






2024年度 シラバス

科目名	病理学概論2						
担当教員	片倉 健二郎						
実務経験	無 / (有) (大学病院、総合病院で臨床工学技士として実務経験あり)						
学科学年	臨床工学科2年	(前)期 ・ 後期	(講)義 ・ 実習	単位数	2	時間数	30
授業目標	基本的病変とその成り立ちを総論的な視点から整理する。						
授業内容	第1回	循環障害1					
	第2回	循環障害2					
	第3回	腫瘍・・・腫瘍の定義と分類					
	第4回	腫瘍・・・良性腫瘍と悪性腫瘍					
	第5回	腫瘍・・・腫瘍の発生機序					
	第6回	腫瘍・・・腫瘍免疫					
	第7回	遺伝性疾患・・・染色体の異常、遺伝子病					
	第8回	遺伝性疾患・・・発生異常 (先天性奇形)					
	第9回	確認試験・問題解説					
	第10回	電解質異常					
	第11回	内分泌と内分泌疾患1					
	第12回	内分泌と内分泌疾患2					
	第13回	高血圧と二次性高血圧1					
	第14回	確認試験・問題解説					
	第15回	確認試験・問題解説					
使用教材	臨床工学技士標準テキスト						
	資料プリント						
評価方法	定期試験、小テスト、レポート						

	教務主任	学科長	担任
			




2024年度 シラバス

科目名	病理学概論2						
担当教員	片倉 健二郎						
実務経験	無 / (有) (大学病院、総合病院で臨床工学技士として実務経験あり)						
学科学年	臨床工学科2年	前期 ・ 後期	講義 ・ 実習	単位数	2	時間数	30
授業目標	病理学各論（疾患分野別）の基礎を理解する。						
授業内容	第1回	先天性代謝異常症、後天性代謝異常症					
	第2回	内分泌疾患と自律神経の働き					
	第3回	神経病学1					
	第4回	神経病学2					
	第5回	神経病学3					
	第6回	消化器疾患1					
	第7回	消化器疾患2					
	第8回	消化器疾患3					
	第9回	消化器疾患4					
	第10回	腎・泌尿器・生殖器1					
	第11回	腎・泌尿器・生殖器2					
	第12回	腎・泌尿器・生殖器3					
	第13回	腎・泌尿器・生殖器4					
	第14回	確認試験・問題解説					
	第15回	確認試験・問題解説					
使用教材	臨床工学技士標準テキスト						
	資料プリント						
評価方法	定期試験、小テスト、レポート						

	教務主任	学科長	担任
			




2024年度 シラバス

科目名	基礎医学生化学						
担当教員	片倉 健二郎						
実務経験	無 / (有) (大学病院、総合病院で臨床工学技士として実務経験あり)						
学科学年	臨床工学科2年	(前)期 ・ 後期	(講)義 ・ 実習	単位数	2	時間数	30
授業目標	1年生では化学を履修しているが、確認のための復習を行い、生化学の基礎からゆっくりと進め、時折例題等を出題しながら、理解度を十分に把握した上で進めて行きたい。						
授業内容	第1回	化学の基礎 1					
	第2回	化学の基礎 2					
	第3回	生体の化学 酵素					
	第4回	生体の化学 酵素					
	第5回	生体の化学 ビタミン					
	第6回	生体の化学 糖質 1					
	第7回	生体の化学 糖質 2					
	第8回	生体の化学 脂質 1					
	第9回	生体の化学 脂質 2					
	第10回	生体の化学 蛋白質 1					
	第11回	生体の化学 蛋白質 2					
	第12回	生体の化学 核酸 1					
	第13回	生体の化学 核酸 2					
	第14回	確認試験・問題解説					
	第15回	確認試験・問題解説					
使用教材	臨床工学技士標準テキスト 資料プリント						
評価方法	定期試験、小テスト、レポート						

	教務主任	学科長	担任
			




2024年度 シラバス

科目名	基礎医学臨床生理学						
担当教員	姫路 俊英						
実務経験	無 / <input checked="" type="checkbox"/> (総合病院で臨床工学技士として実務経験あり)						
学科学年	臨床工学科2年	<input checked="" type="checkbox"/> 前期 ・ 後期	<input checked="" type="checkbox"/> 講義 ・ 実習	単位数	2	時間数	30
授業目標	解剖生理の知識を元に、病態と生理機能（呼吸・循環・神経・筋・代謝）との関連およびその検査方法について理解を深める。						
授業内容	第 1回	呼吸器系の検査1(肺気量分画、フローボリューム曲線)					
	第 2回	呼吸器系の検査2(機能的残気量測定、呼気ガス分析)					
	第 3回	呼吸器系の検査3(肺内ガス分布、肺拡散能力)					
	第 4回	呼吸器系の検査4(血液ガス分析)					
	第 5回	循環器系の検査1(心電図①安静心電図、負荷心電図)					
	第 6回	循環器系の検査2(心電図②ホルター心電図、モニタ心電図)					
	第 7回	循環器系の検査3(心音図、脈波)					
	第 8回	循環器系の検査4(超音波検査)					
	第 9回	脳神経系の検査1(脳波)					
	第10回	脳神経系の検査2(誘発電位)					
	第11回	脳神経系の検査3(神経伝導速度)					
	第12回	脳神経系の検査4(筋電図)					
	第13回	腎臓系の検査1(GFR、eGFR)					
	第14回	腎臓系の検査2(腎血流量測定)					
	第15回	まとめ					
使用教材	臨床工学技士標準テキスト						
	臨床工学技士 イエローノート 臨床編						
評価方法	定期試験						
	小テスト						

	教務主任	学科長	担任
			




2024年度 シラバス

科目名	電気工学2						
担当教員	伊藤 朋樹						
実務経験	無 / (有) (家電製品製造会社で商品開発として実務経験あり)						
学科学年	臨床工学科・2年	(前期) ・ 後期	(講義) ・ 実習	単位数	2	時間数	30
授業目標	臨床工学技士に必要な理工学的基礎の電磁気学の習得を目的として、主に電界と磁界の基礎知識について学習する。						
授業内容	第1回	1年の復習					
	第2回	オームの法則					
	第3回	キルヒホッフの法則					
	第4回	直列回路、並列回路					
	第5回	ブリッジ回路					
	第6回	直流回路					
	第7回	交流回路					
	第8回	電圧・電流計					
	第9回	インピーダンス					
	第10回	過渡現象・フィルタ					
	第11回	エネルギー					
	第12回	第2種ME技術実力検定試験過去問対策					
	第13回	第2種ME技術実力検定試験過去問対策					
	第14回	第2種ME技術実力検定試験過去問対策					
	第15回	前期の復習					
使用教材	「基本からわかる電気回路」ナツメ社						
	第2種ME技術実力検定試験全問解説 秀潤社						
評価方法	筆記試験						

