

鹿児島工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	特別セミナー
科目基礎情報						
科目番号	0004		科目区分	専門 / 必修		
授業形態	演習		単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	機械・電子システム工学専攻		対象学年	専1		
開設期	通年		週時間数	前期:2 後期:2		
教科書/教材						
担当教員	小田原 悟					
到達目標						
主として、機械工学および電子制御工学の分野における文献・書籍を読み、それらの内容に関する考察結果の発表と検討をゼミナール形式で行い、専門分野の新しい学識を得るとともに工学研究の手法について実践的に学習する。						
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	
1 機械工学および電子制御工学の分野における文献・書籍を検索、調査することができる。	和文および英文で書かれた機械工学および電子制御工学の分野における文献・書籍を自発的に検索、調査し、専門分野の見識を広げることができる。		与えられた課題について、機械工学および電子制御工学の分野における文献・書籍を検索、調査することができる。		機械工学および電子制御工学の分野における文献・書籍を検索、調査することができない	
2. 選択した文献または書籍について、要点を整理し考察を行うことができる。	選択した文献または書籍について、要点を整理し、考察するとともに、課題の抽出や関連論文等の調査を通して、理解を深めることができる。		選択した文献または書籍について、要点を整理し、自身で考察を行うことができる。		選択した文献または書籍について、要点を整理し、自身で考察を行うことができない。	
3. 整理、考察した内容について、発表および検討を行うことができる。	調査、整理、考察した文献の内容について、ゼミナール形式で説明および検討を行うとともに、活発なディスカッションを行うことができる。		調査、整理、考察した文献の内容について、発表資料を作成し、ゼミナール形式で説明および検討を行うことができる。		調査、整理、考察した文献の内容について、発表資料を作成し、ゼミナール形式で説明および検討を行うことができない。	
4. 調査、考察、検討した内容を整理して、レポートとしてまとめることができる。	調査、考察、検討した内容を整理し、レポートとしてまとめ、対象課題の問題点や今後の発展などについて、自身の考察を述べることができる。		調査、考察、検討した内容を整理して、レポートとしてまとめることができる。		調査、考察、検討した内容を整理して、レポートとしてまとめることができない。	
学科の到達目標項目との関係						
学習・教育到達目標 2-2 学習・教育到達目標 2-3 学習・教育到達目標 3-3 JABEE (2012) 基準 1(2)(d)(1) JABEE (2012) 基準 1(2)(f) 教育プログラムの科目分類 (4)②						
教育方法等						
概要	特別研究に関連する内容について学習する。学習題目により重点的に必要となる科目は異なるが、本科および専攻科の全授業科目が関連する。					
授業の進め方・方法	下記の各専門テーマに関連して、担当指導教員が実施する。 ・せん断流の流動特性とその制御技術に関する研究 ・対流伝熱機器に関する伝熱性能評価とその応用 ・流体関連振動による機械構造物の破損防止技術に関する研究 ・機能性材料の創成および特性評価に関する研究 ・軽金属材料の溶接・接合継手の微細組織と機械的特性に関する研究 ・切削加工における加工精度向上に関する研究 ・精密切削加工における仕上げ面性状に関する研究 ・切削加工におけるインプロセス計測とその応用に関する研究 ・リモートセンシング及び制御技術とその応用に関する研究 ・微弱磁気装置に影響を及ぼす環境磁気雑音を低減する磁気シールドの遮蔽構造とその応用 ・ソフトコンピューティング（ファジィ、ニューラルネットワーク、進化プログラミング）を用いたシステムの最適化に関する研究 ・電子デバイスとその応用に関する研究					
注意点	特別研究の題目が1年次の年度開始時に決定され、その担当教員の下で、特別セミナーを受講する。与えられた課題のみを行なうのではなく、自発的に課題を設定し、調べること。					
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				
		2週				
		3週				
		4週				
		5週				
		6週				
		7週				
		8週				
	2ndQ	9週				
		10週				
		11週				
		12週				
		13週				

後期		14週		
		15週		
		16週		
	3rdQ	1週		
		2週		
		3週		
		4週		
		5週		
		6週		
		7週		
		8週		
	4thQ	9週		
		10週		
		11週		
		12週		
		13週		
		14週		
		15週		
		16週		

評価割合							
	試験	指導教員評価				その他	合計
総合評価割合	50	50	0	0	0	0	100
	50	50	0	0	0	0	100
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0