

「課題研究」	単位数	3単位
	学科・学年	情報電子科・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、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。
使用教科書・副教材等	課題研究指導書（本校）

## 2 学習計画及び評価方法等

### (1) 学習計画等

学期	学 習 内 容	月	学 習 の ね ら い	考 査 範 囲		
1 学 期	研究テーマ設定 班別活動・作品製作 研究テーマ例 顔認証による生体体温管理システム 太陽光発電のデータ採取 webサイトの研究及び製作 画像処理による走行 ～カメラクラスマイコンカー～	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>工業に関して、個々の興味と適性より研究テーマを決める。</li> <li>目標達成のための計画を立案する。</li> <li>安全管理に留意し協力して作業を進めながら協調性を身に付ける。</li> <li>改善等のためにアイデアを出し合い、創造力を身に付ける。</li> <li>報告書を作成して研究を振り返り、客観的に自分を評価する。</li> <li>作品や活動内容をプレゼンテーションソフト等を利用して的確に効率よく伝える。</li> </ul>			
		5				
		6				
		7				
2 学 期	QRコードによるおもちゃ管理システムの作成 ARと3Dモデルを用いた学校案内 視覚障害者のための緊急時避難促進ロボット 学習用アプリケーションの製作 センサーを用いた自動運転の研究 Androidによるオートロックの制御 殺菌灯の製作	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>安全管理に留意し協力して作業を進めながら協調性を身に付ける。</li> <li>改善等のためにアイデアを出し合い、創造力を身に付ける。</li> <li>報告書を作成して研究を振り返り、客観的に自分を評価する。</li> <li>作品や活動内容をプレゼンテーションソフト等を利用して的確に効率よく伝える。</li> </ul>			
		9				
		10				
		11				
3 学 期	Arduinoを使用した電子ピアノ製作 研究のまとめ 発表会	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>報告書を作成して研究を振り返り、客観的に自分を評価する。</li> <li>作品や活動内容をプレゼンテーションソフト等を利用して的確に効率よく伝える。</li> </ul>			
		1				

### (2) 評価の観点及び内容

関心・意欲・態度	・工業に関する課題を設定し、その解決・改善・向上を目指し意欲的に取り組んでいるか。
思考・判断・表現	・工業に関する課題の解決を目指して自ら思考を深め、適切に判断し、創意工夫を行っているか
技 能	・工業に関する課題解決の課程で技術を身に付け、合理的な作業計画を立案し、適切に処理を行っているか。
知 識 ・ 理 解	・工業に関する課題解決の課程で必要な知識を身に付け、現代社会における工業の意義や役割を理解しているか。
<ul style="list-style-type: none"> <li>成績評価は、研究テーマの趣旨に即した上記4つの観点を含め、報告書および研究に取り組む姿勢などにより総合的に評価する。</li> <li>学年末の成績は、第1・2・3学期の評価および報告書のまとめや発表会をもとに総合的に判断して評価する。</li> </ul>	

## 3 確かな学力を身に付けるためのアドバイス

<ul style="list-style-type: none"> <li>1、2年生までに学習し、身に付けた知識・技能を基本に、各自で目標を設定し、それを達成するために試行錯誤しながら創造力を働かせ、最後には達成感や感動が得られるよう授業に取り組んでください。</li> <li>指示待ちではなく、自ら計画を立案し、効率よく研究を進めてください。</li> </ul>
--