教務主任	学科長	担任
		




2024年度 シラバス

科目名	電気工学2						
担当教員	伊藤 朋樹						
実務経験	無 / (有) (家電製品製造会社で商品開発として実務経験あり)						
学科学年	臨床工学科・2年	前期 ・ (後期)	(講義) ・ 実習	単位数	2	時間数	30
授業目標	臨床工学技士に必要な理工学的基礎の電磁気学の習得を目的として、主に電界と磁界の基礎知識について学習する。						
授業内容	第1回	前期の復習					
	第2回	静電気、クーロンの法則					
	第3回	電界、電位、電位差					
	第4回	静電誘導、静電容量					
	第5回	誘電体、静電シールド					
	第6回	磁束密度、電流と磁界の力					
	第7回	電磁誘導、過電流、磁気シールド					
	第8回	電磁波の周波数による分類、電磁シールド					
	第9回	相互誘導、変圧器(トランス)					
	第10回	コンバータ(直流電源装置)					
	第11回	インバータ(交流電源装置)					
	第12回	直流電動機、交流電動機					
	第13回	サーボモータ、発電機					
	第14回	後期まとめ					
	第15回	後期復習					
使用教材	「基本からわかる電気回路」ナツメ社						
評価方法	筆記試験						

	教務主任	学科長	担任
			




2024年度 シラバス

科目名	電気工学実習2						
担当教員	菊地 範昭						
実務経験	無 / (有) (病院で臨床工学技士として実務経験あり)						
学科学年	臨床工学2年	前期 ・ 後期	講義 ・ 実習	単位数	1	時間数	30
授業目標	電気工学の基礎全般にわたる範囲を、実際の回路を使用して経験することで理解を深めてもらう。						
授業内容	第1回	オリエンテーション 直流での複雑な直並列回路					
	第2回	直流での複雑な直並列回路					
	第3回	直流での複雑な直並列回路					
	第4回	直流での複雑な直並列回路					
	第5回	交流での複雑な直並列回路					
	第6回	交流での複雑な直並列回路					
	第7回	交流での複雑な直並列回路					
	第8回	交流での複雑な直並列回路					
	第9回	国家試験で出題される回路					
	第10回	国家試験で出題される回路					
	第11回	国家試験で出題される回路					
	第12回	国家試験で出題される回路					
	第13回	国家試験で出題される回路					
	第14回	国家試験で出題される回路					
	第15回	国家試験で出題される回路					
使用教材	実習要項プリント 基礎からわかる電気回路						
評価方法	実技能力と報告書の評価						

教務主任	学科長	担任	
			



2024年度 シラバス

科目名	電子工学2						
担当教員	菊地 範昭						
実務経験	無 / (有) (病院で臨床工学技士として実務経験あり)						
学科学年	臨床工学2年	前期 ・ 後期	講義 ・ 実習	単位数	2	時間数	30
授業目標	オペアンプでの増幅回路の習得						
授業内容	第1回	オペアンプ					
	第2回	反転増幅回路 非反転増幅回路					
	第3回	反転増幅回路 非反転増幅回路					
	第4回	反転増幅回路 非反転増幅回路					
	第5回	加算回路 減算回路					
	第6回	加算回路 減算回路					
	第7回	加算回路 減算回路					
	第8回	微分回路 積分回路					
	第9回	微分回路 積分回路					
	第10回	微分回路 積分回路					
	第11回	ボルテージフォロア 比較回路 符号変換回路					
	第12回	ボルテージフォロア 比較回路 符号変換回路					
	第13回	オペアンプ演習問題					
	第14回	オペアンプ演習問題					
	第15回	オペアンプ演習問題					
使用教材	基礎からわかる電子回路						
評価方法	筆記試験						

教務主任	学科長	担任
		




2024年度 シラバス

科目名	電子工学2						
担当教員	菊地 範昭						
実務経験	無 / (有) (病院で臨床工学技士として実務経験あり)						
学科学年	臨床工学2年	前期 ・ 後期	講義 ・ 実習	単位数	2	時間数	30
授業目標	変調復調回路 パルス回路 デジタル回路 の範囲の習得						
授業内容	第1回	変調 復調					
	第2回	変調 復調					
	第3回	AM FM PM					
	第4回	AM FM PM					
	第5回	AM FM PM					
	第6回	AM FM PM					
	第7回	パルス回路					
	第8回	パルス回路					
	第9回	パルス回路					
	第10回	2進数 16進数					
	第11回	2進数 16進数					
	第12回	論理演算					
	第13回	論理演算					
	第14回	論理演算					
	第15回	デジタル回路					
使用教材	基礎からわかる電子回路						
評価方法	筆記試験						

	教務主任	学科長	担任
			




2024年度 シラバス

科目名	電子工学実習 2						
担当教員	伊藤 朋樹						
実務経験	無 / (有) (家電製品製造会社で商品開発として実務経験あり)						
学科学年	臨床工学科・2年	(前期) ・ 後期	講義 ・ (実習)	単位数	1	時間数	30
授業目標	マイコンボード「M5STACK」を使った電子工作を通じて、基礎的なプログラミングの演習と電子部品やオペアンプの実動作を確認し、電子工学の理解を深める学習をする。						
授業内容	第 1回	マイコンボード「M5STACK」とは					
	第 2回	プログラミング、プログラムの書き込み、実動作					
	第 3回	マイコンボードのLEDを点滅させるプログラムを作る					
	第 4回	接続したLEDを制御する					
	第 5回	PWMを使って明るさを制御する					
	第 6回	LEDの色を制御する					
	第 7回	音を出してみる					
	第 8回	明るさを調べる					
	第 9回	温度を測定する					
	第10回	オペアンプ回路動作の確認(反転増幅回路)					
	第11回	オペアンプ回路動作の確認(非反転増幅回路)					
	第12回	オペアンプ回路動作の確認(差動増幅回路)					
	第13回	オペアンプ回路動作の確認(ボルテージフォロア)					
	第14回	オペアンプ回路動作の確認(各回路の違いとまとめ)					
	第15回	電子工学2実習まとめ					
使用教材	マイコンボード「M5STACK」						
評価方法	実技能力とレポート評価						

