

和歌山工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	電気情報工学実験
科目基礎情報						
科目番号	0074		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: 3		
開設学科	電気情報工学科		対象学年	4		
開設期	通年		週時間数	3		
教科書/教材						
担当教員	謝 孟春 ,山吹 巧一,岡本 和也,直井 弘之 ,森 徹,岩崎 宣生,岡部 弘佑,中嶋 崇喜					
到達目標						
1.与えられた実験課題について自身で調査し、解決できる 2.実験計画から報告書の提出までを計画的に遂行できる 本講義はプロトタイピング演習やブレ卒研を通して、将来の課題解決にやくだたせ						
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		
プロトタイピング演習		PDCAサイクルを十分に回し、競技会で良好な性能を発揮させる。また、明確で過不足のない報告書が作成できる。	PDCAサイクルを回し、競技会で課題を達成できる。また、不足のない報告書が作成できる。	準備不足により競技会で課題を達成できない。また報告書が要領を得ず報告する意思がない		
シーケンス制御演習		シーケンスを用いて複雑な制御を実装できる	シーケンスを用いて基礎的なシステムを実装できる	シーケンスを用いたシステムを実装できない		
学科の到達目標項目との関係						
C-1 D JABEE B						
教育方法等						
概要	プロトタイピング演習ではチームに分かれて課題を達成するためのロボットを製作する シーケンス制御では実験課題を実施する。					
授業の進め方・方法	はじめにプロトタイピング演習で必要となるツールや工作機械に関する講義を実施。 プロトタイピング演習では小グループに分け、全グループ統一の課題に向けて、各グループで課題達成のためのロボットを制作する。競技会でロボットの性能を評価。その後報告書を提出してもらう。 プロトタイピング演習の途中、シーケンス制御実験を行う。実験テーマに沿ってシーケンスの実験を行う。					
注意点	実習にふさわしくない服装、貸出物品の紛失は厳しく減点する					
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		
前期	1stQ	1週	オリエンテーション			
		2週	工作実習			
		3週	工作実習			
		4週	プロトタイピング演習			
		5週	シーケンス制御演習			
		6週	シーケンス制御演習			
		7週	プロトタイピング演習			
		8週	プロトタイピング演習			
	2ndQ	9週	中間試験期間	中間試験期間		
		10週	プロトタイピング演習			
		11週	プロトタイピング演習			
		12週	プロトタイピング演習			
		13週	競技会	最終報告書		
		14週	卒研中間発表の聴講			
		15週	期末試験期間	期末試験期間		
		16週	卒研実習説明及び実習班分け			
後期	3rdQ	1週	卒研実習			
		2週	卒研実習			
		3週	卒研実習			
		4週	卒研実習			
		5週	卒研実習			
		6週	卒研実習			
		7週	卒研実習			
		8週	中間試験期間	中間試験期間		
	4thQ	9週	卒研実習			
		10週	卒研実習			
		11週	卒研実習			
		12週	卒研実習			
		13週	卒研実習			
		14週	卒研実習			

		15週	期末試験期間		期末試験期間	
		16週	卒研実習		実習レポートを提出し、合格すること	
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
分野横断的 能力	態度・志向 性(人間力)	態度・志向 性	態度・志向 性	周囲の状況と自身の立場に照らし、必要な行動をとることができる。	3	
				自らの考えで責任を持つてものごとに取り組むことができる。	3	
				目標の実現に向けて計画ができる。	3	
				目標の実現に向けて自らを律して行動できる。	3	
				チームで協調・共同することの意義・効果を認識している。	3	
				チームで協調・共同するために自身の感情をコントロールし、他者の意見を尊重するためのコミュニケーションをとることができる。	3	
				当事者意識をもってチームでの作業・研究を進めることができる。	3	
				チームのメンバーとしての役割を把握した行動ができる。	3	
				自身の将来のありたい姿(キャリアデザイン)を明確化できる。	4	
				その時々で自らの現状を認識し、将来のありたい姿に向かっていくために現状で必要な学習や活動を考えることができる。	4	
				キャリアの実現に向かって卒業後も継続的に学習する必要性を認識している。	4	
				これからのキャリアの中で、様々な困難があることを認識し、困難に直面したときの対処のありかた(一人で悩まない、優先すべきことを多面的に判断できるなど)を認識している。	4	
				高専で学んだ専門分野・一般科目の知識が、企業や大学等でどのように活用・応用されるかを説明できる。	4	
				企業人としての責任ある仕事を進めるための基本的な行動を上げることができる。	3	
企業が国内外で他社(他者)とどのような関係性の中で活動しているか説明できる。	3					
調査、インターンシップ、共同教育等を通して地域社会・産業界の抱える課題を説明できる。	3					
企業活動には品質、コスト、効率、納期などの視点が重要であることを認識している。	3					
評価割合						
		報告書	競技会成績	小テスト	合計	
総合評価割合		70	20	10	100	
PBL演習		30	20	0	50	
シーケンス制御実験		0	0	10	10	
ブレ卒研		40	0	0	40	