

科目名 (科目番号)	先端計測技術学 (112711)	教員名 関根 正樹	学科等	医療技術	選択	履修年次	3
			曜日・時限等	時間割表参照		単位数	1
			オフィスアワー		前期水3 後期火4	B212研究室	
授業概要	医療技術とコンピュータ技術の進歩によって従来計測が難しい生体现象が可能になった。例えば0.1 μ VオーダのABRや誘発脳磁場信号など生体の電気・磁気に関する技術、赤外線を用いた経皮的な酸素飽和度や呼気CO2ガス濃度や経皮的血糖測定など生体の化学的信号に関する技術、赤外線を使った脳機能図（光トポグラム：NIRS）や腸や食道などの管腔壁を内視鏡で観察するように描出するCT内視鏡などの画像処理技術などの先端計測技術について学ぶ。						
準備学習	毎回の授業について少なくとも1時間程度の予習・復習をすること						
授業計画	回	授業項目	到達目標・学習内容				
	1	先端計測技術(1)	到達目標：臨床工学や生体医工学における先端の計測技術を理解し、要点が説明できる。 学習内容：臨床工学や生体医工学に関連する学会等で近年発表された計測技術を学ぶ。				
	2	先端計測技術(2)	到達目標：臨床工学や生体医工学における先端の計測技術を理解し、要点が説明できる。 学習内容：臨床工学や生体医工学に関連する学会等で近年発表された計測技術を学ぶ。				
	3	プレゼンテーション(1)	到達目標：臨床工学や生体医工学における先端の計測技術について原理を理解し、他者に要点を説明できる。 学習内容：臨床工学や生体医工学に関連する学会等で発表された先端の計測技術に関する論文の要点をまとめて発表する。				
	4	プレゼンテーション(2)	到達目標：臨床工学や生体医工学における先端の計測技術について原理を理解し、他者に要点を説明できる。 学習内容：臨床工学や生体医工学に関連する学会等で発表された先端の計測技術に関する論文の要点をまとめて発表する。				
	5	先端計測技術(3)	到達目標：臨床工学や生体医工学における先端の計測技術を理解し、要点が説明できる。 学習内容：臨床工学や生体医工学に関連する学会等で近年発表された計測技術を学ぶ。				
	6	先端計測技術(4)	到達目標：臨床工学や生体医工学における先端の計測技術を理解し、要点が説明できる。 学習内容：臨床工学や生体医工学に関連する学会等で近年発表された計測技術を学ぶ。				
	7	プレゼンテーション(3)	到達目標：臨床工学や生体医工学における先端の計測技術について原理を理解し、他者に要点を説明できる。 学習内容：臨床工学や生体医工学に関連する学会等で発表された先端の計測技術に関する論文の要点をまとめて発表する。				
	8	プレゼンテーション(4)	到達目標：臨床工学や生体医工学における先端の計測技術について原理を理解し、他者に要点を説明できる。 学習内容：臨床工学や生体医工学に関連する学会等で発表された先端の計測技術に関する論文の要点をまとめて発表する。				
成績評価の方法・基準	レポート(40%) + プレゼンテーション(60%)						
教科書	随時、資料を配布						
参考図書							
教員からのメッセージ	現在研究が進められている先端の計測技術に触れ、知識や興味の幅を広げてください。レポートはコメントを付して返却します。プレゼンテーションの評価については、別途評価表を提示します。						