

平成29年度 課題研究

教科 (科目)	工業 (課題研究)	学科 (コース)・学年	工業化学科・3学年
使用教科書	特になし		
副教材等	工業化学実習1、工業化学実習2 等		
履修単位 (時間)	3単位 (105時間)	履修条件	必修

1. 学習目標

工業に関する課題を設定し、その課題解決を図る学習を通して、専門的な知識と技術の深化、総合化を図るとともに、問題解決能力や自発的・創造的な学習態度を育てる。

2. 指導の重点

- ・自ら学ぶ目標を定め、主体的な学習の仕方を身につけ、体験的な学習・問題解決的な学習などを通じて、社会の変化に対応できるよう問題解決能力を育てる。
- ・自発的・創造的な学習態度を育て、実践的技術者を育成する。
- ・生徒の個性に応じて工業技術の深化と総合化を図り、実際的な応用力を育てる。
- ・生徒の個性を伸ばし、自己実現を図る能力と態度を育て、将来の職業に対する意欲を高める。

3. 学習の計画

学期	学習内容	学習のねらい	学習活動 (評価方法)
1学期	課題 (テーマ) 設定 グループの編成 年間計画の立案 準備 学習活動 (実験、調査・研究、製作など)	自己の将来や生き方・職業観について考えながら、自ら学ぶ目標を定める。 同じ課題を協力して実施できるようにグループをつくる。 年間計画を立案することで、計画することの大切さを学ぶ。 目的に向かい、どのように準備するか考える。 主体的に創意工夫して学習活動に取り組む。	課題設定について、図書館などで調べる。 課題、グループが決まったら実習室で学習活動をする。 ・学習状況の様子 ・研究日誌 ・研究ノート ・1学期の振り返り
2学期	成果の中間まとめ 計画の修正 学習活動 (実験、調査・研究、製作など) 成果のまとめ	学習活動の中間成果を確認する。 中間成果をふまえ、計画の修正が必要かどうか考える。 1年間を通して成果をまとめる。	・学習状況の様子 ・研究日誌 ・研究ノート ・2学期の振り返り

3学期	発表準備、練習 成果の発表 発表の反省、報告	プレゼンテーションソフトを使い発表する。	・科での発表会を実施 ・全体発表を実施 ・自己評価、他者評価
-----	------------------------------	----------------------	--------------------------------------

4. 評価規準と評価方法

関心・意欲・態度	思考・判断・表現	技能	知識・理解
<p>[評価規準]</p> <p>工業化学に関する課題に対して興味、関心を持ち、課題の解決・改善・向上を目指し意欲的、積極的な態度で取り組むことができる。</p>	<p>[評価規準]</p> <p>工業化学に関する課題を見出し、観察・実験を行い、論理的・総合的に考えたか。発表にあたり、成果を充分表現できる。</p>	<p>[評価規準]</p> <p>課題解決の過程で、環境に配慮し、実際の仕事を合理的に計画し、適切に処理するとともに、その技術・技能を身につけている。</p>	<p>[評価規準]</p> <p>観察、実験、調査を通して課題について、知識を深め、原理・法則を理解し工業の意義や役割を理解している。</p>
<p>[評価方法]</p> <p>自ら課題を設定し、班での活動に協力して取り組んだか評価する。</p>	<p>[評価方法]</p> <p>報告書および、的確な表現のプレゼンテーションを評価する。</p>	<p>[評価方法]</p> <p>実験条件、薬品の管理、廃液の処理等、安全に留意した計画、作業が行えたかを評価する。</p>	<p>[評価方法]</p> <p>体系づけられた原理・法則を理解し、実験結果と結びつけて考察できているかを評価する。</p>

5. その他 (留意すべき点・担当者からの一言)

自ら学ぶ目標を定め、主体的な学習の仕方を身につけることが大切です。そのためには、課題の設定に、時間をかけて十分検討することが必要です。年間を通して、計画的に進めることで、毎回の学習活動が自発的・創造的に進めることができます。