

5年	科目	卒業研究	卒業研究	通年	担当	学科長とS科教員全員 Mikio FUJIO and Others
制御情報工学科		Graduation Study	必修	8履修単位		
授業の概要						
総合システム工学プログラム前半期における学習・教育のまとめとして、各学科各研究室に所属して、担当教員の指導の下に具体的なテーマについて研究を行う。高専5年次までに修得し、なお修得しつある各学科、及び本プログラムが目標とする広範な知識と技術を基礎として、研究を通して新しい問題への取り組み方、自立的で継続的な問題解決の方法と態度を取得するとともに、工学技術の社会的、産業的役割を理解し、討論の方法を身につけ、成果について発表し、論文としてまとめる。						
本校学習・教育目標(本科のみ)		目標	説明			
		1	技術者の社会的役割と責任を自覚する態度			
		2	自然科学の成果を社会の要請に応じて応用する能力			
	○	3	工学技術の専門的知識を創造的に活用する能力			
	○	4	豊かな国際感覚とコミュニケーション能力			
◎	5	実践的技術者として計画的に自己研鑽を継続する姿勢				
プログラム学習・教育目標	実践指針		実践指針のレベル			
C. 工学的な解析・分析及びこれらを創造的に統合する能力	(C2) 工学的に解析・分析した情報やデータをパソコン等により整理し、報告書にまとめることができる。		(C2-3)工学的な課題を解決するため、必要な情報やデータをハードウェア、ソフトウェアにより収集し、整理できる。			
D. コミュニケーション能力を備え、国際的に発信し、活躍できる能力	(D1) 日本語で、自己の学習・研究活動の経過を報告し、質問に答え、議論することができる。		(D1-3)自己の学習・研究活動の経過を、専門用語を正しく用いて、報告できる。			
E. 産業の現場における実務に通じ、与えられた制約の下で実務を遂行する能力並びに自主的及び継続的に自己能力の研鑽を進めることができる能力と姿勢	(E2) 日常の業務や研究に関連した学会等が発行する刊行物を、定期的・継続的に目を通して業務に応用することができる。		(E2-3)自己の研究に関連する文献を講読できる。			
授業目標						
1. 研究に関する社会的背景と研究目的を理解した上で、安全性について配慮した年間計画を立て、遂行することができる。 2. 研究に関する情報を自ら集め、実験等で得られた情報を解析し、問題の特定と仮説に基づいて更なる展開につなげることができる。(E2-3)			3. 研究の成果を整理し、系統立ててスライドを作成することで、第3者にわかりやすく説明し、質問に適切に回答することができる。(D1-3) 4. 研究の背景から目的、その解決と評価手法について系統立てて論理を展開し、結論に至るまで文章や図表で記述することができる。(C2-3)			
授業計画						
第1回	ガイダンス	研究室紹介と安全教育				
第2回		研究室配属				
第3回		研究室毎のガイダンス				
第4回	情報収集	研究の背景と目的の確認				
第5回		研究の社会的意義の調査				
第6回		研究の現状調査(現状の問題点の把握)				
第7回	研究計画作成	問題解決のために、工学に関連する実験等の立案を計画				
第8回		教科書や論文などの情報に基づき実験等の原理を理解				
第9回		装置や測定機の使用法や安全性について理解				
第10回	研究の実施	研究計画に基づいて研究の遂行				
第11回		研究結果のとりまとめ				
第12回		研究結果について解析し、整理してまとめ、今後の展開・発展について検討				
第13回	中間発表	研究成果のまとめ				
第14回		研究成果発表の準備				
第15回		中間発表				
第16回	展開研究計画作成	中間発表で得られた結果に対する考察				
第17回		考察に基づき、展開のための研究計画の立案				
第18回	研究の継続的实施	研究計画に基づいて研究の遂行				
第19回		研究計画に基づいて研究の遂行				
第20回		研究計画に基づいて研究の遂行				
第21回		研究計画に基づいて研究の遂行				
第22回		研究計画に基づいて研究の遂行				
第23回		研究計画に基づいて研究の遂行				
第24回		研究計画に基づいて研究の遂行				
第25回	研究成果のまとめ	研究発表内容の整理とアウトライン作成				
第26回		卒業論文執筆				
第27回		卒業研究発表予稿の作成				
第28回		プレゼンテーション資料のまとめ				
第29回	卒業研究発表会	研究成果を発表し、質疑応答に答える				
第30回	卒業論文仕上げ	論文のまとめ				
評価方法と基準	卒業研究の中間発表10%、最終発表30%、卒業研究報告書(卒論)30%、研究活動全般に関する総合評価30%とする。評価方法と基準については、成績評価基準表(別途学科で定めた詳細基準表も参照のこと)による。授業目標2(E2-3)、3(D1-3)、4(C2-3)の評価が最低基準(6割)以上で、かつ科目全体の合計が60点以上の場合を合格とする。					
教科書等	各担当教員により、指示される。					
備考	1.試験や課題レポート等は、JABEE、大学評価・学位授与機構、文部科学省の教育実施検査に使用することがあります。 2.授業参観される教員は当該授業が行われる少なくとも1週間前に教科目担当教員へ連絡してください。					