

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Ⅰ		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	前期	教室名	
担 当 教 員	森本 政一	実務経験とその関連資格	日本コンピュータ・システム(現 NCS&A)、大阪ハイテクノロジー専門学校、NTTラーニングシステム、(株)GCPS等で等でソフトウェア開発、コンピュータ関連教育を45年間行っている。大阪府専修学校高等課程教員資格、情報処理2種取得			
《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 きちんと保存し、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	基数について(2進、8進、16進)の理解、相互変換をできるようにする。	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	授業の進め方について 基数変換——2進数、8進数、10進数、16進数の相互変換				
第2回	講義演習形式	授業を通じての到達目標	2進、8進、16進の加減乗除ができるようにする。小数点付き、答えが負数になる場合も解けるようにする	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	2進数、8進数、16進の加減乗算 負数になるものも計算				
第3回	講義演習形式	授業を通じての到達目標	文字コード表を理解する。	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	文字コードの種類(ASCIIコード、JISコード、EUC、UTF8)、整数、浮動小数点、負数の表現方法				
第4回	講義演習形式	授業を通じての到達目標	記憶容量の単位の相互変換を、できるようにする。 時間の単位の相互変換ができるようにする	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	記憶容量の単位 ビット、バイト、kバイト、Mバイト、Gバイト、Tバイト、Pバイト 時間の単位——秒、ミリ秒、マイクロ秒、ナノ秒、ピコ秒□				
第5回	講義演習形式	授業を通じての到達目標	国試の論理演算関連の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	論理演算 AND、OR、NOT、NAND、NOR、XOR、 ベン図、真理値表 分配の法則、結合法則、ド・モルガンの定理				

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	国試の論理演算関連の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	論理演算の計算演習		
第7回	講義 演習形式	授業を通じての到達目標	サンプリングの方法、量子化、量子化誤差について	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	サンプリング、アナログ・デジタル変換(AD変換)		
第8回	講義 演習形式	授業を通じての到達目標	国試のサンプリング、A/D変換についての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	サンプリング、アナログ・デジタル変換(AD変換)		
第9回	講義 演習形式	授業を通じての到達目標	国試のサンプリング、A/D変換についての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	サンプリング、アナログ・デジタル変換(AD変換)		
第10回	講義 演習形式	授業を通じての到達目標	国試のサンプリング、A/D変換についての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	サンプリング、アナログ・デジタル変換(AD変換)		
第11回	講義 演習形式	授業を通じての到達目標	国試のサンプリング、A/D変換についての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	サンプリング、アナログ・デジタル変換(AD変換)		
第12回	講義 演習形式	授業を通じての到達目標	ハードウェアの各種装置も種類と特徴について理解する	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	ハードウェア コンピュータの五大装置の種類と特徴 主記憶装置、入力装置、出力装置、制御装置、演算装置 補助記憶装置		
第13回	講義 演習形式	授業を通じての到達目標	RAM、ROM、インターフェースの種類と特徴について理解する 記憶の階層構造、キャッシュメモリについて理解する	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	RAM、ROMの種類と特徴 記憶の階層構造 入出力インターフェースの種類と特徴		
第14回	講義 演習形式	授業を通じての到達目標	前期の学習の理解度の確認をする	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	復習問題を配布し前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	前期の学習の理解度の確認をする	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		