

2023年度

吉田学園医療歯科専門学校

臨床工学科

授業科目 (科目ID)	生体計測装置学		担当教員 (実務経験)	小山 有基 有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 別紙1参照	
対象年次・学期	2年・通期		必修・選択区分	必修	単位数 4単位
授業形態	講義		授業回数(1回90分)	30	時間数 60時間
授業目的	患者の状態を正しく把握することが、適切な医療行為につながることは容易に想像がつく。しかしながら、生体を対象とするため、できる限り非侵襲的・低侵襲的に計測を行わなければならない。この講義では、様々な生体計測装置の原理や特徴を学習する。				
到達目標	ME2種や国家試験に数多く出題される問題を解ける。また、臨床現場での各種生体計測法についての手順を説明できる。				
テキスト・参考図書等	臨床工学講座「生体計測装置学」(医歯薬出版) 臨床工学プラクティカル・フルコース(メジカルビュー社) カテーテルスタッフのためのPCI必須知識(3rd Edition)(メジカルビュー社)				
評価方法・ 評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	100%	試験により評価する。		
	レポート	%			
	小テスト	%			
	提出物	%			
	その他	%			
履修上の 留意事項	板書だけでなく、質疑応答の中でのキーワード等もメモを取り、後から参照できるように努めること。				
履修主題・ 履修内容	回数	履修主題	履修内容		
	1	生体計測の基礎(1)	計測の構成要素、単位系、信号の種類、雑音、誤差、生体信号		
	2	生体計測の基礎(2)	生体情報の計測、生体計測装置の基本構成、ノイズ対策と信号処理		
	3	画像診断装置(1)	超音波画像計測		
	4	画像診断装置(2)	超音波画像計測		
	5	画像診断装置(3)	超音波画像計測		
	6	画像診断装置(4)	X線画像計測		
	7	画像診断装置(5)	X線画像計測		
	8	画像診断装置(6)	X線画像計測		
	9	画像診断装置(7)	ラジオアイソトープによる画像計測		
	10	画像診断装置(8)	核磁気共鳴画像計測		
	11	画像診断装置(9)	内視鏡の構造と原理		
	12	物理・化学現象の計測(1)	血圧計測		
	13	物理・化学現象の計測(2)	血流計測		
	14	物理・化学現象の計測(3)	呼吸の計測		
15	物理・化学現象の計測(4)	パルスオキシメータ、ガス分析			

	回数	履修主題	履修内容
履修主題・履修内容	16	問題演習(1)	問題演習(1)
	17	問題演習(2)	問題演習(2)
	18	問題演習(3)	問題演習(3)
	19	問題演習(4)	問題演習(4)
	20	問題演習(5)	問題演習(5)
	21	問題演習(6)	問題演習(6)
	22	心臓カテーテル検査	心臓、及び冠動脈の解剖、心内圧の正常と異常
	23	心臓カテーテル検査	心臓カテーテル検査室の概要と検査項目
	24	心臓カテーテル検査	圧測定の種類及び意義とその手順、心拍出量測定と手順
	25	心臓カテーテル検査	冠動脈造影の方法と正常、異常の見分け方(1)
	26	心臓カテーテル検査	冠動脈造影の方法と正常、異常の見分け方(2)
	27	心臓カテーテル検査	IVUSの測定原理と手順、正常、異常の見分け方
	28	心電図検査	心電計の構造
	29	心電図検査	心電計の種類

