

舞鶴工業高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)		授業科目	論理回路
科目基礎情報						
科目番号	0076		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	電子制御工学科		対象学年	5		
開設期	前期		週時間数	2		
教科書/教材	南 裕樹, 石川一平「やさしくわかるシーケンス制御」(オーム社)					
担当教員	石川 一平					
到達目標						
1 論理回路の基本回路を設計することができる。 2 組み合わせ回路を設計することができる。 3 順序回路を設計することができる。						
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	
評価項目1	論理回路の基本回路を十分に設計することができる。		論理回路の基本回路を設計することができる。		論理回路の基本回路を設計することができない。	
評価項目2	組み合わせ回路を十分に設計することができる。		組み合わせ回路を設計することができる。		組み合わせ回路を設計することができない。	
評価項目3	順序回路を十分に設計することができる。		順序回路を設計することができる。		順序回路を設計することができない。	
学科の到達目標項目との関係						
学習・教育到達度目標 (B)						
教育方法等						
概要	【授業目的】 電子・情報技術の最も重要で共通的な基礎知識の一つが論理回路であり, その基礎知識を学ぶことを目的とする。組み合わせ論理回路の設計, 順序回路の設計, およびプログラマブルロジックコントローラを用いた論理回路の設計について解説し, 先端技術に対応できる能力を修得する。 【Course Objectives】 The objective of this course is to study the basic technology of logic circuits which is one of the most important and common technologies in the electronic information field. Students will obtain skills for the advanced technology through the study of design of combinational logic circuits, design of sequential circuits and design of logic circuits using programmable logic controllers.					
授業の進め方・方法	【授業方法】 ・授業は基本的にパワーポイントによる講義形式で行う。 【学習方法】 ・毎回, 配布資料を用意するので必要な事項は資料に記入すること。					
注意点	【定期試験の実施方法】 定期試験を行う。時間は50分とする。 【成績の評価方法・評価基準】 定期試験結果(70%)と演習, レポートの課題の評価等(30%)の合計をもって総合成績とする。到達目標に基づき, 各項目の到達度を評価基準とする。 【履修上の注意】 レポートは必ず授業開始前に提出すること。特別な事情がない限り, 授業開始時以外にレポートは受け取らない。 【教員の連絡先】 研 究 室 A棟3階 (A-309) 内線電話 8931 e-mail: ishikawa アットマーク maizuru-ct.ac.jp (アットマークは@に変えること。)					
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						
		週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	シラバス内容の説明, 論理回路の基本回路	1		
		2週	論理回路の基本回路	1		
		3週	組み合わせ論理回路の設計	2		
		4週	組み合わせ論理回路の設計	2		
		5週	順序回路の設計	3		
		6週	順序回路の設計	3		
		7週	まとめと演習問題	1, 2, 3		
		8週	中間試験	1, 2, 3		
	2ndQ	9週	中間試験問題の解説, シーケンス制御による論理回路の設計	1, 2, 3		
		10週	シーケンス制御による論理回路の設計	1, 2, 3		
		11週	シーケンス制御による論理回路の設計	1, 2, 3		
		12週	プログラマブルロジックコントローラによる論理回路の設計	1, 2, 3		

		13週	プログラマブルロジックコントローラによる論理回路の設計	1, 2, 3
		14週	プログラマブルロジックコントローラによる論理回路の設計	1, 2, 3
		15週	まとめと演習問題	1, 2, 3
		16週	(15週目の後に期末試験を実施) 期末試験返却・到達度確認	

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
専門的能力	分野別の専門工学	電気・電子系分野	電子工学	原子の構造を説明できる。	4	
				電界効果トランジスタの構造と動作を説明できる。	4	

評価割合

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