	教務主任	学科長	担任
			




2024年度 シラバス

科目名	システム工学						
担当教員	伊藤 朋樹						
実務経験	無 / (有) (家電製品製造会社で商品開発として実務経験あり)						
学科学年	臨床工学科・2年	(前期 ・ 後期)	(講義 ・ 実習)	単位数	2	時間数	30
授業目標	臨床工学技士に必要な理工学的基礎のシステム工学の習得を目的として、主にシステムと制御に関する基礎知識について学ぶ。						
授業内容	第 1回	システム工学の基本的な考え方					
	第 2回	システムの信頼性					
	第 3回	故障と修理					
	第 4回	システムと人間					
	第 5回	制御とは					
	第 6回	各種制御方式の特徴					
	第 7回	制御における関数					
	第 8回	ブロック線図					
	第 9回	伝達関数					
	第10回	1次遅れ系、2次遅れ系					
	第11回	医療における制御					
	第12回	前期の復習					
	第13回	前期の復習					
	第14回	システム工学関連の国家試験過去問対策					
	第15回	システム工学関連の国家試験過去問対策					
使用教材	「ブルー・ノート 基礎編」メジカルビュー社						
評価方法	筆記試験						

	教務主任	学科長	担任
			




2024年度 シラバス

科目名	システム工学						
担当教員	伊藤 朋樹						
実務経験	無 / (有) (家電製品製造会社で商品開発として実務経験あり)						
学科学年	臨床工学科・2年	前期 ・ (後期)	(講義) ・ 実習	単位数	2	時間数	30
授業目標	臨床工学技士に必要な理工学的基礎のシステム工学の習得を目的として、情報処理とシステム工学の国家試験過去問題を例題として使用し、理解を深める。						
授業内容	第 1回	情報処理、システム工学の復習					
	第 2回	情報処理、システム工学の復習					
	第 3回	情報処理工学関連の国家試験過去問対策					
	第 4回	情報処理工学関連の国家試験過去問対策					
	第 5回	情報処理工学関連の国家試験過去問対策					
	第 6回	情報処理工学関連の国家試験過去問対策					
	第 7回	情報処理工学関連の国家試験過去問対策					
	第 8回	情報処理工学関連の国家試験過去問対策					
	第 9回	システム工学関連の国家試験過去問対策					
	第10回	システム工学関連の国家試験過去問対策					
	第11回	システム工学関連の国家試験過去問対策					
	第12回	システム工学関連の国家試験過去問対策					
	第13回	システム工学関連の国家試験過去問対策					
	第14回	システム工学関連の国家試験過去問対策					
	第15回	システム工学関連の国家試験過去問対策					
使用教材	「ブルー・ノート 基礎編」メジカルビュー社						
評価方法	筆記試験						

	教務主任	学科長	担任
			




2024年度 シラバス

科目名	計測工学1						
担当教員	姫路 俊英						
実務経験	無 / <input checked="" type="checkbox"/> (総合病院で臨床工学技士として実務経験あり)						
学科学年	臨床工学科2年	<input checked="" type="checkbox"/> 前期 ・ 後期	<input checked="" type="checkbox"/> 講義 ・ 実習	単位数	2	時間数	30
授業目標	計測に関する知識を深めるとともに生体計測の基礎を学習する						
授業内容	第 1回	計測の基礎1(SI単位系、トレーサビリティ、計測誤差)					
	第 2回	計測の基礎2(測定値の評価、雑音)					
	第 3回	計測の基礎3(計測方式-直接法/間接法、長さ、質量、力、圧力の計測)					
	第 4回	計測の基礎4(温度、湿度、流量の計測)					
	第 5回	生体計測の基礎(生体計測の条件、構成)					
	第 6回	生体計測1(心臓循環器計測①-心電計)					
	第 7回	生体計測1(心臓循環器計測②-ホルター心電計、モニタ心電図、心磁図)					
	第 8回	生体計測2(脳・神経系計測①-脳波)					
	第 9回	生体計測2(脳・神経系計測②-脳磁図、筋電計)					
	第10回	生体計測3(血圧・血流計測①)					
	第11回	生体計測3(血圧・血流計測②)					
	第12回	生体計測4(呼吸の計測①)					
	第13回	生体計測4(呼吸の計測②、血液ガス分析)					
	第14回	生体計測5(体温の計測)					
	第15回	まとめ					
使用教材	臨床工学技士標準テキスト プリント、スライド						
評価方法	定期試験						

	教務主任	学科長	担任
			




2024年度 シラバス

科目名	生体物性工学						
担当教員	菊地 範昭						
実務経験	無 / (有) (病院で臨床工学技士として実務経験あり)						
学科学年	臨床工学2年	前期 ・ 後期	講義 ・ 実習	単位数	2	時間数	30
授業目標	非日常的な現象を理解する必要があるので、各項目ごとに演習問題を行うことで、 1つ1つ理解してもらおう。						
授業内容	第1回	生体物性工学のガイダンス					
	第2回	生体物性工学の概要					
	第3回	生体物性工学の概要					
	第4回	生体物性工学の概要の問題演習					
	第5回	生体の電気的特性					
	第6回	生体の電気的特性					
	第7回	生体の電気的特性の問題演習					
	第8回	生体と電磁場					
	第9回	生体と電磁場					
	第10回	生体と電磁場の問題演習					
	第11回	生体と放射線					
	第12回	生体と放射線					
	第13回	生体と放射線の問題演習					
	第14回	前期の復習					
	第15回	前期の復習					
使用教材	臨床工学技士標準テキスト						
評価方法	筆記試験						

