

科目名	開講時期	必修・選択	科目区分	単位（時間）	科目責任者
循環代行技術学Ⅱ	1年次	必修	講義	2単位（30時間）	相田 武則 ※
授 業 概 要					
循環に関わる生体機能代行装置の基本的知識とその原理及び医療技術について理解する。 体外循環の種類や方法について学び、周辺機器についての基本的な構造や動作原理を理解する。 生体機能代行装置を安全に管理するための基礎的な保守や点検項目及び方法などを学び身につける。					
到 達 目 標					
1) 循環に関わる機器の患者への適用方法が説明できる。 2) 循環に関わる機器の構造と特性を説明できる。 3) 循環に関わる機器を安全に扱うことができる。					
実務経験のある教員					
向田 宏 深町 直之 相田 武則：病院での臨床経験を踏まえ、循環に関わる生体代行装置の実施例や保守について解説する。					
回	学 習 内 容				担当教員
1	体外循環装置と回路構成(1)	血液ポンプ			向田 宏 ※
2	体外循環装置と回路構成(2)	人工肺			〃
3	体外循環装置と回路構成(3)	人工心肺回路、周辺機器			〃
4	人工心肺に必要な工学的知識(1)	血液物性と流体			〃
5	人工心肺に必要な工学的知識(2)	血流動態			〃
6	体外循環技術(1)	生体との接触			〃
7	体外循環技術(2)	モニタリング			〃
8	体外循環技術(3)	心筋保護			〃
9	体外循環技術(4)	人工心肺の実際			〃
10	体外循環技術(5)	人工心肺の操作			〃
11	補助循環法(1)	I A B P			深町 直之 ※
12	補助循環法(2)	E C M O			〃
13	補助循環法(3)	補助人工心臓			相田 武則 ※
14	事故事例と安全対策(1)	装置のトラブル			〃
15	事故事例と安全対策(2)	体外循環の合併症			〃
学 習 方 法					
臨床工学技士の主要業務のひとつである体外循環装置とその安全についての科目である。予習復習を十分に 行い、しっかりと理解すること。					
評 価 方 法					
学科試験により評価する。					
先 修 科 目					
教科書、参考書					
〔教科書〕 生体機能代行装置学 体外循環装置 第2版 日本臨床工学技士教育施設協議会 監 医歯薬出版 臨床工学技士標準テキスト 第4版 小野哲章 他 金原出版 配布資料					