

教科	工業	学科名	電気科	科目名	課題研究	3学年	3単位	◎・選
教科書	研究テーマにより準備			教材等	研究テーマにより準備			

### 1 科目の目標

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、専門的な知識と技術の深化、総合化を図るとともに、問題解決の能力や自発的・創造的な学習態度を育てる。

### 2 授業の進め方

- 1) 導入（「課題研究」の意義，学習の心構え，学習の進め方・まとめ方等）
- 2) 課題の設定と個人・グループの編成
- 3) 計画の検討と立案（年間計画や研究方法の検討等）
- 4) 課題研究の具体的な展開と学習活動の実施
- 5) 研究結果の整理とまとめ（研究報告書の作成等）
- 6) 研究成果の発表（研究発表と評価等）

### 3 評価の観点・方法について

評価の観点	内 容	評価方法
関心・意欲 ・態度	生徒が課題に対して、いかに積極的に学習し、努力したか、という情意面を重視する。	学習用具の準備 課題への取り組み状況や態度 課題研究記録簿
思考・判断	研究の着眼点や、研究を科学的に追求して、その考察をしているか等を重視する。	課題研究記録簿 研究報告書 作品内容
技能・表現	課題研究発表会における発表の仕方や態度，研究成果のまとめ方等を重視する。	発表の仕方 研究報告書
知識・理解	学習によって習得された「知識」や「技能」が達成されているかを重視する。	作品内容 研究報告書

#### 4 授業計画

学期	月	時数	単元名	学 習 内 容	学習のねらい	主な行事 ・ 評価等
1	5	3	計 画	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 班編成</li> <li>・ 研究計画の立案</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 生徒が課題に即した様々な学習活動を年間を通して、意欲的に取り組めるような学習計画を立てさせる必要がある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 課題への取り組み状況や態度</li> <li>・ 課題研究記録簿</li> <li>・ 作品内容</li> <li>・ 研究報告書</li> <li>・ 発表の仕方</li> </ul>
	6	12	実 施	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 作品製作</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ これまでに学習した内容を生かし、更に新しい知識と技術を学びながら作品を製作し、完成させる。</li> </ul>	
	7	12		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 調査, 研究</li> <li>・ 実験</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 職業人として生きるための幅広い調査と研究をする。</li> <li>・ 素材として使用されているものの物性を実験条件により確認したり、製造における条件を検討する実験などをする。</li> </ul>	
	8	12		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 産業現場等における実習</li> </ul> <p>&lt; 研究テーマ &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ マイコンカー製作</li> <li>・ アイディアロボット</li> <li>・ ロボット相撲製作</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 産業現場や教育センターなどにおける実習を通して、専門学科に関する知識や技術を総合的、発展的に学習する。</li> <li>・ 社会で役立つ職業資格や検定などについて学習する。</li> </ul>	
2	9	12	実 施	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 電子工作</li> <li>・ シーケンス制御</li> <li>・ 3Dプリンタ</li> <li>・ アプリ制作</li> <li>・ マルチメディアなど</li> </ul>		
	10	12				
	11	12				
	12	9				
3	1	12	発表 ・ 報告	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 報告書の作成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 課題研究の成果を発表することによって、学習成果を要約する力、発表力・表現力などを学習する。</li> </ul>	
	2	9		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 校内発表会</li> </ul>		