	教務主任	学科長	担任
			




2024年度 シラバス

科目名	生体物性工学						
担当教員	菊地 範昭						
実務経験	無 / (有) (病院で臨床工学技士として実務経験あり)						
学科学年	臨床工学2年	前期 ・ 後期	講義 ・ 実習	単位数	2	時間数	30
授業目標	非日常的な現象を理解する必要があるので、各項目ごとに演習問題を行うことで、 1つ1つ理解してもらおう。						
授業内容	第1回	生体の力学的特性					
	第2回	生体の力学的特性					
	第3回	生体の力学的特性の問題演習					
	第4回	生体の流体力学的特性					
	第5回	生体の流体力学的特性					
	第6回	生体の流体力学的特性の問題演習					
	第7回	生体の熱的特性					
	第8回	生体の熱的特性					
	第9回	生体の熱的特性の問題演習					
	第10回	生体の光学的特性					
	第11回	生体の光学的特性					
	第12回	生体の光学的特性の問題演習					
	第13回	後期の復習					
	第14回	後期の復習					
	第15回	生体物性工学全般の問題演習					
使用教材	臨床工学技士標準テキスト						
評価方法	筆記試験						

	教務主任	学科長	担任
			




2024年度 シラバス

科目名	医用工学概論 1						
担当教員	小川 修寛						
実務経験	無 / (有) (総合病院)						
学科学年	臨床工学科 2年	前期 ・ 後期	講義 ・ 実習	単位数	2	時間数	30
授業目標	国家試験合格に必要な医用工学各分野の基礎領域を解説することにより、 医用工学概論の基礎知識習得を目標とする。						
授業内容	第 1回	国家試験対策 (分野別基礎講座)					
	第 2回	国家試験対策 (分野別基礎講座)					
	第 3回	国家試験対策 (分野別基礎講座)					
	第 4回	国家試験対策 (分野別基礎講座)					
	第 5回	国家試験対策 (分野別基礎講座)					
	第 6回	国家試験対策 (分野別基礎講座)					
	第 7回	国家試験対策 (分野別基礎講座)					
	第 8回	国家試験対策 (分野別基礎講座)					
	第 9回	国家試験対策 (分野別基礎講座)					
	第10回	国家試験対策 (分野別基礎講座)					
	第11回	国家試験対策 (分野別基礎講座)					
	第12回	国家試験対策 (分野別基礎講座)					
	第13回	国家試験対策 (分野別基礎講座)					
	第14回	国家試験対策 (分野別基礎講座)					
	第15回	国家試験対策 (分野別基礎講座)					
使用教材	<ul style="list-style-type: none"> ・臨床工学技士標準テキスト 第3版 ・プリント 						
評価方法	<ul style="list-style-type: none"> ・筆記試験 						

	教務主任	学科長	担任
			




2024年度 シラバス

科目名	医用緒治療機器学 (1・2)						
担当教員	織田 豊						
実務経験	無 / <input checked="" type="checkbox"/> (総合病院・大学病院・学校教育)						
学科学年	臨床工学科 2年	<input checked="" type="checkbox"/> 前期 後期	<input checked="" type="checkbox"/> 講義 実習	単位数	4	時間数	60
授業目標	臨床工学技士として、電気メス・除細動器・ペースメーカー・輸液ポンプ・シリンジポンプなどの広範なME機器に対する、原理・構造・特性について学習する。 火曜日の「1時限目①」と「2時限目②」連続の講義とする。						
授業内容	第1回	医用治療機器学について(勉強の仕方) 電気メス(原理と構造)①②					
	第2回	電気メス モード・出力波形 ①②					
	第3回	電気メス 事故・対策・点検方法 ①②					
	第4回	体外式ペースメーカー ①②					
	第5回	埋込式ペースメーカー ①②					
	第6回	心臓カテーテル検査に用いられる機器類・アブレーション ①②					
	第7回	内視鏡 ①②					
	第8回	超音波治療器 ①②					
	第9回	ESWL ①②					
	第10回	シリンジポンプ ①②					
	第11回	輸液ポンプ ①②					
	第12回	除細動器・AED ①②					
	第13回	医用治療機器と生体代行装置 ①②					
	第14回	医用治療機器と医用安全管理手法の関係 ①②					
	第15回	まとめ ①②					
使用教材	標準テキスト・臨床工学実習室内にある各種医療機器器材取扱い説明書						
評価方法	定期試験・レポート						

	教務主任	学科長	担任
			




2023年度 シラバス

科目名	医用治療機器学実習						
担当教員	織田 豊						
実務経験	無 / <input checked="" type="checkbox"/> (総合病院・大学病院・学校教育)						
学科学年	臨床工学科 2年	前期 ・ <input checked="" type="checkbox"/> 後期	講義 ・ <input checked="" type="checkbox"/> 実習	単位数	1	時間数	30
授業目標	前期で、電気メス・除細動器・ペースメーカー・輸液ポンプ・シリンジポンプなどの広範なME機器に対する、原理・構造・特性を理解した上で、操作方法・保守点検技術の修得を目指す。						
授業内容	第1回	電気メス(モード・出力波形)					
	第2回	電気メス(事故・対策・点検方法)					
	第3回	体外式ペースメーカー(1)					
	第4回	体外式ペースメーカー(2)					
	第5回	シリンジポンプの設定と操作方法(1)					
	第6回	シリンジポンプの設定と操作方法(2)					
	第7回	輸液ポンプの設定と操作方法(1)					
	第8回	輸液ポンプの設定と操作方法(2)					
	第9回	除細動器の設定と操作方法(1)					
	第10回	除細動器の設定と操作方法(2)					
	第11回	内視鏡の設定と操作方法(1)					
	第12回	内視鏡の設定と操作方法(2)					
	第13回	実習報告書作成 (1)					
	第14回	実習報告書作成 (2)					
	第15回	まとめ					
使用教材	標準テキスト・臨床工学実習室内にある各種医療機器器材取扱い説明書 各種テスター						
評価方法	実技試験 レポート						

