

<p style="text-align: center;">工学基礎研究 (Pre-Research Projects)</p>	<p style="text-align: center;">1 年・通年・10 単位・必修 物質創成工学専攻 担当 特別研究担当教員</p>
<p>〔教育方法等〕 概要： 研究テーマを設定し、特別研究の基礎となる研究を行う。成果を研究発表要旨にまとめ、研究発表会で発表を行う。これらを通して、論文作成、プレゼンテーション、資料作成の基礎力を育成するとともに、コンピューター利用技術を養成する。</p> <p>授業の進め方と授業内容・方法： 専攻科教育の主なねらいである、目標設定から達成まで一貫して遂行できる研究開発能力を持つ技術者の育成を目標に、本科 5 年次の卒業研究の経験を基礎に、より高度な個別研究を行うために、目標設定から達成まで一貫して遂行できる研究開発能力の基礎力を実際に研究を通して育成する。</p> <p>注意点： 関連科目 専門科目、専攻科目 学習指針 与えられた条件下で研究目的を達成するための研究計画を自ら立て、遂行すること。 自己学習 文献検索、資料作成等、独自であらゆるスキルを磨くこと。</p>	
<p>〔教科書〕 関連文献</p> <p>〔補助教材・参考書〕</p>	
<p>〔到達目標〕 データ解析法、結果の整理法、表現・発表能力、論文作成能力の基礎力を養うこと。 研究発表会：研究計画を立案し、実験装置を作成し、実験方法を確立するとともに、研究発表要旨に研究成果の概要をまとめ、発表する能力を養うこと。</p>	
<p>〔評価割合〕 研究計画、研究態度、論文、及び発表能力を審査し、その達成度で評価する。研究計画・態度（30%）、研究論文要旨、研究発表および試問（70%）。</p>	

授業計画

	週	授業内容・方法	到達目標	自己評価*
前期	1 週	ガイダンス	研究の遂行方法、文献調査法	
	2 週	研究室配属	指導教員の決定	
	3 週	テーマ設定、各指導教員による研究指導	<p>プロセス工学、有機合成、電気応用化学、生物工学の 4 つの研究分野、および、これらの境界領域を含めた幅広い分野から自分に適した研究テーマを選択する。</p> <p>指導教員から関連文献の検索法、外国語の文献読解、実験について指導を受ける。</p>	
	4 週			
	5 週			
	6 週			
	7 週			
	8 週			
	9 週			
	10 週			
	11 週			
	12 週			
	13 週			
	14 週			
	15 週			
後期	1 週	テーマ設定、各指導教員による研究指導	<p>プロセス工学、有機合成、電気応用化学、生物工学の 4 つの研究分野、および、これらの境界領域を含めた幅広い分野から自分に適した研究テーマを選択する。</p> <p>指導教員から関連文献の検索法、外国語の文献読解、実験について指導を受ける。</p>	
	2 週			
	3 週			
	4 週			
	5 週			
	6 週			
	7 週			
	8 週			
	9 週			
	10 週			
	11 週			
	12 週	研究発表要旨作成	1 年間の研究成果の概要を要旨にまとめる。	
	13 週			
	14 週	研究発表会	1 年間の研究成果を発表する。	
	15 週	総合討論	発表会での質疑に基づいて研究計画を再検討する。	

* 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.