

授業科目 医用機器学実習

【担当教員名】		対象学年	2	対象学科	臨床
中村 藤夫、牧口 智夫、高橋 良光		開講時期	後期	必修選択	必修
		単位数	1	時間数	45
【ディプロマポリシーとの関連性】					
知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	
◎	○	◎	○	◎	
【概要・一般目標：G10】 医療機器は、生体に物理的・電氣的エネルギーを与えることで治療効果を期待するものである。しかし、生体にエネルギーを与えることは治療以外の変化すなわち副作用が原因で生体に不可逆的な変化を生じることがある。医療機器が生体に与える影響として、治療効果だけでなく危険を伴うことが避けられないため、生体を与えるエネルギーについて測定機器を用いて実習する。医療機器を正しく使用していたとしても、安全性と信頼性が欠如している場合は事故の原因となる。医療機器の安全性確保のための保守点検方法や過去の報告事例に基づく事故の分析など安全対策について実習する。					
【学習目標・行動目標：SBO】					
1. 電磁気治療機器の原理、構造、操作、機能、保守点検について実習する。 2. 機械的治療機器の原理、構造、操作、機能、保守点検について実習する。 3. その他の機器の原理、構造、操作、機能、保守点検について実習する。 4. 医療機器の事故事例に関する安全対策について実習する。					
回数	授業計画・学習の主題	SBO番号	学習方法・学習課題 備考・担当教員		
1	オリエンテーション				
2	除細動器の原理、構造、操作、機能、保守点検	1	実習		
3	除細動器の原理、構造、操作、機能、保守点検	1	実習		
4	電気メスの原理、構造、操作、機能、保守点検	1	実習		
5	電気メスの原理、構造、操作、機能、保守点検	1	実習		
6	輸液ポンプの原理、構造、操作、機能、保守点検	2	実習		
7	輸液ポンプの原理、構造、操作、機能、保守点検	2	実習		
8	輸液ポンプの原理、構造、操作、機能、保守点検	2	実習		
9	輸液ポンプの原理、構造、操作、機能、保守点検	2	実習		
10	人工呼吸器の原理、構造、操作、機能、保守点検	3	実習		
11	人工呼吸器の原理、構造、操作、機能、保守点検	3	実習		
12	人工呼吸器の原理、構造、操作、機能、保守点検	3	実習		
13	人工呼吸器の原理、構造、操作、機能、保守点検	3	実習		
14	血液浄化療法機器の原理、構造、操作、機能、保守点検	3	実習		
15	血液浄化療法機器の原理、構造、操作、機能、保守点検	3	実習		
16	血液浄化療法機器の原理、構造、操作、機能、保守点検	3	実習		
17	血液浄化療法機器の原理、構造、操作、機能、保守点検	3	実習		
18	体外循環装置の原理、構造、操作、機能、保守点検	3	実習		
19	体外循環装置の原理、構造、操作、機能、保守点検	3	実習		
20	医療機器の安全管理方法	4	実習		
21	医療機器の安全管理方法	4	実習		
22	医療機器の安全管理方法	4	実習		
23	医療機器の安全管理方法	4	実習		
【使用図書】	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格 他>	
教科書 (必ず購入する書籍)	臨床工学講座 生体機能代行装置学 医療機器学	医用 篠原一彦	医歯薬出版株式会社	2013・3,200円	
	臨床工学講座 生体機能代行装置学 呼吸療法装置	呼吸 廣瀬稔、生駒俊和	医歯薬出版株式会社	2011・3,800円	
	臨床工学講座 生体機能代行装置学 血液浄化療法装置	血液 竹澤真吾、出淵靖志	医歯薬出版株式会社	2011・4,000円	
	臨床工学講座 生体機能代行装置学 体外循環装置	体外 見目恭一、福長一義	医歯薬出版株式会社	2012・3,800円＋税	
	臨床工学講座 医用機器安全管理学	篠原一彦、出淵靖志	医歯薬出版株式会社	2009・3,300円＋税	
参考書					
その他の資料					
【評価方法】 レポート提出および実技試験を総合的に判定して評価する。配点はレポート 50%、実技テスト 50%とする。ただし、定められた期限内にレポートの提出がない場合は、実技試験の受験資格はないものとする。		【履修上の留意点】 実習に必要な知識として、物理の基礎、電気工学そして医用工学概論を復習しておくこと。 実習に必要なテキストを持参すること。			