

2025 年度 授業計画(シラバス)

学 科	臨床工学技士科(夜間部)		科 目 区 分	専門基礎分野	授業の方法	演 習
科 目 名	基礎工学演習		必修/選択の別	必修	授業時数(単位数)	60 (2) 時間(単位)
対 象 学 年	1年		学期及び曜時限	通年	教室名	
担 当 教 員	瓦林 孝樹・専任教員	実務経験とその関連資格	臨床工学技士として洛和会に11年間勤務。ME機器管理・カテーテル治療・ペースメーカー・ICU・アフエーション・人工呼吸器管理業務に従事。透析室責任者・医療安全管理責任者補佐。臨床ME専門認定士、ICLSインストラクター、透析技術専門認定士等			
《授業科目における学習内容》						
工学系を主とした、第2種ME技術実力検定試験取得に向けた総合演習を行う。						
《成績評価の方法と基準》						
レポート提出: 70 % 授業態度: 10 % 出席率 : 20 %						
《使用教材(教科書)及び参考図書》						
プリント配布、指定時ノートパソコンやタブレット						
《授業外における学習方法》						
自己学習は直近5年分の過去問からの学習を推奨します。 自己学習の際は、工学系に囚われず、全ての範囲を、分野別に、8割以上を安定して取れるようになるまで周回しましょう。 正解と不正解の選択肢について、その選択肢が正解の理由・不正解の理由を、ある程度説明できるようになれば、合格できます。						
《履修に当たっての留意点》						
授業の方法		内 容			使用教材	授業以外での準備学習 の具体的な内容
第1回	講義形式	授業を通じての到達目標	電気工学 基礎復習		ME問題	プリントによる演習課題
		各コマにおける授業予定	ME問題問題工学系の解説			
第2回	講義形式	授業を通じての到達目標	直流回路分野(1)		ME問題	プリントによる演習課題
		各コマにおける授業予定	ME問題問題工学系の解説			
第3回	演習形式	授業を通じての到達目標	直流回路分野(2)		配布プリント	プリントによる演習課題
		各コマにおける授業予定	ME問題問題工学系の解説			
第4回	演習形式	授業を通じての到達目標	直流回路分野(3)		配布プリント	プリントによる演習課題
		各コマにおける授業予定	ME問題問題工学系の解説			
第5回	演習形式	授業を通じての到達目標	交流回路分野(1)		配布プリント	プリントによる演習課題
		各コマにおける授業予定	ME問題問題工学系の解説			

授業の方法		内 容		使用教材	授業以外での準備学習 の具体的な内容
第6回	演習形式	授業を通じての到達目標	交流回路分野(2)	配布プリント	プリントによる演習課題
		各コマにおける授業予定	ME問題問題工学系の解説		
第7回	演習形式	授業を通じての到達目標	交流回路分野(3)	配布プリント	プリントによる演習課題
		各コマにおける授業予定	ME問題問題工学系の解説		
第8回	演習形式	授業を通じての到達目標	電磁気学分野(1)	配布プリント	プリントによる演習課題
		各コマにおける授業予定	ME問題問題工学系の解説		
第9回	演習形式	授業を通じての到達目標	電磁気学分野(2)	配布プリント	プリントによる演習課題
		各コマにおける授業予定	ME問題問題工学系の解説		
第10回	演習形式	授業を通じての到達目標	電子工学分野(1)	配布プリント	プリントによる演習課題
		各コマにおける授業予定	ME問題問題工学系の解説		
第11回	演習形式	授業を通じての到達目標	電子工学分野(2)	配布プリント	プリントによる演習課題
		各コマにおける授業予定	ME問題問題工学系の解説		
第12回	講義形式	授業を通じての到達目標	電子工学分野(3)	配布プリント	プリントによる演習課題
		各コマにおける授業予定	ME問題問題工学系の解説		
第13回	演習形式	授業を通じての到達目標	電子工学分野(4)	配布プリント	プリントによる演習課題
		各コマにおける授業予定	ME問題問題工学系の解説		
第14回	講義形式	授業を通じての到達目標	課題演習	配布プリント	プリントによる演習課題
		各コマにおける授業予定	ME問題問題工学系の解説		
第15回	演習形式	授業を通じての到達目標	総合演習	配布プリント	プリントによる演習課題
		各コマにおける授業予定	ME問題問題工学系の解説		

2025 年度 授業計画(シラバス)

