

函館工業高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)		授業科目	電気製図・C A D	
科目基礎情報							
科目番号	0408			科目区分	専門 / 選択		
授業形態	授業			単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	生産システム工学科			対象学年	5		
開設期	後期			週時間数	2		
教科書/教材	資料配付						
担当教員	柳谷 俊一						
到達目標							
1. 製図の基礎を理解し、投影図、立体図を作成できる。 2. 電気設備に関する図面の基礎を理解し、屋内配線図を作成できる。 3. CADを用いて電気電子回路の設計・解析ができる。							
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	CADを用いて電気電子回路の正確な設計・解析ができる。			CADを用いて電気電子回路の設計・解析ができる。		CADを用いて電気電子回路の設計・解析ができない。	
評価項目2	正確な電気図面を作成できる。			電気図面を作成できる。		電気図面を作成できない。	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	CADソフトを用いた電気電子回路の設計・解析について学習する。また、屋内配線図記号等の表現方法等を学習する。回路設計・解析や製図の課題に対して、学んだ基礎知識を適用できるようになることが到達レベルである。						
授業の進め方・方法	・定期試験は実施しない。 ・CADソフトを用いた電気電子回路の設計・解析や電気設備、屋内配線等の製図についての課題を行い、レポートとして提出する。 ・成績評価は各テーマ課題に対するレポートによって評価する。 ・電気主任技術者認定のための必須科目						
注意点	教育到達目標評価：レポート100%（B：50%、C：50%）						
授業計画							
後期	3rdQ	週	授業内容			週ごとの到達目標	
		1週	ガイダンス（1h） 1 整流回路の設計・解析（1h）			CAD ソフトを用いて整流回路の設計・解析ができる。	
		2週	2 整流回路の設計・解析（2h）			CAD ソフトを用いて整流回路の設計・解析ができる。	
		3週	3 共振回路の設計・解析（2h）			CAD ソフトを用いて共振回路の設計・解析ができる。	
		4週	4 ひずみ波回路の設計・解析（2h）			CAD ソフトを用いてひずみ波回路の設計・解析ができる。	
		5週	5 組み合わせ論理回路の設計・解析（2h）			CAD ソフトを用いて組み合わせ論理回路の設計・解析ができる。	
		6週	6 順序論理回路の設計・解析（2h）			CAD ソフトを用いて順序論理回路の設計・解析ができる。	
		7週	7 トランジスタ増幅回路の設計・解析（4h）			CAD ソフトを用いてトランジスタ増幅回路の設計・解析ができる。	
	4thQ	8週	8 パワーエレクトロニクス回路の設計・解析1（2h）			CAD ソフトを用いてパワーエレクトロニクス回路の設計・解析ができる。	
		9週	9 パワーエレクトロニクス回路の設計・解析2（2h）			CAD ソフトを用いてパワーエレクトロニクス回路の設計・解析ができる。	
		10週	10 パワーエレクトロニクス回路の設計・解析3（2h）			CAD ソフトを用いてパワーエレクトロニクス回路の設計・解析ができる。	
		11週	11 電気設備（4h）			電気用図記号が説明でき、電気製図に利用できる。	
		12週	12 屋内配線図（4h）			電気用図記号が説明でき、電気製図に利用できる。	
		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
評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	レポート	合計
総合評価割合	0	0	0	0	0	100	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	0	0	0	0	100	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0