2023年度

吉田学園医療歯科専門学校

臨床工学科

授業科目 (科目ID)	生体計測装置学実習		担当教員	小山 有基		
			(実務経験)	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/>		
対象年次・学期	2年・後期		必修・選択区分	必修	単位数	1単位
授業形態	実習		授業回数(1回90分)	22	時間数	44時間
授業目的	臨床工学技士を目指す者として生体計測機器の特徴、構造および使用方法等を理解することは重要である。その理解のため、調査研究し第三者に的確に伝達することを目的とする。					
到達目標	臨床工学技士として学会発表を行うことを見据え、スライド、抄録を作成し発表できる。					
テキスト・参考図書等	臨床工学講座「生体計測装置学」(医歯薬出版) 臨床工学技士標準テキスト第4版(金原出版)					
評価方法・ 評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準			
	試験	%	①研究データ ②発表技術 ③抄録・スライド提出 以上を総合して評価する。			
	レポート	%				
	小テスト	%				
	提出物	%				
	その他	100%				
履修上の 留意事項	①臨床や実習で必要な生体計測装置の基礎知識を身に付ける。②実際の機械を操作し、準備や操作法などの実技を行う。③機器の日常点検やトラブルシューティングの実技を行う。④機器の原理を理解し、人に伝える力を身に付ける。					
履修主題・ 履修内容	回数	履修主題	履修内容			
	1	生体計測装置研究(1)	発表に向けての概要説明、研究対象機器の選定			
	2	生体計測装置研究(2)	生体計測装置研究、要旨作成(1)			
	3	生体計測装置研究(3)	生体計測装置研究、要旨作成(2)			
	4	生体計測装置研究(4)	生体計測装置研究、要旨作成(3)			
	5	生体計測装置研究(5)	生体計測装置研究、要旨作成(4)			
	6	生体計測装置研究(6)	生体計測装置研究、要旨作成(5)			
	7	生体計測装置研究(7)	スライド作成(1)			
	8	生体計測装置研究(8)	スライド作成(2)			
	9	生体計測装置研究(9)	スライド作成(3)			
	10	生体計測装置研究(10)	スライド作成(4)			
	11	計測装置研究(1)	スライド作成(5)			
	12	計測装置研究(2)	スライド作成(6)			
	13	計測装置研究(3)	スライド作成(7)			
	14	計測装置研究(4)	スライド作成(8)			
15	計測装置研究(5)	スライド作成(9)				

	回数	履修主題	履修内容
履修主題・履修内容	16	計測装置研究(6)	スライド作成(10)
	17	生体計測装置発表(1)	学会形式での研究発表(1)
	18	生体計測装置発表(2)	学会形式での研究発表(2)
	19	生体計測装置発表(3)	学会形式での研究発表(3)
	20	生体計測装置発表(4)	学会形式での研究発表(4)
	21	生体計測装置を用いた患者対応(1)	院内での生体計測装置を用いた患者対応(1)
	22	生体計測装置を用いた患者対応(2)	院内での生体計測装置を用いた患者対応(2)

授業科目 (科目ID)	生体機能代行装置学Ⅰ (呼吸器系・循環系・代謝系)		担当教員 (実務経験)	千原 伸也 臨床工学技士として医療機器を用いた血液浄化に関する業務に従事 別紙1参照	
対象年次・学期	2年・通期		必修・選択区分	必修	単位数 9単位
授業形態	講義		授業回数(1回90分)	68	時間数 136時間
授業目的	生命維持に必要な「機能を代行する装置の目的」とする機能を、完全かつ安全に操作運用するための知識を学ぶ。 人工呼吸器・人工心肺装置・血液浄化装置の基本を学ぶ。高気圧酸素療法について学ぶ。				
到達目標	・生命維持管理装置の原理・構成・作用を理解し説明できる。 ・臨床工学技士として臨床に必要な病態を理解し、それに準じた生命維持管理装置の取り扱いを論じることができる。				
テキスト・ 参考図書等	臨床工学講座「生体機能代行装置学 体外循環装置」第2版(医歯薬出版) 臨床工学講座「生体機能代行装置学 呼吸療法装置」第2版(医歯薬出版) 臨床工学講座「生体機能代行装置学 血液浄化療法装置」第2版(医歯薬出版)				
評価方法・ 評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	100%	試験により評価する。		
	レポート	%			
	小テスト	%			
	提出物	%			
その他	%				
履修上の 留意事項	板書だけでなく、質疑応答の中でのキーワード等もメモを取り、後から参照できるように努めること。				
履修主題・ 履修内容	回数	履修主題	履修内容		
	1	呼吸療法(1)	呼吸の基礎 自然呼吸と人工呼吸の違い		
	2	呼吸療法(2)	人工呼吸の基本構成		
	3	呼吸療法(3)	人工呼吸の基本構成		
	4	呼吸療法(4)	重量式換気、従圧式換気		
	5	呼吸療法(5)	調節呼吸(IPPV、CPPV、PEEP、IVR、EIP)		
	6	呼吸療法(6)	補助呼吸(CPAP、PSV、IMV、A/C)		
	7	呼吸療法(7)	血液ガス分析、パルスオキシメーター、カブノメーター、スパイロメトリ		
	8	呼吸療法(8)	吸入酸素療法、在宅酸素療法		
	9	呼吸療法(9)	保守点検		
	10	呼吸療法(10)	高気圧酸素療法		
	11	血液浄化(1)	腎臓の解剖生理学		
	12	血液浄化(2)	血液浄化の原理、回路構成		
	13	血液浄化(3)	HD、HF、HDF、ECUM他		
	14	血液浄化(4)	血漿交換、血液吸着、腹膜透析		
15	血液浄化(5)	透析液の種類と組成、クリアランス			

