

科目名	使用教科書・副教材等	単位数	学科・学年
課題研究	工業化学実習1、工業化学実習2 (実教)	3単位	工業化学科・第3学年

### 1 学習の到達目標等

学習の到達目標	工業に関する課題を設定し、その課題の解決を図る学習を通して知識・技術を身につけ、問題解決の能力や自発的・創造的な学習を身につける。
---------	---

### 2 学習計画等

学期	学 習 内 容	月	学 習 の ね ら い	考 査		
2 学 期 ・ 3 学 期	1 課題研究の説明 (1) 班分け (2) テーマ検討・調査	9 10 11 12	<ul style="list-style-type: none"> <li>・課題研究の意義や趣旨を学ぶ。</li> <li>・同じ興味・関心を持った者同士で学ぶ。</li> <li>・理想と現実を把握し、出来るもの・出来ないものの区別する力を養う。</li> <li>・薬品の名前、簡単な器具の作り方を学ぶ。</li> <li>・実習と関連づけながら復習し再度学ぶ。</li> <li>・図書館・インターネットにより文献の調べ方を学ぶ</li> <li>・色々な疑問を研究し、解明していく考え方を身につける。</li> <li>・研究結果を分析する力を養う。</li> <li>・報告書の作成のしかたを学ぶ。</li> </ul>	中間		
	2 研究・実験 (1) 実験方法の検討			1 2 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プレゼンテーション等について学ぶ。</li> <li>・発表の仕方、聞き方について学ぶ。</li> </ul>	期
	(2) グループ別研究実験					中間
	(3) 中間まとめ (4) レポートの作成					期
	(5) 発表準備 3 発表会			学年末		

### 3 評価規準及び評価方法

#### (1) 評価規準

	知識・技術	思考力・判断力・表現力	主体的に学習に取り組む態度
評価基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>・工業化学科で学んだ知識・技能を生かした研究活動ができる。</li> <li>・実験や報告書や発表のプレゼン等を通してそれらが表現できる。</li> <li>・薬品や器具、装置等を最大限生かして創意工夫し、課題を解決しようとしている。</li> <li>・実験や報告書、発表のプレゼンなどを通してそれらが表現できる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・今まで学習してきた知識や技能を生かし、課題を解決していくために必要な事項を考慮しながら解決していこうとする。</li> <li>・薬品・器具の取り扱いに注意し、安全、衛生面を考慮しながら実験ができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・積極的、能動的に課題に取り組んでいる。</li> <li>・薬品・器具の取り扱いに注意し、効率や環境、精度をより考えながら実験ができる。</li> <li>・問題や疑問を探して解決しよう問題や疑問を探して改善し、解決しようとする姿勢があるか、実験や報告書、発表のプレゼンで表現できる。</li> </ul>

#### (2) 評価方法

	知識・技術	思考力・判断力・表現力	主体的に学習に取り組む態度
方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・工業化学科で学んだ知識・技能を生かした研究活動ができていないか、実験や報告書や発表のプレゼン等を通して評価する。</li> <li>・薬品や器具、装置等を最大限生かして創意工夫し、課題を解決しようとしているか、実験や報告書、発表のプレゼンなどを通して評価する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・今まで学習してきた知識や技能を生かし、課題を解決していくために必要な事項を考慮しながら解決していこうとしているか実験や報告書や発表のプレゼン等を通して評価する。</li> <li>・薬品・器具の取り扱いに注意し、安全、衛生面を考慮しながら実験ができていないか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・積極的、能動的に課題に取り組んでいるか。</li> <li>・薬品・器具の取り扱いに注意し、効率や環境、精度をより考えながら実験ができていないか。</li> <li>・問題や疑問を探して解決しよう問題や疑問を探して改善し、解決しようとする姿勢があるか、実験や報告書、発表のプレゼンを通して評価する。</li> </ul>

### 4 確かな学力を身に付けるためのアドバイス

・出欠状況、課題研究に取り組む姿勢、レポートの内容、課題研究発表会での活躍状況等を総合的に判断して評価する。「なぜ？」と疑問を感じる事です。疑問を感じれば次はどうすればよいか、行動を起こすことが一番です。その後疑問が解消できなければ、先生のアドバイスを受けることです。