

2021 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	講義演習
科 目 名	情報処理工学Ⅲ		必修/選択の別	必修	授業時数(単位数)	30 (2) 時間(単位)
対 象 学 年	3年次		学期及び曜時限	後期	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。 座学で、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年前期の「情報処理工学Ⅰ」、後期の「情報処理工学Ⅱ」、3年後期の「情報処理工学Ⅲ」と一体的な科目になっている。						
《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」の情報処理工学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っと保存し、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	授業を通じての到達目標	コンピュータウイルスの特徴と対応策について理解を深める。マルウェア、標的型ウイルス、トロイの木馬型ウイルス、公開鍵暗号化方式		各回の内容に対応した国試(情報処理工学分野)の1回～23回の過去問プリントを配布	配布資料の問題について講義内で解けなかった問題は教科書等を持ちて復習する。	
	各コマにおける授業予定	セキュリティ・ウイルスの種類				
第2回	授業を通じての到達目標	プログラム開発の一連の流れの理解を深める。コーディング、コンパイル、リンク、実行、デバッグ		各回の内容に対応した国試(情報処理工学分野)の1回～23回の過去問プリントを配布	配布資料の問題について講義内で解けなかった問題は教科書等を持ちて復習する。	
	各コマにおける授業予定	プログラム言語の種類、プログラム開発の手順				
第3回	授業を通じての到達目標	複素数の計算(実数部と虚数部にわけ)の方法を理解する。極座標表示、直行座標表示 極座標表から行座標への変換		各回の内容に対応した国試(情報処理工学分野)の1回～23回の過去問プリントを配布	配布資料の問題について講義内で解けなかった問題は教科書等を持ちて復習する。	
	各コマにおける授業予定	(国試1回～23回)まで分野別―――その他分野				
第4回	授業を通じての到達目標	インターフェースの種類と特徴、RAID(ハードディスクの構成)について理解を深める		各回の内容に対応した国試(情報処理工学分野)の24回～32回の過去問プリントを配布	配布資料の問題について講義内で解けなかった問題は教科書等を持ちて復習する。	
	各コマにおける授業予定	(国試24回～32回)分野別―――ハードウェア				
第5回	授業を通じての到達目標	ド・モルガンの公式、分配の公式、結合の公式を使って論理演算で関連の問題が解答できるように練習する。		各回の内容に対応した国試(情報処理工学分野)の24回～32回の過去問プリントを配布	配布資料の問題について講義内で解けなかった問題は教科書等を持ちて復習する。	
	各コマにおける授業予定	(国試24回～32回)分野別―――論理演算				

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	基数変換(2進、8進、10進、16進の相互変換)の復習		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	配布資料の問題について講義内で解けなかった問題は教科書等を持ちいて復習する。
	各コマにおける授業予定	(国試24回～32回)分野別――論理演算、基数変換			
第7回	講義演習形式 授業を通じての到達目標	オペレーティングシステムの役割について理解する。 タスク管理、JOB管理、ファイル管理、周辺装置管理		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	配布資料の問題について講義内で解けなかった問題は教科書等を持ちいて復習する。
	各コマにおける授業予定	(国試24回～32回)分野別――ソフトウェア(フローチャート)			
第8回	講義演習形式 授業を通じての到達目標	トレース(特定の変数の値の推移)の求め方について練習する。		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	配布資料の問題について講義内で解けなかった問題は教科書等を持ちいて復習する。
	各コマにおける授業予定	(国試24回～32回)分野別――フローチャート、インターネット関連			
第9回	講義演習形式 授業を通じての到達目標	インターネット関連用語の理解を深める		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	配布資料の問題について講義内で解けなかった問題は教科書等を持ちいて復習する。
	各コマにおける授業予定	(国試24回～32回)分野別――インターネット関連			
第10回	講義演習形式 授業を通じての到達目標	サンプリング周波数、サンプリング周期、量子化の分解能、量子化誤差について理解を深める		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	配布資料の問題について講義内で解けなかった問題は教科書等を持ちいて復習する。
	各コマにおける授業予定	国試24回～32回)分野別――サンプリング、アナログ、デジタル変換			
第11回	講義演習形式 授業を通じての到達目標	ラプラス変数、時定数について理解を深める		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	配布資料の問題について講義内で解けなかった問題は教科書等を持ちいて復習する。
	各コマにおける授業予定	(国試24回～32回)分野別――システム伝達関数			
第12回	講義演習形式 授業を通じての到達目標	複素数の計算のポイントを理解する。 実数部と虚数部にわける。極座標から直交座標への変換		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	配布資料の問題について講義内で解けなかった問題は教科書等を持ちいて復習する。
	各コマにおける授業予定	(国試24回～32回)分野別――その他			
第13回	講義演習形式 授業を通じての到達目標	後期に学習した内容の理解度の確認をする		復習問題プリント	配布資料の問題について講義内で解けなかった問題は教科書等を持ちいて復習する。
	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14回	講義演習形式 授業を通じての到達目標	後期に学習した内容の理解度の確認をする		復習問題プリント	配布資料の問題について講義内で解けなかった問題は教科書等を持ちいて復習する。
	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	後期に学習した内容の理解度の確認をする		復習問題プリント	配布資料の問題について講義内で解けなかった問題は教科書等を持ちいて復習する。
	各コマにおける授業予定	復習			