履修主題・履修内容	回数	履修主題	履修内容
	16	血液浄化(6)	水処理装置の構成と働き
	17	血液浄化(7)	透析液供給装置の原理、患者監視装置の名称と仕組み
	18	血液浄化(8)	バスキュラーアクセスの種類
	19	血液浄化(9)	透析合併症と治療
	20	体外循環(1)	心臓と肺の解剖生理学
	21	体外循環(2)	体外循環装置の基本構成
	22	体外循環(3)	血液ポンプ、人工肺
	23	体外循環(4)	熱交換器、冷温水槽装置、貯血槽
	24	体外循環(5)	心筋保護、ヘモコン、ベント、サッカー、自己血回収装置
	25	体外循環(6)	血液希釈、低体温
	26	体外循環(7)	希釈率、予想ヘマトクリット、予想ヘモグロビン
	27	体外循環(8)	灌流量、術中モニター
	28	体外循環(9)	人工心臓使用症例
	29	体外循環(10)	IABP、VAD
	30	体外循環(11)	ECMO
	31	心臓ペースメーカー(1)	ペースメーカーの基礎、モード
	32	心臓ペースメーカー(2)	ペースメーカーの基礎、モード
	33	心臓ペースメーカー(3)	ペースメーカー植込み手術の実際
	34	心臓ペースメーカー(4)	ペースメーカー植込み手術の実際
	35	心臓ペースメーカー(5)	ペースメーカー植込み手術の実際
	36	インターベンション(1)	PCI、ロータブレード、カテーテルアブレーション
	37	インターベンション(2)	PCI、ロータブレード、カテーテルアブレーション
	38	高気圧酸素療法(1)	高気圧酸素療法の基礎と歴史
	39	高気圧酸素療法(2)	高気圧酸素療法の現状と今後の展望
	40	人工心臓(1)	体循環と肺循環
	41	人工心臓(2)	基本的な回路構成
	42	人工心臓(3)	血液ポンプ、人工肺、脱血、送血
	43	人工心臓(4)	ベント、サッカー、血液回収装置、ヘモコンセントレータ
	44	人工心臓(5)	心筋保護
45	人工心臓(6)	体外循環生理学、低体温・血液希釈による影響	

履修主題・履修内容	回数	履修主題	履修内容
	46	人工心肺(7)	人工心肺開始操作
	47	人工心肺(8)	人工心肺離脱操作
	48	人工心肺(9)	IABP、ECMO、VAD
	49	麻酔器	小児領域の生命維持管理と麻酔
	50	慢性透析療法(1)	腎臓の働き
	51	慢性透析療法(2)	人工透析療法とその原理
	52	慢性透析療法(3)	人工透析療法とその原理
	53	慢性透析療法(4)	人工透析療法とその原理
	54	慢性透析療法(5)	人工透析療法とその原理
	55	慢性透析療法(6)	トラブルシューティング
	56	慢性透析療法(7)	トラブルシューティング
	57	慢性透析療法(8)	透析合併症
	58	慢性透析療法(9)	透析合併症
	59	慢性透析療法(10)	透析患者の栄養指導
	60	慢性透析療法(11)	透析患者の栄養指導
	61	慢性透析療法(12)	薬物療法の実践
	62	慢性透析療法(13)	薬物療法の実践
	63	慢性透析療法(14)	薬物療法の実践
	64	慢性透析療法(15)	薬物療法の実践
65	急性血液浄化(1)	血漿交換、血漿吸着、血液吸着	
66	急性血液浄化(2)	血漿交換、血漿吸着、血液吸着	
67	急性血液浄化(3)	持続血液浄化療法	
68	急性血液浄化(4)	持続血液浄化療法	

