

科目名	応用化学特別研究	JABEE科目	科目コード 810
-----	----------	---------	--------------

学年・学科等名	2 学年	応用化学専攻	専門的・必修
単位数・開講期	8 単位	通年	
総時間数	360 時間	研究 240 + 自学自習 120	
担当教員	物質化学工学科各指導教員		

JABEE関連	教育プログラム科目区分	303専門工学科目③課題解決系
	教育プログラムの学習・教育目標	C-1(20%) D-3(35%) E-1(20%) E-3(25%)
	JABEE基準	defgh

教科書名	
補助教材	参考文献多数
参考書	

#### A. 教育目標

今まで学んできた工学全般の知識・技術をもとに、地球環境に配慮しつつ、研究計画の立案から試作・実験を通じて問題解決手法を開発し、さらに目標達成に向けて研究成果を考察する能力を身につけることで、目標設定から達成までの研究活動に必要な総合力やデザイン能力を養う。

#### B. 概要

教員から示された特別研究テーマ、およびそれに関連するデザイン対象をもとに学生が選択し、各担当教員の指導のもとで取り組む。

#### C. 学習上の留意点

参考文献の講読・検索、実験の実施、データ解析、成果発表などあらゆる場面において、積極的且つ自立的な取り組みを必要とする。

#### D. 評価方法

評価は2年次の応用化学特別研究と合わせて、下記の項目に対して行う。

評価項目	学習・教育目標	指針	評価割合
発表能力	C-1	・論文の内容を正確に表していたか。 ・発表会におけるスライド・発表状況・質疑応答等。	20%
企画・デザイン力	D-3	・どのように研究を進めたら目標に到達できるかを考えて実行したか。 ・自ら積極的に行ったか。 ・デザイン対象をもとに、その能力を育成できたか。	25%
提出期限	D-3	・期限内 10 点(以降、時間・日数により減点)	10%
達成度	E-1	・研究成果の達成度、論文の内容および体裁等。 ・関連分野の工学知識を習得し、自主的、継続的に身に付けることができたか。	20%
創意工夫	E-3	・自らが考えて進めた研究内容・方法があったか。	25%

#### E. 授業内容

特別研究テーマ(2009 年度)	指導教員 (2009 年度)	教育 プログラム
魚類等の生殖関連タンパク質の架橋構造に関する研究	小林	C-1, D-3, E-1, E-3
微生物の殺菌方法の再検討	富樫	
エトリンガイトの合成と水中陰イオン除去への応用	宮越	
カーボンナノチューブの表面修飾と導電性材料への応用	高田	
応力下における鉄の腐食機構の解明	千葉	

#### F. 関連科目

応用化学特別ゼミナールⅠ・Ⅱ、応用化学特別実験