	教務主任	学科長	担任
			




2024年度 シラバス

科目名	生体計測装置学						
担当教員	綱川 悟史						
実務経験	無 / (有) (大学病院で臨床工学技士として実務経験あり)						
学科学年	臨床工学科 2年	前期 ・ 後期	講義 ・ 実習	単位数	2	時間数	30
授業目標	生体計測装置の原理、構造を理解し、操作する。 各装置を実際に操作するなかで、起こる誤差や問題を把握し、 対応策を考え、対処できるようにする。						
授業内容	第1回	計測論					
	第2回	生体計測機器の基礎	・電極、変換器、増幅器				
	第3回		・A/D変換、記録部				
	第4回		・雑音、雑音対策				
	第5回	生体電気、磁気現象の計測	・心臓循環器計測 (1)				
	第6回		・心臓循環器計測 (2)				
	第7回		・脳、神経系計測				
	第8回	生体の物理、科学現象の計測	・心音、脳波計測				
	第9回		・血圧計測				
	第10回		・血流計測				
	第11回		・呼吸、体温計測				
	第12回		・呼気ガス、血液ガス分析				
	第13回		・血液ガス分析				
	第14回	外部から与えた物理エネルギーを媒体とする計測	・超音波装置				
	第15回		・内視鏡装置				
使用教材	臨床工学技士標準テキスト 臨床工学講座 生体計測装置学						
評価方法	定期試験						

	教務主任	学科長	担任
			




2024年度 シラバス

科目名	生体計測装置学						
担当教員	綱川 悟史						
実務経験	無 / (有) (大学病院で臨床工学技士として実務経験あり)						
学科学年	臨床工学科 2年	前期 ・ 後期	講義 ・ 実習	単位数	2	時間数	30
授業目標	生体計測装置の原理、構造を理解する。						
	前期で行った講義を基に、各種医療機器を操作するにあたり、操作の手順、計測の方法を理解する。						
	チーム医療を意識して各自またはチームで生体計測の計画を立て、計測を行う準備をする。						
授業内容	第 1回	心電計(1)					
	第 2回	心電計(2)					
	第 3回	患者監視装置(1)心電図モニタ、心電テレメータ、呼吸モニタ					
	第 4回	患者監視装置(2)観血・非観血血圧計の原理(1)					
	第 5回	患者監視装置(3)観血・非観血血圧計の原理(1)					
	第 6回	患者監視装置実習(4)体温測定					
	第 7回	患者監視装置実習(5)パルスオキシメータ、カプノメータ測定					
	第 8回	心臓カテーテル検査(1)心内圧測定					
	第 9回	心臓カテーテル検査(2)血流測定実習、心拍出量測定					
	第10回	換気量測定(スパイロメーター)					
	第11回	人工呼吸器測定					
	第12回	脳波計測定					
	第13回	血液ガス分析測定					
	第14回	超音波検査					
	第15回	内視鏡検査					
使用教材	臨床工学技士標準テキスト						
	臨床工学講座 生体計測装置学						
評価方法	授業態度・筆記、記述試験						
	レポート提出						

	教務主任	学科長	担任
			




2024年度 シラバス

科目名	生体計測装置学実習						
担当教員	綱川 悟史						
実務経験	無 / (有) (大学病院で臨床工学技士として実務経験あり)						
学科学年	臨床工学科 2年	前期 ・ 後期	講義 ・ 実習	単位数	1	時間数	30
授業目標	生体計測装置の原理、構造を理解し、操作する。 各装置を実際に操作するなかで、起こる誤差や問題を把握し、 対応策を考え、対処できるようにする。						
授業内容	第 1回	心電計測定実習(1)					
	第 2回	心電計測定実習(2)					
	第 3回	患者監視装置実習(1)心電図モニタ、呼吸モニタ					
	第 4回	患者監視装置実習(2)観血・非観血血圧計の原理・実習 (1)					
	第 5回	患者監視装置実習(3)観血・非観血血圧計の原理・実習 (2)					
	第 6回	患者監視装置実習(4)体温測定実習					
	第 7回	患者監視装置実習(5)パルスオキシメータ、カプノメータ測定実習					
	第 8回	心臓カテーテル検査 (1) 心内圧測定実習					
	第 9回	心臓カテーテル検査 (2) 血流測定実習、心拍出量測定実習					
	第10回	換気量測定(スパイロメーター)実習					
	第11回	人工呼吸器測定実習					
	第12回	脳波計測定実習					
	第13回	血液ガス分析測定実習					
	第14回	超音波検査実習					
	第15回	内視鏡検査実習					
使用教材	臨床工学技士標準テキスト						
	臨床工学講座 生体計測装置学						
評価方法	授業態度・筆記、記述試験						
	レポート提出						

教務主任	学科長	担任
		




2024年度 シラバス

科目名	呼吸器2						
担当教員	片倉 健二郎						
実務経験	無 / (有) (大学病院、総合病院で臨床工学技士として実務経験あり)						
学科学年	臨床工学科2年	前期 ・ 後期	講義 ・ 実習	単位数	2	時間数	30
授業目標	「生体機能代行装置学：呼吸療法装置」について、基礎から専門（応用）まで幅広く学び、実践に備えた知識を習得していく。						
授業内容	第1回	呼吸療法概論1					
	第2回	呼吸療法概論2					
	第3回	呼吸療法に用いられる記号と略号					
	第4回	呼吸機能検査					
	第5回	血液ガス分析データの解釈					
	第6回	確認試験・問題解説					
	第7回	人工呼吸療法の基本原理					
	第8回	人工呼吸療法の換気方法1					
	第9回	人工呼吸療法の換気方法2					
	第10回	人工呼吸療法の換気方法3					
	第11回	人工呼吸器の保守点検					
	第12回	人工呼吸器の警報設定とトラブル対策					
	第13回	人工呼吸装着中の患者管理					
	第14回	確認試験・問題解説					
	第15回	確認試験・問題解説					
使用教材	臨床工学講座 生体機能代行装置学 呼吸療法装置 第2版 臨床工学技士標準テキスト						
評価方法	定期試験、小テスト、レポート						

	教務主任	学科長	担任
			




2024年度 シラバス

科目名	呼吸器2						
担当教員	片倉 健二郎						
実務経験	無 / (有) (大学病院、総合病院で臨床工学技士として実務経験あり)						
学科学年	臨床工学科2年	前期 ・ 後期	講義 ・ 実習	単位数	2	時間数	30
授業目標	臨床工学技士専門科目である「生体機能代行装置学：呼吸療法装置」について、 基礎から専門（応用）までの幅広い範囲を学び、実践に備えた知識を習得していく。						
授業内容	第1回	酸素療法					
	第2回	種々の酸素療法					
	第3回	高気圧酸素療法 1					
	第4回	高気圧酸素療法 2					
	第5回	吸入療法、給湿療法					
	第6回	在宅医療					
	第7回	非侵襲陽圧換気療法					
	第8回	呼吸管理で使用されるモニタ					
	第9回	確認試験・問題解説					
	第10回	換気力学モニタ					
	第11回	酸素含有量等の計算式					
	第12回	呼吸器まとめ1					
	第13回	呼吸器まとめ2					
	第14回	確認試験・問題解説					
	第15回	確認試験・問題解説					
使用教材	臨床工学講座 生体機能代行装置学 呼吸療法装置 第2版 臨床工学技士標準テキスト						
評価方法	定期試験、小テスト、レポート						

