

舞鶴工業高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)		授業科目	電気情報工学実験Ⅲ A	
科目基礎情報							
科目番号	0177		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	前期		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	舩木 英岳,井上 泰仁						
到達目標							
1 トランジスタの増幅回路の設計・製作ができる 2 オペアンプの応用回路の設計・製作ができる 3 ルータの操作と基本設定ができる 4 UNIXの基本知識を習得し、ネットワークが構築できることができる							
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	トランジスタの増幅回路の設計・製作ができる		トランジスタの増幅回路の設計・製作がたまかにできる		トランジスタの増幅回路の設計・製作ができない		
評価項目2	オペアンプの応用回路の設計・製作ができる		オペアンプの応用回路の設計・製作がたまかにできる		オペアンプの応用回路の設計・製作ができない		
評価項目3	ルータの操作と基本設定ができる		ルータの操作と基本設定がたまかにできる		ルータの操作と基本設定ができない		
評価項目4	UNIXの基本知識を習得し、ネットワークが構築できる		UNIXの基本知識を習得し、ネットワークがたまかに構築できる		UNIXの基本知識を習得できず、ネットワークが構築できない		
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. トランジスタの増幅回路の設計・製作方法を習得する。 2. オペアンプの応用回路の設計・製作方法を習得する。 3. ルータの基本操作と設定方法を習得する。 4. UNIXの基本知識を習得し、ネットワークが構築方法を習得する。 【Course Objectives】 The aims of the experiments the class are as follows. 1. Students will learn a design and the production method of the amplification circuit of the transistor. 2. Students will learn a design and the production method of the applied circuit of the op-amp. 3. Students will acquire knowledge of the fundamental operations and settling methods of a router. 4. Students will learns basic knowledge of the UNIX and may build a network.						
授業の進め方・方法	【授業方法】 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。 【連絡先】（e-mailのアイコンは@に変えること。） 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	
前期	1stQ	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測定と増幅回路の設計			1	
		3週	増幅回路の設計			1	
		4週	増幅回路の入出力特性、周波数特性の測定と自主課題			1	
		5週	オペアンプの増幅回路の設計・製作			2	
		6週	マルチバイブレータなどの設計・製作			2	
		7週	オペアンプ応用回路の自由製作			2	
		8週	サブネットの分割方法			3	
	2ndQ	9週	ルータの基本操作と設定			3	
		10週	ネットワークの構築（1）			3	
		11週	Raspberry Piの使用方法とUNIX基本コマンド			4	
		12週	アルゴリズムとIO制御			4	
		13週	センサによる通信基礎			4	

		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
専門的能力	分野別の専門工学	電気・電子系分野	電子回路	利得、周波数帯域、入力・出力インピーダンス等の増幅回路の基礎事項を説明できる。	4	前2,前4
				トランジスタ増幅器のバイアス供給方法を説明できる。	4	前2,前3
	分野別の工学実験・実習能力	電気・電子系分野【実験・実習能力】	電気・電子系【実験実習】	増幅回路等(トランジスタ、オペアンプ)の動作に関する実験結果を考察できる。	3	前2,前3,前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	0	0	0	0	100	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	0	0	0	100	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0