にどう活かすのかを再度振り返りを行うこと。			
回	授 業 概 要			回	授 業 概 要		
1～3	【授業単元】 臨床実習の位置づけ(臨床工学技士法) 【授業形態】 講義 【到達目標】 臨床工学技士法における臨床実習の規定がどのようなものか説明できる 臨床実習が就職前後でどのような影響があるか説明できる				【授業単元】 【授業形態】 【到達目標】		
4～6	【授業単元】 臨床実習に対する気構え・心構えを持つ 【授業形態】 実習 【到達目標】 この1年間のクラス目標に対する自分自身の気持ちや考え、取り組みの実際を明確にする。				【授業単元】 【授業形態】 【到達目標】		
7～9	【授業単元】 臨床実習に対する気構え・心構えを持つ 【授業形態】 講義 この1年間のクラス目標に対する自分自身の気持ちや考え、取り組みの実際を明確にする。				【授業単元】 【授業形態】 【到達目標】		
10～12	【授業単元】 自己理解と他者理解を深め相互支援に備える 【授業形態】 講義 【到達目標】 自己分析check結果からクラスの特徴をつかむ。 1日の過ごし方や現在における身構えを・気構え・心構え・高いプロ意識について認識をする				【授業単元】 【授業形態】 【到達目標】		
13～15	【授業単元】 臨床実習のに関する準備において相互支援を実践する 【授業形態】 講義 【到達目標】 自己紹介書、業務目標を完成させる。 各自のファイルを整理する。 上記作業を通じて協力し合うことに気づき、作業効率を上げることができる。				【授業単元】 【授業形態】 【到達目標】		
16～18	【授業単元】 臨床実習における血液浄化療法 【授業形態】 講義 【到達目標】 血液浄化療法についての原理、構成について説明できる 血液浄化療法における操作、トラブル対応について説明できる 血液浄化療法の実際について答えることができる 血液浄化療法の一部の操作について実施ができる				【授業単元】 【授業形態】 【到達目標】		
19～21	【授業単元】 臨床実習における実習施設毎の業務 【授業形態】 講義 【到達目標】 実習施設の業務について説明ができる				【授業単元】 【授業形態】 【到達目標】		
22, 23	【授業単元】 定期試験、解説 【授業形態】 試験 【到達目標】				【評価について】 評価は筆記試験で行う。授業内で確認した知識・技術の理解、定着度を確認する。 定期試験(60点)の合計100点満点で評価する。 評価は学則規定に準ずる		
【特記事項】							