	教務主任	学科長	担任
			



2024年度 シラバス

科目名	呼吸器実習						
担当教員	片倉 健二郎						
実務経験	無 / (有) (大学病院、総合病院で臨床工学技士として実務経験あり)						
学科学年	臨床工学科2年	前期 ・ 後期	講義 ・ 実習	単位数	1	時間数	30
授業目標	臨床工学技士としての専門科目である「呼吸療法装置」について、 実践・実習中心で基礎的知識を習得し、理解を深めることを目標とする						
授業内容	第1回	呼吸器標準回路の理解					
	第2回	呼吸器標準回路の見学1					
	第3回	呼吸器標準回路の見学2					
	第4回	呼吸器標準回路組立テスト1					
	第5回	呼吸器標準回路組立テスト2					
	第6回	確認試験・問題解説					
	第7回	NPPV 回路の組立、マスクフィッティング・設定・換気1					
	第8回	NPPV 回路の組立、マスクフィッティング・設定・換気2					
	第9回	人工呼吸器 換気設定実習1					
	第10回	人工呼吸器 換気設定実習2					
	第11回	人工呼吸器 換気設定実習3					
	第12回	人工呼吸器の管理					
	第13回	確認試験 2 :設定入力、トラブル対応					
	第14回	確認試験 2 :設定入力、トラブル対応					
	第15回	その他の呼吸療法 (ハイフローセラピー・SASなど)					
使用教材	臨床工学講座 生体機能代行装置学 呼吸療法装置 第2版 資料プリント						
評価方法	確認テスト (実習) 、レポート						

	教務主任	学科長	担任
			




2024年度 シラバス

科目名	循環器2						
担当教員	饗庭 秀則						
実務経験	無 / (有) (病院で臨床工学技士として実務経験あり)						
学科学年	臨床工学科2年	前期 ・ 後期	講義 ・ 実習	単位数	2	時間数	30
授業目標	<p>ここでは、臨床工学技士の主たる業務の一つである体外循環について学ぶ。</p> <p>心臓手術に必要な基礎知識を深めるとともに、生命維持装置である体外循環装置の原理、構造、機能、操作法、事故対策などを学び、正しい・安全な体外循環の理解を深めることを目標とする。</p>						
授業内容	第1回	一年次の復習 (循環器の解剖生理)					
	第2回	心臓病、人工心肺の適応疾患 (1)					
	第3回	心臓病、人工心肺の適応疾患 (2)					
	第4回	充填液の計算					
	第5回	人工心肺の実際 (1)	充填液の組成				
	第6回	人工心肺の実際 (2)	充填液の組成				
	第7回	人工心肺の実際 (1)	人工心肺回路の組み立て				
	第8回	人工心肺の実際 (2)	人工心肺回路の組み立て				
	第9回	人工心肺の実際 (1)	人工心肺の操作				
	第10回	人工心肺の実際 (2)	人工心肺の操作				
	第11回	人工心肺の実際 (3)	人工心肺の操作				
	第12回	人工心肺の実際 (4)	人工心肺の操作、心筋保護				
	第13回	人工心肺の実際 (5)	人工心肺の操作、血液濃縮				
	第14回	人工心肺の実際 (1)	小児体外循環、胸部大動脈手術				
	第15回	人工心肺の実際 (2)	小児体外循環、胸部大動脈手術				
使用教材	<ul style="list-style-type: none"> ・臨床工学技士標準テキスト ・臨床工学講座「体外循環装置」 ・資料 (プリント) 						
評価方法	筆記試験						

	教務主任	学科長	担任
			




2024年度 シラバス

科目名	循環器 2						
担当教員	饗庭 秀則						
実務経験	無 / (有) (病院で臨床工学技士として実務経験あり)						
学科学年	臨床工学科2年	前期 ・ 後期	講義 ・ 実習	単位数	2	時間数	30
授業目標	<p>ここでは、臨床工学技士の主たる業務の一つである体外循環について学ぶ。</p> <p>心臓手術に必要な基礎知識を深めるとともに、生命維持装置である体外循環装置の原理、構造、機能、操作法、事故対策などを学び、正しい・安全な体外循環の理解を深めることを目標とする。</p>						
授業内容	第 1回	人工心肺のトラブルとその対応 (1)					
	第 2回	人工心肺のトラブルとその対応 (2)					
	第 3回	人工心肺のトラブルとその対応 (3)					
	第 4回	人工心肺のトラブルとその対応 (4)					
	第 5回	体外循環の病態生理 (1)					
	第 6回	体外循環の病態生理 (2)					
	第 7回	体外循環の病態生理 (3)					
	第 8回	補助循環と人工心臓 (1) IABP					
	第 9回	補助循環と人工心臓 (2) IABP					
	第10回	補助循環と人工心臓 (3) PCPS					
	第11回	補助循環と人工心臓 (4) 人工心臓					
	第12回	心臓カテーテル検査と治療(PCI) (1)					
	第13回	心臓カテーテル検査と治療(PCI) (2)					
	第14回	まとめ					
	第15回	小テスト					
使用教材	<ul style="list-style-type: none"> ・ 臨床工学技士標準テキスト ・ 臨床工学講座「体外循環装置」 ・ 資料 (プリント) 						
評価方法	筆記試験						

