

科目名 (Eng)		卒業研究 (Graduation Research)								
担当教員		全員								
対象学年等	学科・学年		授業期間・区分・単位数・時間数				分野	形態	学修単位科目	
	物質工学科	5	通年	必修	9	(270)	専門	C		
目標基準との対応	福島高専の教育目標との対応：(D-3)．(D-4)．(D-5)．(E-4)．(F-1)．(F-2)．(F-3)．(F-5)									
	修了時に身に付けるべき学力や資質・能力との対応：3)．4)．5)．6)									
		JABEE基準1(1)との対応：(d)-(2)-c)．(e)．(f)．(g)								
授業の概要と方針		5年間の学習の成果を基に、担当教員の指導により学生の興味と好ましい資質の伸展をはかり、探索的な学習を通じて問題発見能力、解決能力、デザイン能力およびプレゼンテーション能力を育成する。								
到達目標		①研究内容を理解するために必要な学習が行える。 ②中間報告会などの研究の進捗状況について説明できる。 ③文献検索など情報収集と情報の評価について検討できる。 ④研究報告書をまとめ、研究内容の発表、質疑応答ができる。								
授業計画										
<p>学生は各研究室に所属し、下記のような研究課題を参考に自ら具体的な研究テーマを決定し、研究を進める。研究の総括として、報告書を作成して提出する。研究発表会として、2回の中間発表会、最終発表として卒業研究発表会で研究報告を行なう。</p> <p>伊藤研究室</p> <ul style="list-style-type: none"> 均一触媒反応プロセスにおける触媒残渣の除去法の開発 含ケイ素樹脂“MS P”を利用した機能材料の創製 アルカリ土類金属の塩化物を主成分とする乾燥剤 <p>青柳研究室</p> <ul style="list-style-type: none"> 新規ポルフィリン・ヘム・再構成ヘム蛋白質の合成と性質 分子認識能を有する新規ポルフィリン多量体の合成と性質 <p>天野研究室</p> <ul style="list-style-type: none"> 蛋白質構造解析のための遺伝子配列解読と発現系の構築 いわき市のホテルの遺伝子解析による生態調査 <p>内田研究室</p> <ul style="list-style-type: none"> 賢沼の水質調査と水質改善 CVDによる炭素化合物薄膜の作製 <p>酒巻研究室</p> <ul style="list-style-type: none"> 非線形電気化学振動反応による時空間制御 ユビキタス光機能材料 走査プローブ顕微鏡の開発 <p>青木研究室</p> <ul style="list-style-type: none"> Michaelis-Menten型不均一触媒反応の活性サイト数評価法の開発 <p>鴨下研究室</p> <ul style="list-style-type: none"> 水耕栽培による屋上緑化 <p>柴田研究室</p> <ul style="list-style-type: none"> 動物・植物におけるD-アミノ酸の分布・代謝・生理的役割 動物組織由来D-アミノ酸代謝酵素の精製・機能解析 <p>梅澤研究室</p> <ul style="list-style-type: none"> 新規有機2次非線形光学材料の合成 新規有機2次非線形光学材料の評価 <p>羽切研究室</p> <ul style="list-style-type: none"> ゼオライト光機能系の構築 貴金属・半導体微粒子の合成と光学特性 無機薄膜合成と評価 										
試験について		定期試験は実施しない。								
評価方法		研究遂行50%、報告書30%、プレゼンテーション20%として評価する。								
教科書		なし								
参考書		各テーマについて指導教員より指示がある。								
関連科目		工学セミナー、各研究室の専門分野に関する科目								
履修上の注意		受動的な学習態度ではなく、問題を自ら探し発見していくような積極的かつ自主的な取り組みが望まれる。								