

函館工業高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)		授業科目	電気製図・CAD	
科目基礎情報							
科目番号	0272			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. 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。 2. 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： 課題100%（B：50%、C：50%） 本科目は学修単位（2単位）の授業であるため、履修時間は授業時間30時間と授業時間以外の学修（予習・復習、課題・テスト等のための学修）を併せて90時間である。 自学自習の成果は提出された課題によって評価する。						
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		
後期	3rdQ	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 フィルタ回路の設計・解析（2h）		CAD ソフトを用いてフィルタ回路の設計・解析ができる。		
		5週	5 フィルタ回路の設計・解析（2h）		CAD ソフトを用いてフィルタ回路の設計・解析ができる。		
		6週	6 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。		
		7週	7 変調・復調回路の設計・解析（2h）		変調・復調回路の設計・解析ができる。		
		8週	8 変調・復調回路の設計・解析（2h）		変調・復調回路の設計・解析ができる。		
	4thQ	9週	9 パワーエレクトロニクス回路の設計・解析（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（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	課題	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