

新居浜工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	情報処理
科目基礎情報						
科目番号	121207			科目区分	専門 / 必修	
授業形態	講義			単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	電気情報工学科			対象学年	2	
開設期	前期			週時間数	2	
教科書/教材	キタミ式イラストIT塾 基本情報技術者 令和04年 きたみりゅうじ(著) 技術評論社					
担当教員	横山 隆志					
到達目標						
1. コンピュータの各種ハードウェアの基礎について理解すること 2. 2進数、16進数の変換や簡単な計算ができること						
ルーブリック						
	理想的な到達レベルの目安			標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安
評価項目1	コンピュータの各種ハードウェアに関する複雑な問題を解くことができる			コンピュータの各種ハードウェアに関する単純な問題を解くことができる		コンピュータの各種ハードウェアに関して理解できていない
評価項目2	2進数、16進数の変換などに関する複雑な問題を解くことができる			2進数、16進数の変換などに関する単純な問題を解くことができる		2進数、16進数の変換ができない
学科の到達目標項目との関係						
専門知識 (B)						
教育方法等						
概要	コンピュータハードウェアの基本について学ぶ					
授業の進め方・方法	座学を行う。授業の最後に演習を行う。					
注意点	情報処理関連科目の基礎となる科目なので、しっかりと内容を理解してほしい。情報技術者試験関連科目である。					
本科目の区分						
Webシラバスと本校履修要覧の科目区分では表記が異なるので注意すること。 本科目は履修要覧(p.9)に記載する「④選択科目」である。						
授業の属性・履修上の区分						
☐ アクティブラーニング		☐ ICT 利用		☐ 遠隔授業対応		☐ 実務経験のある教員による授業
授業計画						
前期	1stQ	週	授業内容		週ごとの到達目標	
		1週	ガイダンス、情報の表現		1	
		2週	n 進数の表現		2	
		3週	2 進数、8 進数、1 6 進数の変換		2	
		4週	1 の補数、2 の補数		2	
		5週	浮動小数点数		1	
		6週	コンピュータの誤差		1	
		7週	中間試験			
	2ndQ	8週	マルチメディア表現		1	
		9週	論理演算の基礎		1	
		10週	加算器		1	
		11週	シフト演算		1	
		12週	コンピュータのハードウェア		1	
		13週	C P U		1	
		14週	コンピュータの演算		1	
		15週	期末試験			
		16週				
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標						
分類		分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
基礎的能力	工学基礎	情報リテラシー	情報リテラシー	論理演算と進数変換の仕組みを用いて基本的な演算ができる。	3	前1,前4
専門的能力	分野別の専門工学	情報系分野	計算機工学	整数・小数をコンピュータのメモリ上でデジタル表現する方法を説明できる。	4	前2,前5
				基数が異なる数の間で相互に変換できる。	4	前3
				整数を2進数、10進数、16進数で表現できる。	4	前3
				小数を2進数、10進数、16進数で表現できる。	4	前3,前5
				基本的な論理演算を行うことができる。	4	前9,前10,前11
				基本的な論理演算を組合わせて、論理関数を論理式として表現できる。	4	前9,前10
				論理ゲートを用いて論理式を組合せ論理回路として表現することができる。	4	前9,前10
				与えられた組合せ論理回路の機能を説明することができる。	4	前9,前10
組合せ論理回路を設計することができる。	4	前9,前10				

				フリップフロップなどの順序回路の基本素子について、その動作と特性を説明することができる。	4	前9
				コンピュータを構成する基本的な要素の役割とこれらの間でのデータの流れを説明できる。	4	前6,前8,前12,前14
				プロセッサを実現するために考案された主要な技術を説明できる。	4	前12,前13,前14
				メモリシステムを実現するために考案された主要な技術を説明できる。	4	前12,前13,前14
				入出力を実現するために考案された主要な技術を説明できる。	4	前12,前13,前14

評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	課題・小テスト	合計
総合評価割合	70	0	0	0	0	30	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	70	0	0	0	0	30	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0