

舞鶴工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)		授業科目	電気情報工学実験Ⅲ B	
科目基礎情報							
科目番号		0189		科目区分		専門 / 必修	
授業形態		実験・実習		単位の種別と単位数		履修単位: 2	
開設学科		電気情報工学科		対象学年		4	
開設期		後期		週時間数		4	
教科書/教材		実験実習指導書（プリント）を配布する					
担当教員		平地 克也,舩木 英岳,井上 泰仁					
到達目標							
1 Tr自走マルチバイブレータの設計・測定ができる 2 ハードウェア記述言語を用いた回路設計ができる 3 ルータを設定して, ネットワークの構築ができる 4 サーバの基本知識を習得し, システムを構築することができる							
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		Tr自走マルチバイブレータの設計・測定ができる		Tr自走マルチバイブレータの設計・測定がだまかにできる		Tr自走マルチバイブレータの設計・測定ができない	
評価項目2		ハードウェア記述言語を用いた回路設計ができる		ハードウェア記述言語を用いた回路設計がだまかにできる		ハードウェア記述言語を用いた回路設計ができない	
評価項目3		ルータを設定して, ネットワークの構築ができる		ルータを設定して, ネットワークの構築がだまかにできる		ルータを設定して, ネットワークの構築ができない	
評価項目4		サーバの基本知識を習得し, システムを構築することができる		サーバの基本知識を習得し, だまかにシステムを構築することができる		サーバの基本知識を習得できず, システムを構築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 (D) 学習・教育到達度目標 (G) 学習・教育到達度目標 (I)							
教育方法等							
概要		【授業目的】 実験の目的は以下のとおりである。 1. TrとOPを用いた応用回路の設計法を習得する。 2. ハードウェア記述言語 (HardwareDescriptionLanguage, HDL) による回路設計方法を習得する。 3. ルータやサーバの基本操作と設定方法を習得する。 【Course Objectives】 The aims of the experiments the class are as follows. 1. Students will acquire methods of designing an application circuit using transistors and operational amplifiers. 2. Students will get working knowledge of advanced HDL techniques 3. Students will acquire knowledge of the fundamental operations and settling methods of a router and a server,					
授業の進め方・方法		4テーマずつを, 1テーマに3週間かけて行う。また, 創造力を伸ばすために自主実験を行う。					
注意点		【定期試験の実施方法】 定期試験は実施しない 【成績の評価方法・評価基準】 成績は, それぞれのレポートの課題について口頭試問を行った上で点数をつけ, その平均とする。レポート点の他に, 講義の受講状況, 実験の取り組み姿勢を総合的に考慮して成績を評価する。到達目標(1), (2), (3), (4)に基づき, その到達度を評価基準とする。レポートが未提出の場合は60点以下の評価とする。 【履修上の注意】 15分以上の遅刻は, 1時間の欠席とする。 実習服を着用し, 工具, 電卓, 実験用ノートを持参する。 【学生へのメッセージ】 工学系の学科には, 理論や現象を理解しやすくするために, 必ず実験科目があります。授業での疑問点が実験で分かったり, 設計, 製作した装置が作動した時は感動します。物作りの楽しさと達成感を味わいましょう。 【連絡先】 (e-mailのアイコンは@に変えること。) 平地 克也 研究室: A棟3階 (A-321) , 内線電話: 8960, e-mail: hirachiアイコンmaizuru-ct.ac.jp 舩木 英岳 研究室: A棟3階 (A-314) , 内線電話: 8968, e-mail: funakiアイコンmaizuru-ct.ac.jp 井上 泰仁 研究室: A棟3階 (A-319) , 内線電話: 8964, e-mail: yinoueアイコンmaizuru-ct.ac.jp					
授業計画							
		週	授業内容			週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	シラバス内容の説明, オリエンテーション				
		2週	トランジスタの特性とマルチバイブレータの設計			1 Tr自走マルチバイブレータの設計・測定ができる	
		3週	製作・測定			1 Tr自走マルチバイブレータの設計・測定ができる	
		4週	NOT回路を用いたマルチバイブレータの製作・測定			1 Tr自走マルチバイブレータの設計・測定ができる	
		5週	環境構築と実習ボードの基本操作			2 ハードウェア記述言語を用いた回路設計ができる	
		6週	LEDの制御			2 ハードウェア記述言語を用いた回路設計ができる	
		7週	スイッチによる制御, 総合演習			2 ハードウェア記述言語を用いた回路設計ができる	
		8週	ネットワークの構築 (2)			3 ルータを設定して, ネットワークの構築ができる	
	4thQ	9週	ネットワークの構築 (3)			3 ルータを設定して, ネットワークの構築ができる	
		10週	パスワードリカバリ			3 ルータを設定して, ネットワークの構築ができる	

		11週	Raspberry Piサーバ構築	4 サーバの基本知識を習得し、システムを構築することができる
		12週	IoTシステム構築（１）	4 サーバの基本知識を習得し、システムを構築することができる
		13週	IoTシステム構築（２）	4 サーバの基本知識を習得し、システムを構築することができる
		14週	レポート作成および提出	
		15週	レポート作成および提出	
		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
----	----	------	-----------	-------	-----

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	0	0	0	20	80	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	0	0	20	80	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0