学 科	臨床工学技士科(夜間部)		科 目 区 分	専門基礎分野	授業の方法	演 習
科 目 名	基礎工学演習		必修/選択の別	必修	授業時数(単位数)	60 (2) 時間(単位)
対 象 学 年	1年		学期及び曜時間	通年	教室名	
担 当 教 員	瓦林 孝樹・専任教員	実務経験と その関連資格	臨床工学技士として洛和会に11年間勤務。ME機器管理・カテーテル治療・ペースメーカー・ICU・アフェレーシ ス・人工呼吸器管理業務に従事。透析室責任者・医療安全管理責任者補佐。臨床ME専門認定士、ICLSインスト ラクター、透析技術専門認定士等			
《授業科目における学習内容》						
工学系を主とした、第2種ME技術実力検定試験取得に向けた演習を行う。						
《成績評価の方法と基準》						
レポート提出: 70 % 授業態度: 10 % 出席率 : 20 %						
《使用教材(教科書)及び参考図書》						
プリント配布、指定時ノートパソコンやタブレット						
《授業外における学習方法》						
自己学習は直近5年分の過去問からの学習を主としてください。 自己学習の際は、工学系に囚われず、全ての範囲を、ある程度分野別に、8割以上を安定して取れるようになるまで周回しま しょう。 正解と不正解の選択肢について、その選択肢が正解の理由・不正解の理由を、ある程度説明できるようになりましょう。						
《履修に当たっての留意点》						
授業の 方法		内 容			使用教材	授業以外での準備学習 の具体的な内容
第 16 回	講 義 形 式	授業を 通じての 到達目標	ME問題の解説(1)		配布プリント	事前に今年度ME問題を見 ておくこと
		各コマに おける 授業予定	ME問題問題工学系の解説			
第 17 回	講 義 形 式	授業を 通じての 到達目標	ME問題の解説(2)		配布プリント	事前に今年度ME問題を見 ておくこと
		各コマに おける 授業予定	ME問題問題工学系の解説			
第 18 回	演 習 形 式	授業を 通じての 到達目標	質点系の運動		配布プリント	プリントによる演習課題
		各コマに おける 授業予定	質点系の運動(運動方程式、自由落下、円運動、摩擦など)の 要点解説と演習問題の実施			
第 19 回	演 習 形 式	授業を 通じての 到達目標	振動系・波動系		配布プリント	プリントによる演習課題
		各コマに おける 授業予定	フックの法則と単振動、音波(波)の要点解説と演習問題の実施 力のモーメントと応力、ひずみ(ヤング率)の要点解説と演習問題の実 施			
第 20 回	演 習 形 式	授業を 通じての 到達目標	熱学関係		配布プリント	プリントによる演習課題
		各コマに おける 授業予定	気体の状態方程式、比熱・熱学の要点解説と演習問題の実施 圧力の単位換算に関わる要点解説と演習問題の実施			

授業の方法		内 容		使用教材	授業以外での準備学習 の具体的な内容
第21回	演習形式	授業を通じての到達目標	流体、単位系と種類、性質	配布プリント	プリントによる演習課題
		各コマにおける授業予定	流体、単位系と種類、性質に関わる要点解説と演習問題の実施		
第22回	演習形式	授業を通じての到達目標	連続の式、ベルヌーイ、ハーゲンポアズイユ	配布プリント	プリントによる演習課題
		各コマにおける授業予定	流体(連続の式やベルヌーイ、ハーゲンポアズイユなど)の要点解説と演習問題の実施		
第23回	演習形式	授業を通じての到達目標	電磁波に関する基礎	配布プリント	プリントによる演習課題
		各コマにおける授業予定	電磁波に関する基礎知識解説		
第24回	演習形式	授業を通じての到達目標	シールド関連知識	配布プリント	プリントによる演習課題
		各コマにおける授業予定	シールド関連知識の演習問題の実施		
第25回	演習形式	授業を通じての到達目標	システム制御関数、ラプラス変換	配布プリント	プリントによる演習課題
		各コマにおける授業予定	システム制御関数、ラプラス変換関係の演習問題の実施		
第26回	演習形式	授業を通じての到達目標	変圧器(トランス)、応用回路関係	配布プリント	プリントによる演習課題
		各コマにおける授業予定	変圧器(トランス) および その他 過渡現象(RC回路、RL回路)と応用回路(フィルタ回路、微分・積分回路)		
第27回	講義形式	授業を通じての到達目標	国家試験出題問題での総合演習	配布プリント	プリントによる演習課題
		各コマにおける授業予定	これまでに実施してきた、国家試験対策演習での出題問題の総合的な解説を行う。		
第28回	演習形式	授業を通じての到達目標	増幅器関係	配布プリント	プリントによる演習課題
		各コマにおける授業予定	増幅器関係の基礎知識の復習と 演習問題の実施 差動増幅器、CMRRに関わる知識の復習と 演習問題の実施		
第29回	講義形式	授業を通じての到達目標	全国統一模試問題の解説	全国統一模試1の問題冊子。	全国統一模試1の演習、振り返り
		各コマにおける授業予定	全国統一問題の出題問題に関する解説を行う。		
第30回	演習形式	授業を通じての到達目標	ME2種、国家試験レベルの演習問題	配布プリント	これまで配布した資料の見直し。
		各コマにおける授業予定	総合演習問題を行い、国家試験、ME2種への総合的な理解度を高める。		