授業科目 (科目ID)	生体機能代行装置学実習 I	担当教員 (実務経験)	本吉 竜浩 臨床工学技士として医療機器を用いた循環器に関する業務に従事 別紙1参照		
対象年次・学期	2年・後期	必修・選択区分	必修	単位数	1単位
授業形態	実習	授業回数(1回90分)	22	時間数	44時間
授業目的	人工呼吸器、人工心肺装置、血液浄化装置を実際に操作してシステムを学ぶ。				
到達目標	血液浄化装置、人工呼吸器、人工心肺装置の基本操作・管理ができる。				
テキスト・参考図書等	臨床工学技士標準テキスト第4版(金原出版)、臨床工学技士のための臨床実習が楽しくなる本(丸善出版) 臨床工学講座「生体機能代行装置学 血液浄化療法装置」第2版(医歯薬出版) 臨床工学講座「生体機能代行装置学 体外循環装置」第2版(医歯薬出版) 臨床工学講座「生体機能代行装置学 呼吸療法装置」第2版(医歯薬出版) Dialyzer、血液回路、金属鉗子、プラスチック鉗子				
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	50%	①実技テスト ②レポート 以上を総合して評価する。		
	レポート	50%			
	小テスト	%			
	提出物	%			
その他	%				
履修上の留意事項	①必ずメモ帳を持参し、メモを取る習慣をつけること(実習中に口頭で説明したことは全てメモをする)。②抜き打ちでメモを提出させ、取組み状況等を確認(評価に加味するものとする)。				
履修主題・履修内容	回数	履修主題	履修内容		
	1	人工呼吸器の準備	機器のセットアップ、回路セッティング(ベネット840、サーボI)		
	2	人工呼吸器による呼吸療法の実習(1)	人工呼吸器の導入、開始準備、初期設定		
	3	人工呼吸器による呼吸療法の実習(2)	病態別各種モードの使い分けの実践		
	4	人工呼吸器による呼吸療法の実習(3)	人工呼吸中のトラブルシューティング(各種アラームへの対応)		
	5	人工呼吸器による呼吸療法の実習(4)	人工呼吸器のウィーニング(準備、方法)		
	6	人工呼吸器による呼吸療法の実習(5)	実習の確認～実技を伴う		
	7	人工心肺の準備(1)	人工心肺準備表の作成(予想Ht、希釈率、還流量)		
	8	人工心肺の準備(2)	人工心肺の回路セッティング		
	9	人工心肺の準備(3)	人工心肺のプライミング		
	10	人工心肺の実践(1)	人工心肺の導入(送脱血の調整、心停止までの流れ)		
	11	人工心肺の実践(2)	人工心肺オンポンプ中の管理(血ガス、電解質、水分、体温)		
	12	人工心肺の実践(3)	人工心肺のウィーニング(ポンプオフまでの流れ)		
	13	血液浄化装置 実習(1)	血液回路のセッティング・プライミング(1)		
14	血液浄化装置 実習(2)	血液回路のセッティング・プライミング(2)			

	回数	履修主題	履修内容
	15	血液浄化装置 実習(3)	血液回路のセッティング・プライミング(3)
履修主題・履修内容	16	血液浄化装置 実習(4)	血液回路のセッティング・プライミング(4)
	17	血液浄化装置 実習(5)	血液回路のセッティング・プライミング(5)
	18	血液浄化装置 実習(6)	穿刺、返血(1)
	19	血液浄化装置 実習(7)	穿刺、返血(2)
	20	血液浄化装置 実習(8)	穿刺、返血(3)
	21	血液浄化装置のまとめ(1)	実習の確認(1)～実技を伴う
	22	血液浄化装置のまとめ(2)	実習の確認(2)～実技を伴う