	教務主任	学科長	担任
			




2024年度 シラバス

科目名	循環器実習					
担当教員	饗庭 秀則					
実務経験	無 / (有) (病院で臨床工学技士として実務経験あり)					
学科学年	臨床工学科2年	前期 ・ 後期	講義 ・ 実習	単位数	1	時間数 30
授業目標	体外循環装置である血液ポンプ、人工肺、周辺機器や補助循環装置、IABP、PCPS(経皮的心肺補助法)、補助人工心臓などを実際に触れることにより、理解を深め、正しい取り扱いについて学ぶ。					
授業内容	第1回	人工心肺の実際 (1) 人工心肺回路の組み立て				
	第2回	人工心肺の実際 (2) 人工心肺回路の組み立て				
	第3回	人工心肺の実際 (1) 人工心肺の操作				
	第4回	人工心肺の実際 (2) 人工心肺の操作				
	第5回	人工心肺の実際 (3) 人工心肺の操作				
	第6回	人工心肺の実際 (4) 人工心肺の操作、心筋保護				
	第7回	人工心肺の実際 (5) 人工心肺の操作、血液濃縮				
	第8回	人工心肺の実際 (6) 小児体外循環、胸部大動脈手術				
	第9回	人工心肺のトラブルとその対応(1)				
	第10回	人工心肺のトラブルとその対応(2)				
	第11回	人工心肺のトラブルとその対応(3)				
	第12回	補助循環と人工心臓 (1) IABP				
	第13回	補助循環と人工心臓 (2) PCPS				
	第14回	補助循環と人工心臓 (3) 人工心臓				
	第15回	まとめ				
使用教材	<ul style="list-style-type: none"> ・臨床工学技士標準テキスト ・臨床工学講座「体外循環装置」 ・資料 (プリント) 					
評価方法	筆記試験					

	教務主任	学科長	担任
			




2024年度 シラバス

科目名	代謝・透析2						
担当教員	姫路 俊英						
実務経験	無 / <input checked="" type="checkbox"/> (総合病院で臨床工学技士として実務経験あり)						
学科学年	臨床工学科2年	<input checked="" type="checkbox"/> 前期 ・ 後期	<input checked="" type="checkbox"/> 講義 ・ 実習	単位数	2	時間数	30
授業目標	人工透析の概念と理論、腎不全の病態、近年における血液浄化療法の実際について学習し、理解する。						
授業内容	第1回	血液透析の復習①					
	第2回	血液透析の復習②					
	第3回	血液透析以外の腎不全治療					
	第4回	血液透析関連装置①					
	第5回	血液透析関連装置②					
	第6回	患者管理①(バスキュラーアクセスとその管理)					
	第7回	患者管理②(糖尿病透析患者)					
	第8回	患者管理③(慢性腎臓病に伴う骨・ミネラル代謝異常)					
	第9回	患者管理④(高リン血症)					
	第10回	患者管理⑤(腎性貧血)					
	第11回	患者管理⑥(高血圧)					
	第12回	プライミングの方法①(落差式プライミング)					
	第13回	プライミングの方法②(落差式プライミング)					
	第14回	プライミングの方法③(落差式プライミング)					
	第15回	確認テスト					
使用教材	臨床工学技士標準テキスト						
	臨床工学講座 生体機能代講装置学 血液浄化療法装置						
	プリント、スライド						
評価方法	定期試験						
	レポート						

	教務主任	学科長	担任
			




2024年度 シラバス

科目名	代謝・透析2						
担当教員	姫路 俊英						
実務経験	無 / <input checked="" type="checkbox"/> (総合病院で臨床工学技士として実務経験あり)						
学科学年	臨床工学科2年	前期 ・ <input checked="" type="checkbox"/> 後期	<input checked="" type="checkbox"/> 講義 ・ 実習	単位数	2	時間数	30
授業目標	血液透析の各論を展開すると共に、血液浄化療法の全体を俯瞰し視野に納める。						
授業内容	第 1回	透析機器の安全管理①(透析装置の保守管理)					
	第 2回	透析機器の安全管理②(透析用水・透析液の水質管理①)					
	第 3回	透析機器の安全管理③(透析用水・透析液の水質管理②)					
	第 4回	透析中の感染・事故対策①(院内感染とその対策)					
	第 5回	透析中の感染・事故対策②(透析室に特化した感染対策)					
	第 6回	透析中の感染・事故対策③(透析医療における事故対策)					
	第 7回	腹膜透析①(腹膜透析の歴史、腹膜の構造、腹膜透析の原理)					
	第 8回	腹膜透析②(腹膜機能検査と効率)					
	第 9回	腹膜透析③(腹膜透析の基礎)					
	第10回	その他の血液浄化法①(持続的血液浄化療法)					
	第11回	その他の血液浄化法②(血漿交換療法、血液吸着療法)					
	第12回	その他の血液浄化法③(細胞成分除去療法、腹水濃縮濾過再静注法)					
	第13回	血液浄化療法のまとめ①					
	第14回	血液浄化療法のまとめ②					
	第15回	確認テスト					
使用教材	臨床工学技士標準テキスト						
	臨床工学講座 生体機能代講装置学 血液浄化療法装置						
	プリント、スライド						
評価方法	定期試験						
	レポート						

	教務主任	学科長	担任
			




2024年度 シラバス

科目名	代謝・透析実習						
担当教員	姫路 俊英						
実務経験	無 / <input checked="" type="checkbox"/> (総合病院で臨床工学技士として実務経験あり)						
学科学年	臨床工学科2年	前期 ・ <input checked="" type="checkbox"/> 後期	講義 ・ <input checked="" type="checkbox"/> 実習	単位数	1	時間数	30
授業目標	臨床実習を視野に入れた血液透析の実際を学ぶ。						
授業内容	第 1回	血液浄化法実習①(透析装置の操作およびプライミング)					
	第 2回	血液浄化法実習②(透析装置の操作およびプライミング)					
	第 3回	血液浄化法実習③(透析装置の操作およびプライミング)					
	第 4回	血液浄化法実習④(透析装置の操作およびプライミング)					
	第 5回	血液浄化法実習⑤(透析装置の操作およびプライミング)					
	第 6回	血液浄化法実習⑥(透析装置の操作およびプライミング)					
	第 7回	血液浄化法実習 手技テスト①					
	第 8回	血液浄化法実習 手技テスト②					
	第 9回	血液浄化法実習 手技テスト③					
	第10回	血液浄化 臨床検査 (水質管理実習①)					
	第11回	血液浄化 臨床検査 (水質管理実習②)					
	第12回	血液浄化 臨床検査 (水質管理実習③)					
	第13回	バスキュラーアクセス実習					
	第14回	血液浄化装置保守点検					
	第15回	まとめ					
使用教材	臨床工学技士標準テキスト						
	臨床工学講座 生体機能代講装置学 血液浄化療法装置						
	プリント、スライド						
評価方法	実技試験						
	レポート						

