

高知工業高等専門学校		開講年度	平成27年度 (2015年度)		授業科目	特別研究(ME)
科目基礎情報						
科目番号	0026		科目区分	専門 / 必修		
授業形態	講義		単位の種別と単位数	履修単位: 4		
開設学科	機械・電気工学専攻		対象学年	専1		
開設期	通年		週時間数	4		
教科書/教材	指導教員から指示があります。					
担当教員	今井 一雅,谷澤 俊弘,山口 巧,芝 治也,吉田 正伸,西内 悠祐,高田 拓,佐藤 公信,谷本 壮,赤崎 達志,榎本 隆二,永橋 優純,竹島 敬志,長門 研吉,赤松 重則,北村 一弘,奥村 勇人,武内 秀樹,岸本 誠一,宮田 剛,中山 信,鈴木 信行,土井 克則					
到達目標						
【到達目標】 1. 工学上の問題解決のために研究計画を立てることができ、データを分析して論理的に説明できる。 2. 研究で得られた結果を整理し、文献等を参考に考察・検証できる。 3. 発表(プレゼンテーション)において、明瞭でわかりやすい資料等をまとめることができ、わかりやすく伝え十分理解を得ることができる。 4. 研究内容についての質問に的確に答えることができる。						
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						
評価項目2						
評価項目3						
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	指導教員の指導のもとで、学生が自分で選んだテーマについて研究を進め、専門的な知識を深めるとともに、課題解決能力を身に付ける。また、その研究結果を自ら論文にまとめるとともに口頭発表を行い、プレゼンテーション能力を高めさせる。					
授業の進め方・方法						
注意点	論文(報告書)の査読および発表の審査は専攻担当教員全員で行い、全員の協議により可否を決定する。論文(報告書)の査読および発表の聴講より、論理的な記述力、課題への取り組み、発表や質疑応答の的確性を審査し、主体的かつ継続的に研究に取り組む能力、計画的に仕事を遂行しまとめる能力、課題解決能力およびプレゼンテーション能力の程度を総合的に評価する。					
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	上記の目標を達成するため、それぞれの指導教員の指導のもとで自ら研究を進める。特別研究のテーマの例としては次のようなものがあげられる。 ○水封式液体サイクロンの高性能化に関する研究 、○ナノバブルの特性解明に向けた分子動力学的研究 、○ドリフトチューブ型イオン移動度計による空気イオンの測定、○カオスアトラクタによる人ストレス緩和推定法の検討、○階段を走破する車椅子の開発 、○多機能情報端末iPadを用いたヒューマンサポートシステムの開発、○複雑ネットワーク理論による全国高専ロボットコンテスト対戦成績の解析、○電子スペクトル解析に向けた傾きをもつ磁場中での高速電子の軌道計算、次世代型学習手法・学材システムの自学自習機能の開発、二十世紀初頭の朝鮮独立運動における人間関係のソーシャルネットワーク解析、電気二重層キャパシタに接続される双方向コンバータの開発、半導体ヘテロ構造中2次元電子ガスへの光照射効果			
		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				
		14週				
		15週				
		16週				
後期	3rdQ	1週				
		2週				
		3週				
		4週				
		5週				
		6週				
		7週				

	4thQ	8週		
		9週		
		10週		
		11週		
		12週		
		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	その他	合計
総合評価割合	0	0	0	0	0	0	0
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0