授業科目 (科目ID)	生体機能代行装置学実習 I	担当教員 (実務経験)	岡山 雅也 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 臨床工学技士として医療機器を用いた呼吸器に関する業務に従事
対象年次・学期	2年・後期	担当教員	伊勢谷 佑希
授業形態	実習	(実務経験)	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 臨床工学技士として医療機器を用いた循環器に関する業務に従事
		担当教員 (実務経験)	佐々木 信一 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 臨床工学技士として医療機器を用いた循環器に関する業務に従事
		担当教員 (実務経験)	小川 輝之 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 臨床工学技士として医療機器を用いた呼吸器に関する業務に従事
		担当教員 (実務経験)	山本 浩幸 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 臨床工学技士として医療機器を用いた循環器に関する業務に従事
		担当教員 (実務経験)	寺島 斉 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 臨床工学技士として医療機器を用いた呼吸器に関する業務に従事
		担当教員 (実務経験)	本間 将平 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 臨床工学技士として医療機器を用いた循環器に関する業務に従事
		担当教員 (実務経験)	佐々木 昭吾 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 臨床工学技士として医療機器を用いた循環器に関する業務に従事
		担当教員 (実務経験)	布施 崇宏 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 臨床工学技士として医療機器を用いた血液浄化に関する業務に従事
		担当教員 (実務経験)	斎藤 徳 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 臨床工学技士として医療機器を用いた血液浄化に関する業務に従事
		担当教員 (実務経験)	上田 恒介 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 臨床工学技士として医療機器を用いた血液浄化に関する業務に従事

2023年度

吉田学園医療歯科専門学校

臨床工学科

授業科目 (科目ID)	医用機器安全管理学 I		担当教員 (実務経験)	黒田 聡 有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 別紙1参照	
対象年次・学期	2年・通期		必修・選択区分	必修	単位数 4単位
授業形態	講義		授業回数(1回90分)	30	時間数 60時間
授業目的	患者と操作者の安全を守るための医療施設における電氣的安全と医療ガスについて学ぶ。				
到達目標	医療機器を管理する上で必要な基本知識について説明できるようになる。				
テキスト・ 参考図書等	臨床工学講座「医用機器安全管理学」第2版(医歯薬出版)				
評価方法・ 評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	100%	試験により評価する。		
	レポート	%			
	小テスト	%			
	提出物	%			
	その他	%			
履修上の 留意事項	板書だけでなく、質疑応答の中でのキーワード等もメモを取り、後から参照できるように努めること。				
履修主題・ 履修内容	回数	履修主題	履修内容		
	1	臨床工学技士と安全管理	臨床工学技士、リスクマネジメント、安全管理		
	2	臨床工学技士と安全管理	欧米の制度、薬事法と医療法		
	3	各種エネルギーと生体反応との関係	エネルギーと生体反応、電気エネルギー、機械エネルギー		
	4	各種エネルギーと生体反応との関係	熱エネルギー、光エネルギー、放射線エネルギー		
	5	各種エネルギーと生体反応との関係	電気メスの事故事例、超音波による障害		
	6	各種エネルギーと生体反応との関係	熱傷の事故事例、レーザーの事故事例、放射線による事故事例		
	7	医用電機器の安全基準	医用機器の安全、医用機器の安全に関する用語、医用機器の分類		
	8	医用電機器の安全基準	漏れ電流、図記号、警報		
	9	医用電機器の安全基準	AP機器類とAPG類機器－電気による火災防止		
	10	医用電機器の安全基準	安全係数		
	11	病院電気設備の安全基準	病院電気設備の安全基準の概要、医用接地方式、非接地配線方式		
	12	病院電気設備の安全基準	非常電源、医用室		
	13	病院電気設備の安全基準	短絡と接地、電源電圧		
	14	病院電気設備の安全基準	定格、過電流と漏電		
15	医療ガスに関する安全基準	ガスの基礎、医療ガスの種類と用途、医療ガスに関連する法令・通知・規格			