	教務主任	学科長	担任
			




2024年度 シラバス

科目名	医療安全管理学						
担当教員	饗庭 秀則						
実務経験	無 / <input checked="" type="radio"/> 有 (病院で臨床工学技士として実務経験あり)						
学科学年	臨床工学科2年	前期 ・ 後期	講義 ・ 実習	単位数	2	時間数	30
授業目標	医用安全管理学は、国家試験でも出題数が多い事から、臨床工学技士として重要な分野である。 患者様を守る、スタッフを守る、病院を守る意味で真剣に受講していただきたい。 国家試験合格、ME2種合格、そして、実際に病院で役に立つ技士になれるようしっかりと享受していく。						
授業内容	第 1回	臨床工学技士と安全管理 ①					
	第 2回	臨床工学技士と安全管理 ②					
	第 3回	臨床工学技士と安全管理 ③					
	第 4回	各種エネルギーの人体への危険性 ①					
	第 5回	各種エネルギーの人体への危険性 ②					
	第 6回	各種エネルギーの人体への危険性 ③					
	第 7回	各種エネルギーの人体への危険性 ④					
	第 8回	安全基準 ① 医用電気機器の安全基準 I					
	第 9回	安全基準 ② 医用電気機器の安全基準 II					
	第10回	安全基準 ③ 医用電気機器の安全基準 III					
	第11回	安全基準 ④ 医用電気機器の安全基準 IV					
	第12回	病院電気設備の安全基準 ① JIS T 1022					
	第13回	病院電気設備の安全基準 ② JIS T 1022					
	第14回	病院電気設備の安全基準 ③ JIS T 1022					
	第15回	ME機器の滅菌・消毒					
使用教材	臨床工学技士標準テキスト、医用機器安全管理学 MEの基礎知識と安全管理、 配布プリント						
評価方法	定期試験 確認試験 授業態度						

	教務主任	学科長	担任
			




2024年度 シラバス

科目名	医療安全管理学						
担当教員	饗庭 秀則						
実務経験	無 / <input checked="" type="radio"/> 有 (病院で臨床工学技士として実務経験あり)						
学科学年	臨床工学科2年	前期 ・ 後期	講義 ・ 実習	単位数	2	時間数	30
授業目標	医用安全管理学は、国家試験や、第2種ME技術実力検定試験において、出題数が多いことからわかるように、臨床工学技士にとって、重要科目である。後期は、漏れ電流などに加え医療がすなご必要不可欠なことに触れていくのでしっかり臨んでほしい。						
授業内容	第1回	電気的安全性の測定 ① 測定用具 漏れ電流復習					
	第2回	電気的安全性の測定 ① 漏れ電流、保護接地線等					
	第3回	安全管理技術 ① 安全管理業務					
	第4回	安全管理技術 ② 保守管理業務					
	第5回	安全管理技術 ③ 各種点検方法					
	第6回	医療ガス ① 医療ガスの種類					
	第7回	医療ガス ② 医療ガスの持つ危険性					
	第8回	医療ガス ③ 高圧ガス安全法 医療配管設備 (JIS T 7101)					
	第9回	医療ガス ④ 医療ガスの事故原因 医療ガス安全管理委員会					
	第10回	システム安全 ① システム安全の考え方					
	第11回	システム安全 ② 信頼度 (フルプルーフ・フェールセーフ)					
	第12回	システム安全 ③ 人間工学と安全					
	第13回	電磁環境 ① EMIとEMC 臨床現場におけるEMIの原因					
	第14回	電磁環境 ② 電磁環境規則					
	第15回	関係法規					
使用教材	医用安全管理学、臨床工学技士標準テキスト MEの基礎と安全管理 配布プリント						
評価方法	定期テスト 確認テスト 授業態度						

	教務主任	学科長	担任
			

2024年度 シラバス

科目名	臨床医学総論2						
担当教員	片倉 健二郎						
実務経験	無 / <input checked="" type="radio"/> (大学病院、総合病院で臨床工学技士として実務経験あり)						
学科学年	臨床工学科 2年	(前期) ・ 後期	(講義) ・ 実習	単位数	2	時間数	30
授業目標	幅広い医学的な基本知識を修得し、理解することを目標とする。						
授業内容	第1回	内科学概論					
	第2回	外科学概論1					
	第3回	外科学概論2					
	第4回	外科学概論3					
	第5回	感染性肺疾患					
	第6回	新生物					
	第7回	閉塞性肺疾患					
	第8回	拘束性肺疾患					
	第9回	呼吸不全1					
	第10回	呼吸不全2					
	第11回	肺循環疾患					
	第12回	その他呼吸器疾患1					
	第13回	その他呼吸器疾患2					
	第14回	確認試験・問題解説					
	第15回	確認試験・問題解説					
使用教材	臨床工学技士標準テキスト						
評価方法	定期試験、小テスト、レポート						

	教務主任	学科長	担任
			

2024年度 シラバス

科目名	臨床医学総論2						
担当教員	片倉 健二郎						
実務経験	無 / <input checked="" type="checkbox"/> (総合病院、クリニックで臨床工学技士として実務経験あり)						
学科学年	臨床工学科 2年	前期 ・ <input checked="" type="checkbox"/> 後期	<input checked="" type="checkbox"/> 講義 ・ 実習	単位数	2	時間数	30
授業目標	幅広い医学的な基本知識を修得し、理解することを目標とする。						
授業内容	第1回	循環器疾患①					
	第2回	循環器疾患②					
	第3回	不整脈・アブレーション					
	第4回	血管、末梢動脈疾患					
	第5回	確認試験・問題解説					
	第6回	麻酔					
	第7回	麻酔器・モニター					
	第8回	集中治療医学					
	第9回	救急蘇生①					
	第10回	救急蘇生②					
	第11回	滅菌・消毒①					
	第12回	滅菌・消毒②					
	第13回	血液学					
	第14回	確認試験・問題解説					
	第15回	確認試験・問題解説					
使用教材	臨床工学技士標準テキスト						
評価方法	定期試験、小テスト、レポート						

	教務主任	学科長	担任
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>