

## 授業科目

## 医用機器学概論

担当教員名 中村 藤夫	対象学年	2	対象学科	臨床
	開講時期	後期	必修・選択	必修
	単位数	2	時間数	30

## 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
◎	◎	○		

## 授業の概要

呼吸、循環、代謝に関わるいわゆる生命管理装置（人工呼吸器、体外循環装置、血液浄化装置等）を中心とした医用機器の全体像を理解し、病院・診療所等の医療機関や社会における医用機器の役割に関する知識を習得する。内容は、集中治療から在宅医療までの分野に亘る。

## 授業の目的

医療現場で使用される医療機器全般の役割と知識の習得

## 学習目標

医療機器の動作原理・構造・使用法等技術的内容の理解に努め、救急医療・災害医療まで含めた領域での診療活動の実践において、医療技術者として、自信と誇りが持てるよう自己研鑽（他者に対する思い遣り～社会貢献）を習得する。

1. 集中治療、外科手術、在宅医療に使われる治療機器を説明できる。
2. 各種治療機器の特色を説明できる。
3. 治療機器のリスクおよび利用者のリスクを説明できる。
4. 各種機器を実施し、治療への展開を説明できる。

## 授業計画

回数	授業計画・学習の主題	学習方法・学習課題・備考	担当教員
1	集中治療：ICU装置1 (1) 医療機器の分類 特殊性、濃厚治療、24時間体制等・医学的清潔等	講義	中村 藤夫
2	集中治療：ICU装置2 (1) 医療機器の分類 (医学的清潔等、消毒薬の選択、消毒法)	講義	中村 藤夫
3	集中治療：ICU装置3 安全管理指針、体外循環の基礎	講義	中村 藤夫
4	集中治療：ICU装置4 体外循環装置の概略	講義	中村 藤夫
5	集中治療：ICU装置5 補助循環と人工臓器、輸血用血液製剤	講義	中村 藤夫
6	集中治療：ICU装置6 血液浄化療法 (1)	講義	中村 藤夫
7	集中治療：ICU装置7 血液浄化療法 (2)、バスキュラーアクセス	講義	中村 藤夫
8	集中治療：ICU装置8 バスキュラーアクセスと合併症、呼吸療法	講義	中村 藤夫
9	集中治療：ICU装置9 インфекションコントロールチーム、血圧モニタ、呼吸モニタ	講義	中村 藤夫
10	集中治療：ICU装置10 安全管理指針、処置 (経鼻胃管、気管内挿管、胸腔穿刺、ドレナージ、他)	講義	中村 藤夫
11	外科手術装置1 安全工学、病院設備と機器安全管理体制	講義	中村 藤夫
12	外科手術装置2 医療ガス設備、高圧ガスボンベの特殊性 (1)	講義	中村 藤夫
13	外科手術装置3 高圧ガスボンベの特殊性 (2)、高圧低温液化ガスの取り扱い	講義	中村 藤夫
14	外科手術室4 滅菌・消毒法の基礎 (1)	講義	中村 藤夫

15	外科手術室4 滅菌・消毒法（物理的消毒法と科学的消毒法）（2）、手術室の特殊性	講義	中村 藤夫
----	---	----	-------

#### 使用図書

使用図書	書名	著者名	発行所	発行年	価格	その他
教科書						
参考書	MEの基礎知識と安全管理	(社) 日本ME学会技術教育委員会 監修	南江堂	2006年	5,800円	
	臨床工学講座：医用治療機器学	日本臨床工学技士教育施設協議会 監修、篠原一彦 編集	医歯薬出版	2014年	3,200円	
その他の資料	適宜プリントを配布。					

#### 評価方法

講義中に実施する小テスト（40%）  
定期試験（60%）で評価する。

#### 履修上の留意点

小テストを実施するため、授業計画に沿った事前学習および復習を十分行うこと。  
授業以外に補講を行う場合があるので、その際は必ず出席すること。

#### オフィスアワー・連絡先

中村藤夫 fujio-nakamura@nuhw.ac.jp