

医療専門課程：臨床工学専攻科教育課程

	教 育 内 容	単位数	教 育 目 標	科 目	必・選	単位数	時間	備 考	
専門基礎分野	人体の構造及び機能	6	解剖学、生理学、生化学などの観点から、人体の構造と機能を体系的に学び、生命現象を総合的に理解し、関連科目を修得するための基礎的能力を養う。	解剖生理学Ⅰ	必	2	30		
				解剖生理学Ⅱ	必	1	15		
				臨床生理学	必	1	15		
				生 化 学	必	1	15		
				基礎医学実習	必	1	45		
	臨床工学に必要な医学的基礎	9	臨床工学に必要な臨床医学の基礎及び各種疾患の病態を体系的に学び、チーム医療の一員として、医療の内容を把握し理解する能力を養う。 また、保健医療福祉の向上のために、医療倫理、予防医学、在宅医療、地域包括ケアシステム、多職種連携において臨床工学技士が果たすべき役割を理解する。	医学概論	必	1	15		
				公衆衛生学	必	1	15		
				病理学総論	必	1	15		
				臨床生化学	必	1	15		
				臨床免疫学	必	1	15		
				臨床薬理学	必	1	15		
				チーム医療概論	必	1	15		
				チーム医療演習	必	1	15		
	臨床工学に必要な理工学的基礎	19	臨床工学に必要な理工学的基礎知識を修得し、医療に応用される理工学的技術・機器を安全かつ効果的に使用するために必要な基礎的能力を養う。	関係法規	必	1	15		
				応用数学	必	2	30		
				電気工学Ⅰ	必	2	30		
				電気工学Ⅱ	必	2	30		
				電子工学Ⅰ	必	2	30		
				電子工学Ⅱ	必	2	30		
				電気電子工学実習Ⅰ	必	1	45		
				電気電子工学実習Ⅱ	必	1	45		
				電気電子工学	必	1	30		
				医用電気電子工学演習	必	1	30		
				計測工学	必	1	15		
				機械工学Ⅰ	必	2	30		
機械工学Ⅱ	必	1	15						
臨床工学に必要な医療情報技術とシステム工学の基礎	7	医療分野で利用される情報処理技術及びシステム工学を学び、医療機器及び関連データの管理・分析・効率化等その実践応用に必要な基礎的能力を養う。	医用機械工学演習	必	1	30			
			システム工学	必	1	15			
			情報処理工学Ⅰ	必	1	15			
			情報処理工学Ⅱ	必	1	15			
			医療情報学	必	2	30			
			システム情報処理実習	必	1	45			
医用情報システム演習	必	1	30						
専門基礎分野合計		41			41	795			
専門分野	医用生体工学	7	工学の基礎概念を用いて生体を理解し、工学的技術を医療機器に応用するための知識・技術を修得する。	医用工学	必	2	30		
				生体物性工学	必	2	30		
				医用材料工学	必	2	30		
				医用生体工学特論	必	1	30		
	医用機器学及び臨床支援技術	11	医療施設や在宅などで用いられる計測機器・治療機器の原理・構造・構成を工学的に理解し、その適正かつ安全な使用方法や保守管理に関する実践的知識・技術を修得する。 また、医療機器を介した臨床支援が必要とされる症例の病態や検査・治療法の実際、手技について理解し、血液浄化療法における動脈血栓化への穿刺針の経緯・抜去、心・血管カテーテル治療における電気的負荷装置の操作、輸液ポンプやシリンジポンプを用いた薬剤投薬、静脈路の確保・抜針など医療機器を用いた幅広い分野にける臨床支援に必要な実践的知識・技術を修得する。	医用機器学概論	必	1	15		
				医用治療機器学	必	2	30		
				医用治療機器学実習	必	1	45		
				生体計測装置学	必	2	30		
				生体計測装置学実習	必	1	45		
				臨床支援技術学	必	2	30		
				臨床支援技術学実習	必	1	45		
				医用機器学及び臨床支援技術学特論	必	1	30		
	生体機能代行技術学	12	人の呼吸・循環・代謝に関わる生命維持管理装置の原理・構造を工学的に理解し、その適正かつ安全な使用法や保守管理に関する実践的知識・技術を修得する。 また、生命維持管理装置に関連し、臨床的な病態や手技を理解する。	呼吸代行技術学Ⅰ	必	1	15	医学的領域と工学的領域の時間配分は概ね2分の1。	
				呼吸代行技術学Ⅱ	必	2	30		
				代謝代行技術学Ⅰ	必	1	15		
				代謝代行技術学Ⅱ	必	2	30		
				循環代行技術学Ⅰ	必	1	15		
				循環代行技術学Ⅱ	必	2	30		
				代行装置学実習Ⅰ	必	1	45		
				代行装置学実習Ⅱ	必	1	45		
	医用安全管理学	6	医療の安全確保のために必要な医療機器及び関連施設・設備のシステム安全工学を総合的に理解する。 また、関連法規・各種規格、感染対策、医療安全対策の方策等を学習し、医療安全管理技術を修得する。 さらに、医療機器の操作に関連した臨床支援に伴う危険因子を認識し、合併症の発生時に適切に対処できる能力を身につける。	生体機能代行技術学特論	必	1	30		
				医療安全管理学Ⅰ	必	1	15		
				医療安全管理学Ⅱ	必	1	15		
				医療安全管理学Ⅲ	必	1	15		
				医療安全管理学Ⅳ	必	1	30		
医療安全管理学実習				必	1	45			
関連臨床医学	7	臨床工学業務を行う上で必要な関連疾患の病態生理、検査・診断及び治療法を理解する。	医用安全管理学特論	必	1	30			
			臨床医学総論Ⅰ	必	1	30			
			臨床医学総論Ⅱ	必	1	30			
			臨床医学総論Ⅲ	必	1	30			
			臨床医学総論Ⅳ	必	1	30			
			臨床医学総論Ⅴ	必	1	30			
			臨床医学総論Ⅵ	必	1	30			
			臨床医学特論	必	1	30			
臨床実習	7	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理解する。 また、臨床実習前後の到達度評価により、臨床実習に臨むために必要な知識・技術、患者対応及び臨床実習の効果を確認し、臨床工学技士としての基礎的な実践能力を身につける。	臨床実習	必	7	210	血液浄化療法関連実習1単位、呼吸療法関連実習及び循環器関連実習2単位、治療機器関連実習及び医療機器管理業務実習2単位を含む。		
専門分野合計		50			50	1,215			
全体合計		91			91	2,010			