

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	インターフェースⅡ	
科目基礎情報							
科目番号	0117		科目区分		専門 / 必修		
授業形態	授業		単位の種別と単位数		履修単位: 1		
開設学科	電気情報工学科		対象学年		3		
開設期	後期		週時間数		2		
教科書/教材	なし/教材：適宜プリント配布,横山編「C言語による制作と制御実習入門」(シータスク)						
担当教員	中川 重康,丹下 裕						
到達目標							
1 センサー回路が理解できる。 2 アンプ回路が理解できる。 3 周辺回路とパーソナルコンピュータとの接続を理解できる。 4 基本的なon・off制御のシステムが理解できる。							
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	センサー回路が十分に理解できる。		センサー回路が理解できる。		センサー回路が理解できない。		
評価項目2	アンプ回路が十分に理解できる。		アンプ回路が理解できる。		アンプ回路が理解できない。		
評価項目3	周辺回路とパーソナルコンピュータとの接続を十分に理解できる。		周辺回路とパーソナルコンピュータとの接続を理解できる。		周辺回路とパーソナルコンピュータとの接続を理解できない。		
評価項目4	基本的なon・off制御のシステムが十分に理解できる。		基本的なon・off制御のシステムが理解できる。		基本的なon・off制御のシステムが理解できない。		
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 (A) 学習・教育到達度目標 (E)							
教育方法等							
概要	コンピュータと周辺機器との接続、制御方法などを理解し、その基礎技術を修得する。基礎的な知識・技術を聴講した後、これらを組み合わせた回路を報告書にまとめる。						
授業の進め方・方法	【授業方法】 授業は講義と演習形式で行う。講義中はノートを取り集中して聴講し、演習中は周囲の学生と積極的に議論すること。必要に応じてレポート課題を課すので期限内に遅れずに提出すること。 【学習方法】 黒板の内容は必ずノートに取ること。						
注意点	【成績の評価方法・評価基準】 中間・期末の2回の定期試験を行う。試験の平均点(70%) , 課題の提出状況および内容評価(30%)で総合成績を評価する。 【備考】 M o o d l e、電子メールを用いて資料提供、連絡を行うので、パソコンおよびスマホの操作に慣れること。 【教員の連絡先】 研究室 A棟1階 (A-105) 内線電話 8967 e-mail: nakagawaアットマークmaizuru-ct.ac.jp (アットマークは@に変えること。)						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	シラバスの説明、センサー回路		1		
		2週	オペアンプ回路		2		
		3週	コンパレータ回路		2		
		4週	サーミスタによる温度判定回路		1, 2		
		5週	演習・レポート作成		3		
		6週	A D C の概要、サンプル&ホールド回路		3		
		7週	A D C のタイムチャート・使い方、演習		3		
		8週	中間試験				
	4thQ	9週	リレーとインターフェース		3		
		10週	制御プログラムのフローチャート		3		
		11週	温度制御システムの概要		4		
		12週	温度制御システムの出力回路ブロック、レポート作成		4		
		13週	温度制御システムの入力回路ブロック、レポート作成		4		
		14週	温度制御システムのシミュレーション、レポート作成		4		
		15週	インターフェース回路のまとめ		4		
		16週	(15週目の後に期末試験を実施) 期末試験返却・達成度確認				
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	電気回路	オームの法則を説明し、電流・電圧・抵抗の計算ができる。		3	後1,後4,後9
				キルヒホッフの法則を用いて、直流回路の計算ができる。		3	

				合成抵抗や分圧・分流の考え方をを用いて、直流回路の計算ができる。	3	後4
				電力量と電力を説明し、これらを計算できる。	3	
			電子回路	演算増幅器の特性を説明できる。	3	後2,後6
			計測	A/D変換を用いたデジタル計器の原理について説明できる。	3	

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	70	0	0	0	30	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	70	0	0	0	30	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0