

工学基礎研究 (Pre-Research Projects)		1 年・通年・6 単位・必修 電子情報工学専攻 担当 工学基礎研究担当教員	
	〔システム創成工学教育プログラム 学習・教育目標〕 D-2 (70%), C-1 (15%), D-1 (15%)	〔JABEE 基準〕 (g), (i), (d-2b), (e), (f)	
〔講義の目的〕 本科で実施した卒業研究の経験を基礎に、より高度な研究に取り組むために必要な種々の能力（主体性、自己管理力、責任感、コミュニケーションスキル、情報収集・活用・発信力、課題発見、論理的思考力）の向上を目的に実施する。			
〔講義の概要〕 学生 1 人 1 人に個別の研究テーマを与え、研究活動に取り組ませる。指導教員を定め、日々の研究活動や、発表会での発表や報告書の作成について個別に指導する。			
〔履修上の留意点〕 工学基礎研究の意義を十分認識し、研究計画に基づいて自主的、積極的に進めること。また、研究テーマに関連した国内外の文献調査を積極的に行うと共に、常に進捗状況を指導教員に報告し、十分な討論を行うこと。			
〔到達目標〕 自ら研究計画を立案、実施し、研究成果を報告書にまとめるとともに、報告会で発表する。			
〔自己学習〕 自己の研究に関わる各種参考書や国内外の論文を精読すること。			
〔評価方法〕 成績評価は、(1) 研究に対する取り組み（50%）、(2) 研究報告書（20%）、(3) 研究発表（30%）の総合評価により行う。  (1) については、研究への準備、実施状況を総合的に評価する。 (2) については、報告書の内容、文章構成、図表や式の表現等について総合評価する。 (3) については、発表準備、発表内容、質疑応答の的確性等について総合評価する。  ※ 学外の学会発表をもって報告会としてもよい。この場合、予稿を報告書とする。			
〔教科書〕 特になし。			
〔補助教材・参考書〕 研究テーマに関連した各種参考書および国内外の文献。			
〔関連科目〕 特別研究、電子情報工学特別実験、システムデザイン演習、電子情報工学セミナーⅠ・Ⅱ、本科の卒業研究。			

## 講義項目・内容

週数	講義項目	講義内容	自己評価*
第1週	ガイダンス	全体のガイダンスを実施後、研究室配属を行う。	
第2週	研究テーマの決定	指導教員の指導の下、研究テーマを決定する。	
第3週	研究活動の指導	<p>研究活動の中で、以下のような力や姿勢などを身につけさせるための指導を工学基礎研究担当教員より行う。</p> <p>①課題を解決するために必要な力 ②情報を収集し、活用する力 ③スケジュールなどを自己管理する力 ④主体的に研究に関わる姿勢 ⑤責任感を持って研究に関わる態度 ⑥研究を円滑に進めるためのコミュニケーションスキル ⑦研究成果を効果的に発信する力 ⑧論理的な思考力 ⑨日本語で論理的な文章をまとめる力</p> <p>研究報告書を作成の上、研究室毎に研究報告会を実施する。</p>	
第4週			
第5週			
第6週			
第7週			
第8週			
第9週			
第10週			
第11週			
第12週			
第13週			
第14週			
第15週			
第16週	研究活動の指導	<p>研究活動の中で、以下のような力や姿勢などを身につけさせるための指導を工学基礎研究担当教員より行う。</p> <p>①課題を解決するために必要な力 ②情報を収集し、活用する力 ③スケジュールなどを自己管理する力 ④主体的に研究に関わる姿勢 ⑤責任感を持って研究に関わる態度 ⑥研究を円滑に進めるためのコミュニケーションスキル ⑦研究成果を効果的に発信する力 ⑧論理的な思考力 ⑨日本語で論理的な文章をまとめる力</p> <p>研究報告書を作成の上、研究室毎に研究報告会を実施する。</p>	
第17週			
第18週			
第19週			
第20週			
第21週			
第22週			
第23週			
第24週			
第25週			
第26週			
第27週			
第28週			
第29週			
第30週			

\*4：完全に理解した，3：ほぼ理解した，2：やや理解できた，1：ほとんど理解できなかった，0：まったく理解できなかった。  
(達成) (達成) (達成) (達成) (達成)