

平成25年度授業シラバスの詳細内容

科目名(英)	卒業研究 (Graduation Thesis)		授業コード	C109922
担当教員名	小幡 章			
配当学年	4	開講期	前期	
必修・選択区分		単位数	6	
履修上の注意または履修条件				
受講心得	考え抜こうとする姿勢を重視します。			
教科書				
参考文献及び指定図書				
関連科目				

授業の目的	講義では学ぶことの難しい、しかし社会に出てから要求される、新しい工学対象へのアプローチの方法、実験や解析のあり方、計画の進め方、失敗への対処の方法、報告のあり方、チームプレーのあり方、プレゼンテーションのあり方等々の考え方を卒業研究テーマをベースに学ぶことを目標にします。
授業の概要	研究室の主要研究テーマを各学生に理解させ、研究遂行に必要な知識・技能を習得させ、習得後は個別に研究テーマを与え、実験ならば期末に装置図面と実験計画概要をまとめるペースで授業を行う。

○授業計画	
学修内容	学修課題(予習・復習)
第1週：研究室の主要テーマ概要説明	
第2週：空力知識習得トレーニング	
第3週：空力知識習得トレーニング	
第4週：電気電子知識習得トレーニング	
第5週：電気電子知識習得トレーニング	
第6週：機械・機器操作トレーニング	
第7週：機械・機器操作トレーニング	
第8週：チームワーク・トレーニング	
第9週：チームワーク・トレーニング	
第10週：個別テーマ毎研究課題理解	
第11週：個別テーマ毎研究課題理解	

第12週：個別テーマ研究計画策定		
第13週：個別テーマ研究状況ヒアリング		
第14週：個別テーマ研究状況ヒアリング		
第15週：前期研究進捗状況まとめ		
第16週：期末試験		
授業の運営方法	(1)授業の形式	「演習等形式」
	(2)複数担当の場合の方式	
	(3)アクティブ・ラーニング	
備考		

○単位を修得するために達成すべき到達目標	
【関心・意欲・態度】	マイクロ風車ならびに応用形の小水力発電機の意義をよく理解し、その開発ステータスを正確に理解すること。
【知識・理解】	低レイノルズ数流れ、風車設計の基礎理論、飛行力学の基礎理論、CAD設計、CAD加工、構造強度理論
【技能・表現・コミュニケーション】	自分のしていることを素人にわかりやすく説明する技術
【思考・判断・創造】	目的達成に関する論理的アプローチ

○成績評価基準(合計100点)			合計欄	100点
到達目標の各観点と成績評価方法の関係および配点	期末試験・中間確認等 (テスト)	レポート・作品等 (提出物)	発表・その他 (無形成果)	
【関心・意欲・態度】 ※「学修に取り組む姿勢・意欲」を含む。			30点	
【知識・理解】 ※「専門能力<知識の獲得>」を含む。		40点		
【技能・表現・コミュニケーション】 ※「専門能力<知識の活用>」「チームで働く力」「前に踏み出す力」を含む。			20点	
【思考・判断・創造】 ※「考え抜く力」を含む。		10点		
(「人間力」について) ※以上の観点に、「こころの力」(自己の能力を最大限に発揮するとともに、「自分自身」「他者」「自然」「文化」等との望ましい関係を築き、人格の向上を目指す能力)と「職業能力」(職業観、読解力、論理的思考、表現能力など、産業界の一員となり地域・社会に貢献するために必要な能力)を加えた能力が「人間力」です。				

○配点の明確でない成績評価方法における評価の実施方法と達成水準の目安	
成績評価方法	評価の実施方法と達成水準の目安
レポート・作品等 (提出物)	
発表・その他 (無形成果)	教員を前にしての発表で時間を守れるか、内容に合理性・整合性があるかどうかを評価します。