

2024 年度 授業計画(シラバス)

学 科	臨床工学技士科(昼間部)	科 目 区 分	専門基礎分野	授業の方法	講義演習
科 目 名	情報処理工学Ⅱ	必修/選択の別	必修	授業時数(単位数)	30 (1) 時間(単位)
対 象 学 年	2年	学期及び曜時限	後期	教室名	
担 当 教 員	渡邊 毅	実務経験と その関連資格			
《授業科目における学習内容》					
「臨床工学技士・国家試験」の情報処理工学分野を念頭におき授業をすすめる。 講義演習形式で、国試の情報処理工学分野を更に詳しく分野別にわけ、 例題と過去問をさせながら、授業をすすめていく。 なお、本科目は2年前期と後期の通年を通して学習する科目である。					
《成績評価の方法と基準》					
本科目は臨床工学技士・国家試験関連科目であるため、臨床工学技士科の規定に従い 期末テストの素点(100点満点)により成績をつける。 優 80以上 良 70点以上 可 60点以上 60点未満 不可					
《使用教材(教科書)及び参考図書》					
テキスト「臨床工学講座 医用情報処理工学」 「臨床工学技士・国家試験」の情報処理分野を更に詳しく分野別にわけた 過去問のプリントをその都度配布					
《授業外における学習方法》					
配布されて、授業中にやった配布問題は、必ず、復習し、疑問点を残さないようにすること。 わからないところがあれば、その都度、担当講師に質問するか、友達に聞くようにする。					
《履修に当たっての留意点》					
ノートを必ずとること。(必須) 配布した問題プリントは必ずその場ですること。また、国家試験合格まで きっちと保存し、わからなかったことは必ずわかるようにすること。それが、国家試験の合格につながります。					
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 演習 形式	授業を 通じての 到達目標	国試の加算平均法に関する問題が解けるようにする	各回の内容に 対応した国試(情報 処理分野)の1回 ～23回の過去問 プリントを配布	教科書と配布プリントを 読んでおくこと。
		各コマに おける 授業予定	加算平均法 雑音の軽減ー加算平均、移動平均、各種フィルタの種類 と特徴		
第2回	講義 演習 形式	授業を 通じての 到達目標	システム伝達関数	各回の内容に 対応した国試(情報 処理分野)の1回 ～23回の過去問 プリントを配布	教科書と配布プリントを 読んでおくこと。
		各コマに おける 授業予定	システム伝達関数ー加算、並列、ネガティブフィードバック		
第3回	講義 演習 形式	授業を 通じての 到達目標	フィードバック制御、フィードフォワード制御	各回の内容に 対応した国試(情報 処理分野)の1回 ～23回の過去問 プリントを配布	教科書と配布プリントを 読んでおくこと。
		各コマに おける 授業予定	フィードバック制御、フィードフォワード制御の特徴 外乱の影響 FFT(高速フーリエ変換)の特徴		
第4回	講義 演習 形式	授業を 通じての 到達目標	プログラム開発の手順について理解する	各回の内容に 対応した国試(情報 処理分野)の1回 ～23回の過去問 プリントを配布	教科書と配布プリントを 読んでおくこと。
		各コマに おける 授業予定	プログラム言語の種類と特徴 フローチャート作成、コーディング、デバッグ、コンパイル、 LINK、実行		
第5回	講義 演習 形式	授業を 通じての 到達目標	国試のフローチャート、トレース(値の推移を求める)を解けるよう にする。	各回の内容に 対応した国試(情報 処理分野)の1回 ～23回の過去問 プリントを配布	教科書と配布プリントを 読んでおくこと。
		各コマに おける 授業予定	フローチャート、トレース		

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	講義 演習形式	授業を通じての到達目標	国試の情報処理分野における「医療情報」「その他分野」の問題を解けるようにする	各回の内容に対応した国試(情報処理分野)の1回～23回の過去問プリントを配布	教科書と配布プリントを読んでおくこと。
		各コマにおける授業予定	医療情報、その他分野		
第7回	講義 演習形式	授業を通じての到達目標	変調方式の種類と特徴を理解する	各回の内容に対応した国試(情報処理分野)の24回～32回の過去問プリントを配布	教科書と配布プリントを読んでおくこと。
		各コマにおける授業予定	稼働率一一直列システム、並列システム 変調方式の種類と特徴		
第8回	講義 演習形式	授業を通じての到達目標	OSの種類と特徴を理解する。 コンピュータウィルスの特徴と対策を理解する	各回の内容に対応した国試(情報処理分野)の24回～32回の過去問プリントを配布	教科書と配布プリントを読んでおくこと。
		各コマにおける授業予定	OSの役割、各種OSの種類 コンピュータセキュリティの方法 コンピュータ・ウィルスの種類と対策方法		
第9回	講義 演習形式	授業を通じての到達目標	ネットワーク関連用語、インターネット関連用語を理解する	各回の内容に対応した国試(情報処理分野)の24回～32回の過去問プリントを配布	教科書と配布プリントを読んでおくこと。
		各コマにおける授業予定	ネットワークーアナログ通信、デジタル通信 LAN, WAN、 ADSL, FTTH、モデム、ルータ、スイッチングハブリピーター インターネット、サーバー、クライアント、 無線LAN、Bluetooth		
第10回	講義 演習形式	授業を通じての到達目標	トレース(ある変数の値の推移)を求める方法をrikai する	各回の内容に対応した国試(情報処理分野)の24回～32回の過去問プリントを配布	教科書と配布プリントを読んでおくこと。
		各コマにおける授業予定	フローチャート		
第11回	講義 演習形式	授業を通じての到達目標	画像のデータ量計算について理解する。	各回の内容に対応した国試(情報処理分野)の24回～32回の過去問プリントを配布	教科書と配布プリントを読んでおくこと。
		各コマにおける授業予定	画像のデータ量計算		
第12回	講義 演習形式	授業を通じての到達目標	ネットワーク関連用語、インターネット関連用語を理解する	各回の内容に対応した国試(情報処理分野)の24回～32回の過去問プリントを配布	教科書と配布プリントを読んでおくこと。
		各コマにおける授業予定	ネットワークーアナログ通信、デジタル通信 LAN, WAN、 ADSL, FTTH、モデム、ルータ、スイッチングハブリピーター インターネット、サーバー、クライアント、無線AN、 Bluetoothi		
第13回	講義 演習形式	授業を通じての到達目標	サーバとクライアントの役割の違いを理解する。	各回の内容に対応した国試(情報処理分野)の24回～32回の過去問プリントを配布	教科書と配布プリントを読んでおくこと。
		各コマにおける授業予定	サーバー側ーHTTDサーバ、メールサーバ(SMTP、POP) FTPサーバ、TELNETサーバ セキュリティを考慮したHTTPSサーバ DNS、DHCP、IPアドレス(IPV4、IPV6)の割り振られ方		
第14回	講義 演習形式	授業を通じての到達目標	後期の学習の理解度を確認する	復習問題プリント	教科書と配布プリントを読んでおくこと。
		各コマにおける授業予定	復習問題を配布し後期に学習してきたことの確認をする		
第15回	講義 演習形式	授業を通じての到達目標	後期の学習の理解度を確認する	復習問題プリント	教科書と配布プリントを読んでおくこと。
		各コマにおける授業予定	復習問題プリント、まとめ		