

舞鶴工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)		授業科目	電気情報工学実験ⅠA	
科目基礎情報							
科目番号		0040		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	2		
開設期		前期		週時間数	4		
教科書/教材		なし（実験指導書を配布する。）					
担当教員		金山 光一,竹澤 智樹,丹下 裕					
到達目標							
①電気・電子系の工作用具の取り扱い方など、実験を安全に行うための基本知識を習得する。 ②電気電子機器の製図と組立ができる。 ③電圧・電流・電力などの電気諸量の測定方法を習得する。 ④抵抗・インダクタンス・キャパシタンス・インピーダンスなどの素子値の測定方法を習得する。 ⑤半導体素子の電気的特性の測定法を習得し、実験を通して理解する。 ⑥オシロスコープを用いた波形観測方法を習得する。 ⑦論理回路の動作について実験を通して理解する。							
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							
評価項目2							
評価項目3							
評価項目4							
評価項目5							
評価項目6							
評価項目7							
学科の到達目標項目との関係							
(D) (G)							
教育方法等							
概要		電気・電子・情報・通信という幅広い分野に共通する基礎的な現象と、工学的応用を、実験により習得する。基本的な実験技術、電気電子機器組立法と計測器の取り扱いについて学習する。また、報告書の書き方、データの取り扱い、グラフ、表の書き方について学ぶ。					
授業の進め方・方法		実験を中心に授業を進める。また、理解を深めるために、適宜レポート課題を課す。					
注意点		【成績の評価方法・評価基準】 筆記試験は行わず、レポート（内容・提出期限）、実験中の態度、遅刻・欠席の状況等を総合して評価する。期限までにレポートが提出されていないテーマがある場合は、単位を与えない。到達目標に対する到達度を基準として成績を評価する。 【備考】 受講上の注意：受講に先だって受けた注意（作業服の着用、工具の持参、実験ノートの作成、レポート提出期限の厳守など）は必ず守ること。					
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、電気情報工学実験Ⅰガイダンス、半田付けの実習		①電気・電子系の工作用具の取り扱い方など、実験を安全に行うための基本知識を習得できる。		
		2週	マルチメータの組み立て		2 電気電子機器の製図と組立ができる。		
		3週	電子計測器の使い方		①電気・電子系の工作用具の取り扱い方など、実験を安全に行うための基本知識を習得する。		
		4週	電気情報工学実験報告書の書き方		2 電気電子機器の製図と組立ができる。		
		5週	製図基礎、機械製図、電気製図		2 電気電子機器の製図と組立ができる。		
		6週	製図基礎、機械製図、電気製図		2 電気電子機器の製図と組立ができる。		
		7週					
		8週					
	2ndQ	9週					
		10週					
		11週					
		12週					
		13週					
		14週					
		15週					
		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】	電圧・電流・電力などの電気諸量の測定が実践できる。		2	
				抵抗・インピーダンスの測定が実践できる。		2	
				オシロスコープを用いて実際の波形観測が実施できる。		2	
				電気・電子系の実験を安全に行うための基本知識を習得する。		2	前1,前3
				直流回路論における諸定理について実験を通して理解する。		2	
				交流回路論における諸現象について実験を通して理解する。		2	

				半導体素子の電気的特性の測定法を習得し、実験を通して理解する。	2	
				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。	2	
				論理回路の動作について実験結果を考察できる。	2	
評価割合						
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	合計
総合評価割合	0	0	0	0	100	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	0	0	0	100	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0