

科目名	生体機能代行技術学Ⅰ（呼吸）①					授業の種類	講義	講師名		
授業回数	30	回	時間数	60	時間	2 単位	必修・選択	必修	配当学年 時期	2年 通年
【授業の目的・ねらい】 生命維持管理装置は、臨床工学技士が操作と保守管理を担う医療機器の中で最も重要な位置を占める分野である。本講座では人工呼吸器に限定せず、疾患・構成・酸素療法などの呼吸療法全般について、臨床現場ですぐに活用できる基本知識の習得を目的とする。										
【実務者経験】 臨床工学技士として、病院にて、医療機器管理業務をはじめ、医療危機管理業務、人工呼吸業務等に従事経験。										
【授業全体の内容の概要】 呼吸に関連する解剖・生理および呼吸療法を必要とする病態について解説する。 また人工呼吸器の構造と概要、換気様式、保守点検の方法などについても解説を行う。										
【授業終了時の達成課題（到達目標）】 呼吸の基礎、呼吸に関する疾患、呼吸療法に使用される機器、物品について種類・原理等を学び、適切な取扱いと保守管理方法を説明できる。										
回数	講義内容								準備物(教材)	
1	講義ガイダンス、呼吸療法総論（目的、歴史他）									
2	呼吸器の解剖・生理を理解する									
3	酸素療法の種類を理解し、適切に使用できる ①									
4	酸素療法の種類を理解し、適切に使用できる ②									
5	吸入療法、給湿療法(加温・加湿)を理解できる									
6	人工呼吸器の基本原理、人工呼吸が及ぼす生体への影響を理解できる									
7	人工呼吸（原理、モード）を理解できる ①									
8	人工呼吸（原理、モード）を理解できる ②									
9	人工呼吸（原理、モード）を理解できる ③									
10	パルスオキシメータの原理、取り扱い方法を理解できる									
11	カプノメータの原理、取り扱い方法を理解できる									
12	人工呼吸器使用中に生じる可能性のあるトラブルを理解できる									
13	保守点検の方法、点検項目を理解できる									
14	人工呼吸器装着中の患者管理のポイントについて理解できる									
15	前期のまとめ									
【使用教科書・教材・参考書】 ・臨床工学講座 生体機能代行装置学 呼吸療法装置 第2版、廣瀬稔 ほか、医歯薬出版株式会社 ・臨床工学技士標準テキスト 第4版 小野哲章 ほか 金原出版株式会社 ・配布資料										
【準備学習・時間外学習】 ・事前に教科書を読んで講義に臨むこと ・講義後は板書とメモと教科書を用い、要点をまとめること ・ME2種や国家試験の過去問にも積極的に取り組むこと										
【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 中間テストを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										

科目名	生体機能代行技術学Ⅰ（呼吸）②				授業の種類	講義	講師名					
授業回数	30	回	時間数	60	時間	2	単位	必修・選択	必修	配当学年 時期	2年	通年
【授業の目的・ねらい】 生命維持管理装置は、臨床工学技士が操作と保守管理を担う医療機器の中で最も重要な位置を占める分野である。本講座では人工呼吸器に限定せず、疾患・構成・酸素療法などの呼吸療法全般について、臨床現場ですぐに活用できる基本知識の習得を目的とする。												
【実務者経験】 臨床工学技士として、病院にて、医療機器管理業務をはじめ、医療危機管理業務、人工呼吸業務等に従事経験。												
【授業終了時の達成課題（到達目標）】 呼吸の基礎、呼吸に関する疾患、呼吸療法に使用される機器、物品について種類・原理等を学び、適切な取扱いと保守管理方法を説明できる。												
回数	講義内容										準備物(教材)	
16	換気力学モニタの見方が理解できる（中間試験の実施）											
17	呼吸機能検査について理解できる											
18	血液ガス分析について理解できる											
19	画像の基礎知識について理解できる											
20	呼吸不全の病態生理を理解できる ①											
21	呼吸不全の病態生理を理解できる ②											
22	呼吸不全の病態生理を理解できる ③											
23	在宅酸素療法、在宅人工呼吸器について理解できる											
24	睡眠時呼吸障害とその診断および治療について理解できる											
25	新生児・乳幼児の呼吸管理について理解できる ①											
26	新生児・乳幼児の呼吸管理について理解できる ②											
27	高気圧酸素治療について理解できる											
28	人工呼吸器使用時の心構えと病院の設備安全環境について理解できる											
29	人工呼吸器と災害や事故時の事業継続計画(BCP)について理解できる											
30	後期のまとめ											
	定期筆記試験											
【使用教科書・教材・参考書】 ・臨床工学講座 生体機能代行装置学 呼吸療法装置 第2版、廣瀬稔 ほか、医歯薬出版株式会社 ・臨床工学技士標準テキスト 第4版 小野哲章 ほか 金原出版株式会社 ・配布資料												
【準備学習・時間外学習】 ・事前に教科書を読んで講義に臨むこと ・講義後は板書とメモと教科書を用い、要点をまとめること ・ME2種や国家試験の過去問にも積極的に取り組むこと												
【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 中間テストを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												