

授業科目

医用機器学概論

担当教員名 中村 藤夫 他	対象学年	1	対象学科	視機
	開講時期	後期	必修・選択	必修
	単位数	1	時間数	15

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

生体計測，生体治療の概要ならびに安全問題，ノイズや電磁環境をはじめとする安全性に関する内容を知る。医療の現場で用いられる医療機器について，その使用目的，機能，動作原理，メンテナンス，安全管理などを理解する。

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

1. 医療現場で使用されている医療機器の種類を説明できる。
2. 医療機器を安全に使用するためにはどうしたらよいかを説明できる。
3. 生体計測機器を説明できる。
4. 医療機器に使用される材料工学を説明できる。
5. 医療治療機器を説明できる。
6. 画像機器を説明できる。

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	医療機器の分類	講義	中村 藤夫
2	医療機器安全管理（1）：医用電気機器の安全基準、安全対策	講義	小澤口治樹 他
3	医療機器安全管理（2）：電気設備・医療ガスの安全基準，システム安全	講義	小澤口治樹 他
4	生体計測機器：血圧計，体温計，心電計，脳波計，他	講義	渡邊博昭 他
5	医療材料工学・バイオマテリアルと医療機器	講義	浅井孝夫 他
6	医用治療機器：レーザー手術装置，内視鏡，超音波治療機器，電気メス、他	講義	高橋良光 他
7	診療画像機器（1）：画像診断装置（CT、PET）	講義	牧口智夫 他
8	診療画像機器（2）：画像診断装置（MRI）、放射線治療装置	講義	牧口智夫 他

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						
その他の資料	適宜プリントを配布。					

評価方法

筆記試験で評価する。

履修上の留意点

工学系科目として重要科目である。しっかりと理解するように取り組むこと。

オフィスアワー・連絡先

木曜日3時限目/fujio-nakamura@nuhw.ac.jp