

単位数	2	学科(型) 学年	電気システム科 3年	教科書 副教材等	自作テキスト
学習目標	<p>1 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。</p> <p>2 自らテーマを設定し、計画を立て、1・2年生で学んだ基礎的な技術・技能を実際の作業を通して作品製作、調査、研究、職業資格の取得などを行い、結果を整理・発表し、研究を深める活動を通して、自己の在り方や生き方について考察する。</p>				
学期	学習内容			学習のねらい	
1	1 課題の設定 オリエンテーション テーマ設定、グループ編成 研究計画書の作成			<ul style="list-style-type: none"> ・これまでに各科目で学習した知識や技術を活用し、さらに新しい知識や技術を学びながら研究計画書にそって製作・研究を行う。 ・収集した資料を整理したり、分析したりして、思考する活動へと高めていく。 	
	2 情報収集 資料等の収集				
2	3 研究・製作等の実践 〃			<ul style="list-style-type: none"> ・工業製品の製作や模型の製作などを通して、各専門分野の生産に関する基礎的な技術を習得する。 ・研究・製作の過程で、「計画・実行・評価・改善」などの評価サイクルについて理解し、活用する。 	
	4 計画・実践の見直しとレポート作成 〃				
	5 研究・製作等の実践 〃				
3	6 計画・実践の見直しとレポート作成 〃			<ul style="list-style-type: none"> ・これまでに学習した知識や技術を活用し、さらに新しい知識や技術を学びながら、テーマ・課題の内容を完成する。 ・研究・製作を通して、自ら学び自ら考え、主体的に判断・行動し、問題をよりよく解決する資質や能力を身に付ける。 ・専門的な知識や技術を習得するとともに、自己の在り方や生き方について考察し、進路意識を高める。 ・自分の考えをまとめ、判断し、表現する。 ・研究報告書を作成し提出する。 ・研究の成果についてまとめ発表する。 ・研究内容や製作内容を伝えるための具体的な方法を身に付ける。 ・プレゼンテーションソフトなどの手法を使って、分かりやすく伝える手法を工夫する。 	
	7 まとめ・表現 研究報告書の作成 研究成果の発表 〃 〃				
評価の観点			内 容		
知識・技術			<ul style="list-style-type: none"> ・工業技術に関する諸課題について関心を持ち、その改善・向上を目指して主体的に取り組もうとするとともに、実践的な態度を身に付けている。 		
思考・判断・表現			<ul style="list-style-type: none"> ・工業技術に関する諸課題の解決を目指して思考を深め、基礎的・基本的な知識と技術を基に、技術者として適切に判断し、表現する創造的な能力を身に付けている。 		
主体的に学習に取り組む態度			<ul style="list-style-type: none"> ・工業の各分野に関する基礎的・基本的な知識を身に付け、現代社会における工業の意義や役割を理解している。 		
評価方法			<p>学習状況は、「知識・技術」、「思考・判断・表現」、「主体的に取り組む態度」の観点で評価します。</p> <p>定期考査は実施しませんが、製作や研究活動での技能・技術の習得度、学習内容の理解度、定着度を評価します。また、作品のできばえや資格取得の状況、レポートの内容について評価しますが、完成した作品のみでなく、作業過程における取り組み状況や作業成果、研究過程での思考・判断した過程や結果の表出方法、発表内容について総合的に評価します。</p>		
学習に対するアドバイスと留意事項			<ul style="list-style-type: none"> ○ 実習や実験は危険な作業を伴うこともあるので、服装や態度には注意を払いましょう。また、工具の整理整頓に気をつけ安全に配慮した実習を行いましょう。 ○ 加工方法や実験方法をよく理解し自主的に取り組みましょう。 ○ 体を積極的に動かし、技術の体得に努めましょう。 ○ 研究班は4班編成で、1班が3～5名で構成されます。 		