	回数	履修主題	履修内容
履修主題・履修内容	16	医療ガスに関する安全基準	医療ガスの供給方式、医療ガス配管設備、高圧ガス容器、医療ガスに関連するトラブル
	17	医療ガスに関する安全基準	断熱膨張とジュールトムソン、効果
	18	医療ガスに関する安全基準	医療ガスを対象とした高圧ガスの定義
	19	電磁環境	電磁波、電波の影響、主な規定、EMC管理
	20	電磁環境	環境保健基準、IMS周波数
	21	システム安全	システム安全とは、信頼工学の概要、システムの分析評価手法、システム安全の手法
	22	システム安全	モードコンヒュージョン、TBMとKYT
	23	安全管理術	医用機器の保守点検および安全管理体制、医療機器安全管理責任者
	24	安全管理術	関連機器の保守点検法、漏れ電流の測定、保護接地線の抵抗測定
	25	安全管理術	非医用電機器は医療現場で使えるか(1)
	26	安全管理術	非医用電機器は医療現場で使えるか(2)
	27	洗浄・消毒・滅菌	院内感染の概要、感染制御、洗浄・消毒・滅菌
	28	洗浄・消毒・滅菌	CDC、院内感染と医療関連感染
	29	医療機器に関する関係法規	臨床工学技士法、医療法、薬事法、医療機器の立会い基準
30	医療機器に関する関係法規	医療機器安全対策に関する省令(1)(2)、信頼の原則	

2023年度

吉田学園医療歯科専門学校

臨床工学科

授業科目 (科目ID)	臨床医学総論Ⅱ		担当教員 (実務経験)	寺島 寿江 臨床工学技士として医療機器を用いた消化器に関する業務に従事 別紙1参照	
対象年次・学期	2年・後期		必修・選択区分	必修	単位数 2単位
授業形態	講義		授業回数(1回90分)	15	時間数 30時間
授業目的	臨床工学技士が関わる消化器領域、麻酔領域、手術室領域における疾患や患者管理に関する知識を学ぶ。				
到達目標	臨床工学技士に必要な内視鏡装置、麻酔器、手術室・集中治療室で使用する機器について説明できるようになる。				
テキスト・参考図書等	病気がみえるVol.1 消化器 第6版(メディックメディア)				
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	100%	試験により評価する。		
	レポート	%			
	小テスト	%			
	提出物	%			
その他	%				
履修上の留意事項	板書だけでなく、質疑応答の中でのキーワード等もメモを取り、後から参照できるように努めること。				
履修主題・履修内容	回数	履修主題	履修内容		
	1	消化器疾患とその治療(1)	消化器内視鏡検査と治療におけるCE業務(1)		
	2	消化器疾患とその治療(2)	消化器内視鏡検査と治療におけるCE業務(2)		
	3	消化器疾患とその治療(3)	消化器内視鏡検査と治療におけるCE業務(3)		
	4	消化器疾患とその治療(4)	消化器内視鏡検査と治療におけるCE業務(4)		
	5	消化器疾患とその治療(5)	消化器内視鏡検査と治療におけるCE業務(5)		
	6	消化器疾患とその治療(6)	内視鏡視下外科手術の適応疾患とCE業務(1)		
	7	消化器疾患とその治療(7)	内視鏡視下外科手術の適応疾患とCE業務(2)		
	8	消化器疾患とその治療(8)	内視鏡視下外科手術の適応疾患とCE業務(3)		
	9	手術室のレイアウト・手術室の環境整備	無菌管理と動線分離、清潔で安全な手術室環境の維持		
	10	手術室機器の準備	術前の準備		
	11	手術におけるモニタリング	モニタリングの意義と目的		
	12	手術室における感染対策	感染対策の具体的方法		
	13	手術室の保守管理	ME機器の保守・点検・安全性、手術室の電気設備		
	14	麻酔器	麻酔器の基本構成と操作方法		
15	麻酔器	全身麻酔と局所麻酔			

