弓削商船高等専門学校	開講年度	令和02年度 (2020年度)	授業科目	論理回路２

科目基礎情報

科目番号	0044	科目区分	専門 / 必修
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 1
開設学科	情報工学科	対象学年	3
開設期	前期	週時間数	2
教科書/教材	森北出版株式会社 論理回路入門 浜辺隆二		
担当教員	前田 弘文		

到達目標

コンピュータのより専門的な知識として，コンピュータの内部構造と，外部との情報のやりとりについて理解を高める．これにより，今後のプログラム制作に幅を持たせる．

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
組み合わせ回路を十分に理解し，電気回路に適用することができる．	組合せ回路を理解し，自力で回路を設計することができる．	HA・FA・エンコーダ・デコーダについて説明することができる．	HA・FA・エンコーダ・デコーダについて説明することができない．
順序回路を十分に理解し，電気回路に適用することができる．	順序回路を理解し，自力で回路を設計することができる．	SR-FF，T-FF，JK-FF，D-FFについて説明することができる．	SR-FF，T-FF，JK-FF，D-FFについて説明することができない．

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	・順序回路を理解する上で必要となる組み合わせ回路について学ぶ． ・工学実験が行えるための順序回路について学ぶ．
授業の進め方・方法	・座学の講義を中心とする． ・授業開始時に授業の準備ができていないものについても「主体的・継続的な学習意欲」がないものと評価する．
注意点	・欠席，遅刻が多いものは「主体的・継続的な学習意欲」がないものと評価する．

実務経験のある教員による授業科目

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	ガイダンス 組合せ回路の構成	出力が現在の入力状態のみから定まる論理回路（組合せ回路）を理解し，半加算器・全加算器・エンコーダ・デコーダについて説明することができる．
		2週	組合せ回路の構成 加算器・減算器・比較器	出力が現在の入力状態のみから定まる論理回路（組合せ回路）を理解し，半加算器・全加算器・エンコーダ・デコーダについて説明することができる．
		3週	加算器・減算器・比較器	出力が現在の入力状態のみから定まる論理回路（組合せ回路）を理解し，半加算器・全加算器・エンコーダ・デコーダについて説明することができる．
		4週	加算器・減算器・比較器	出力が現在の入力状態のみから定まる論理回路（組合せ回路）を理解し，半加算器・全加算器・エンコーダ・デコーダについて説明することができる．
		5週	エンコーダとデコーダ	出力が現在の入力状態のみから定まる論理回路（組合せ回路）を理解し，半加算器・全加算器・エンコーダ・デコーダについて説明することができる．
		6週	エンコーダとデコーダ マルチ・デマルチプレクサ	出力が現在の入力状態のみから定まる論理回路（組合せ回路）を理解し，半加算器・全加算器・エンコーダ・デコーダについて説明することができる．
		7週	マルチ・デマルチプレクサ	出力が現在の入力状態のみから定まる論理回路（組合せ回路）を理解し，半加算器・全加算器・エンコーダ・デコーダについて説明することができる．
		8週	中間試験 順序回路の設計	出力が現在の入力状態と過去の入力によって定まる順序回路を理解し，SR-FF，T-FF，JK-FF，D-FFについて説明することができる．
	2ndQ	9週	順序回路の設計	出力が現在の入力状態と過去の入力によって定まる順序回路を理解し，SR-FF，T-FF，JK-FF，D-FFについて説明することができる．
		10週	順序回路の設計	出力が現在の入力状態と過去の入力によって定まる順序回路を理解し，SR-FF，T-FF，JK-FF，D-FFについて説明することができる．
		11週	レジスタの設計	出力が現在の入力状態と過去の入力によって定まる順序回路を理解し，SR-FF，T-FF，JK-FF，D-FFについて説明することができる．
		12週	レジスタの設計	出力が現在の入力状態と過去の入力によって定まる順序回路を理解し，SR-FF，T-FF，JK-FF，D-FFについて説明することができる．
		13週	レジスタの設計 カウンタの設計	出力が現在の入力状態と過去の入力によって定まる順序回路を理解し，SR-FF，T-FF，JK-FF，D-FFについて説明することができる．
		14週	カウンタの設計	出力が現在の入力状態と過去の入力によって定まる順序回路を理解し，SR-FF，T-FF，JK-FF，D-FFについて説明することができる．
		15週	カウンタの設計	出力が現在の入力状態と過去の入力によって定まる順序回路を理解し，SR-FF，T-FF，JK-FF，D-FFについて説明することができる．
		16週		

評価割合			
	定期試験	その他	合計
総合評価割合	70	30	100
知識の基本的な理解	50	0	50
思考・推論・創造への適応力	20	0	20
主体的・継続的な学習意欲	0	30	30