授業科目 (科目ID)	呼吸器学	担当教員 (実務経験)	扇谷 稔 臨床工学技士として医療機器を用いた呼吸管理に関する業務に従事 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/>		
対象年次・学期	2年・後期	必修・選択区分	必修	単位数	2単位
授業形態	講義	授業回数(1回90分)	15	時間数	30時間
授業目的	自然呼吸と人工呼吸の違いを明確にし、人工呼吸による生体の影響やモードの区別について理解する。				
到達目標	人工呼吸器の使用法と人体に及ぼす影響を説明することができる。				
テキスト・参考図書等	病気がみえるVol.4 呼吸器第3版(メディックメディア) 臨床工学講座「生体機能代行装置学 呼吸療法装置」第2版(医歯薬出版)				
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	100%	試験により評価する。		
	レポート	%			
	小テスト	%			
	提出物	%			
	その他	%			
履修上の留意事項	スライドと確認テストで反復学習を繰り返す。些細なことも、分からないことはその場で質問すること。				
履修主題・履修内容	回数	履修主題	履修内容		
	1	解剖と生理	呼吸器の解剖、ガス交換とガス運搬、肺におけるpH調節機構		
	2	呼吸機能検査(1)	動脈血液ガス分析、拡張機能検査		
	3	呼吸不全と換気異常	呼吸不全、CO2ナルコーシス、換気異常、過換気症候群		
	4	画像検査	胸部X線検査、胸部CT検査、気管支鏡検査と胸腔鏡検査		
	5	感染性肺疾患(1)	肺炎、細菌性肺炎、非定型肺炎、かぜ症候群		
	6	感染性肺疾患(2)	インフルエンザ、肺結核症、粟粒結核、肺真菌症、		
	7	免疫・アレルギー性肺疾患	総論、喘息(気管支喘息)、好酸球肺炎、サルコイドーシス		
	8	呼吸機能検査(2)	換気機能検査		
	9	間質性肺炎	総論、間質性肺炎、じん肺		
	10	閉鎖性肺疾患	総論、慢性閉塞性肺疾患、びまん性汎細気管支炎		
	11	肺水腫	総論、扁平上皮癌、腺癌、小細胞癌、転移性肺癌		
	12	肺循環障害	総論、肺血栓塞栓症、原発性肺高血圧症、肺性心、肺水腫		
	13	胸膜・縦隔疾患	総論、膿胸、肺嚢胞症、気胸、胸膜中皮腫、縦隔腫瘍		
	14	胸部外傷／その他の肺疾患	総論、動揺胸郭、肺蛋白症、気管支拡張症、肺分画症		
15	呼吸器診察	身体検査(視診、打診、聴診)			

授業科目 (科目ID)	循環器学	担当教員 (実務経験)	本吉 竜浩 臨床工学技士として医療機器を用いた循環器分野の検査・治療に関する業務に従事		
対象年次・学期	2年・後期	必修・選択区分	必修	単位数	2単位
授業形態	講義	授業回数(1回90分)	15	時間数	30時間
授業目的	心臓を主に解剖・生理に関連する様々な病気の全体像について学ぶ。				
到達目標	循環器に関する病態を、解剖・生理と合わせて説明できる。				
テキスト・参考図書等	プリント 病気がみえるVol.2 循環器 第5版(メディックメディア)				
評価方法・評価基準	評価方法	評価割合(%)	評価基準		
	試験	100%	試験により評価する。		
	レポート	%			
	小テスト	%			
	提出物	%			
その他	%				
履修上の留意事項	①板書中心に授業を進める。②病態はとても難しいので、正常値や基本的解剖は常に予習復習をして出席すること。				
履修主題・履修内容	回数	履修主題	履修内容		
	1	循環器総論 解剖・生理	心臓・大血管・弁の解剖、循環動態に関わる正常値、冠動脈の解剖		
	2	循環器総論 検査・診断(1)	血管の診察(血圧と脈拍)、心電図の基本(12誘導とは)		
	3	循環器総論 検査・診断(2)	波形の成り立ちとルール、特徴的な所見		
	4	循環器総論 検査・診断(3)	CT、CAG		
	5	循環器総論 検査・診断(4)	胸部X線撮影、心エコー		
	6	循環器総論 循環器疾患を疑う症状	胸痛、動悸		
	7	循環器各論 大血管疾患	大動脈瘤、大動脈解離、マルファン症候群		
	8	循環器各論 心不全	心不全、浮腫、チアノーゼ		
	9	循環器各論 ショック	心原性ショック、熱傷		
	10	循環器各論 心臓・心筋疾患	心膜炎、拡張型心筋症、肥大型心筋症、心タンポナーデ		
	11	循環器各論 虚血性心疾患	虚血性心疾患		
	12	循環器各論 不整脈	不整脈、期外収縮、AF、AFL、VT、VF、SSS、AVB		
	13	循環器各論 不整脈	不整脈、期外収縮、AF、AFL、VT、VF、SSS、AVB		
	14	循環器各論 中隔疾患	心房中隔欠損症、心室中隔欠損症、アイゼンメンジャー		
15	循環器各論 動脈疾患・静脈疾患	ASO、下肢静脈瘤、DVT、高血圧			