

足立工科高等学校 令和5年度（2学年用） 教科 工業 科目 課題研究

教科： 工業 科目： 課題研究 単位数： 3 単位

対象学年組：第 2 学年 1 組～ 組

教科担当者：（1組： ）（2組： ）（3組： ）（4組： ）

使用教科書：（工業技術基礎（実教出版） 自作テキスト ）

教科 工業 の目標： 工業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うことを通じて、機械現象を量的に扱うことに必要な資質・能力を育成することを目指す。

【知識及び技能】 工業的諸量の相互関係を踏まえて理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。

【思考力、判断力、表現力等】 課題を発見し、技術者として科学的な根拠に基づき判断し表現する力を身に付け、工業技術の進展に対応し解決するちからを養う。

【学びに向かう力、人間性等】 諸現象に関心をもち、自ら学び、工業の発展に主体的かつ協動的に取り組む態度を養う。

科目 課題研究 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ことを目標とする。

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【学びに向かう力、人間性等】
・研究内容については、一定の理解が得られたか。 ・調査・実験・研究では、調査方法、実験方法、研究方法が身に付いたか。	・計画について、常に検証し、よりよい方法を探る努力をしているか。 ・収集した情報を正しく精査し判断材料としているか。 ・実習の内容を分かりやすくまとめ、発表できているか。	研究内容について理解し、実習に関心をもち、自ら進んで課題解決しようとしているか。また、期限までにレポート提出が出来ているか。パネル発表が出来ているか。

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配当 時数
1 学 期	A オリエンテーション 【知識及び技能】 ・理解しよう。 【思考力、判断力、表現力等】  【学びに向かう力、人間性等】 ・積極的に取り組もう。	・指導事項 「課題研究」の授業について理解させる ・教材 独自教材 一人1台端末の活用 調べ学習、副教材の提示	【知識・技能】 ・理解しているか。 【思考・判断・表現】  【主体的に学習に取り組む態度】 ・積極的に取り組んだか。	○	○	○	3
	B CAD研究 について 溶接作業研究について 福祉機器研究について 【知識及び技能】 ・研究及び課題については、一定の解決が出来ようにしよう。 ・調査・実験・研究では、調査方法、実験方法、研究方法が身に付けよう。 【思考力、判断力、表現力等】 ・計画について、常に検証し、よりよい方法を探る努力をしよう。 ・収集した情報を正しく精査し判断材料として活用しよう。 ・課題解決の内容を分かりやすくまとめ、発表しよう。 【学びに向かう力、人間性等】 ・課題研究の内容について理解し、課題研究に関心をもち、自ら進んで課題解決しよう。 ・授業で当初の計画通りに課題解決に向けた努力を主体的に積極的に取り組もう。 【知識及び技能】 実習で学習したことを理解し、その知識を作業の中に取り入れながら実施できる。 【思考力、判断力、表現力等】 自ら思考して結果を予測しながら効率的に作業を進めることが出来る。 【学びに向かう力、人間性等】	○CAD研究 ①CADソフトについて理解させる。 ②設計及びデザイン図面化する練習をさせる。 ○溶接研究 ①ガス溶接・アーク溶接の定義が理解させる。 ②安全に配慮してガス溶接、アーク溶接の操作ができるようにさせる。 ④溶接材料の特性を理解させる。 ○福祉機器の研究 ①福祉機器について理解を深める。 ②福祉機器の動作方法及び構造を理解を深める。	【知識・技能】 ・研究内容及び課題については、一定の解決が得られたか。 ・調査・実験・研究では、調査方法、実験方法、研究方法が身に付いたか。 【思考・判断・表現】 ・計画について、常に検証し、よりよい方法を探る努力をしているか。 ・収集した情報を正しく精査し判断材料としているか。 ・課題解決の内容を分かりやすくまとめ、発表できているか。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・課題研究の授業内容について理解し、課題研究に関心をもち、自ら進んで課題解決しようとしているか。 ・授業で当初の計画通りに課題解決に向けた努力を主体的に積極的にしているか。	○	○	○	33
2 学 期	【知識及び技能】 研究テーマに沿った内容を理解し、その知識を作業の中に取り入れながら実施できる。 【思考力、判断力、表現力等】 自ら思考して結果を予測しながら効率的に作業を進めることが出来る。 【学びに向かう力、人間性等】 班員と協力して課題研究に取り組む。期限までにレポート提出が出来る。	○CAD研究 ①CADソフトについて理解させる。 ②設計及びデザイン面をCADソフトを用いて作成させる。 ○溶接研究 ①ガス溶接・アーク溶接の定義が理解させて、作品製作の練習をさせる。 ②安全に配慮してガス溶接、アーク溶接の操作させる。 ③溶接材料の特性を理解して、作品図面を完成させる。 ④作品のすんぼ通りに製作させる。 ○福祉機器の研究 ①福祉機器について理解を深め、機器の動作方法及び構造を理解を深めさせる。 ②車いすの修理・整備できるように構造を理解させる。	【知識・技能】 ・研究内容及び課題については、一定の解決が得られたか。 ・調査・実験・研究では、調査方法、実験方法、研究方法が身に付いたか。 【思考・判断・表現】 ・計画について、常に検証し、よりよい方法を探る努力をしているか。 ・収集した情報を正しく精査し判断材料としているか。 ・課題解決の内容を分かりやすくまとめ、発表できているか。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・課題研究の授業内容について理解し、課題研究に関心をもち、自ら進んで課題解決しようとしているか。 ・授業で当初の計画通りに課題解決に向けた努力を主体的に積極的にしているか。	○	○	○	42

3 学 期	<p><b>【知識及び技能】</b> 研究テーマに沿った内容を理解し、その知識を作業の中に取り入れながら実施できる。</p> <p><b>【思考力、判断力、表現力等】</b> 自ら思考して結果を予測しながら効率的に作業を進めることが出来る。</p> <p><b>【学びに向かう力、人間性等】</b> 班員と協力して課題研究に取り組む。パネル発表が出来る。</p>	<p>○CAD研究 ①CADソフトについて理解させる。 ②自ら設計及びデザイン図をCADソフトを用いて作成させる。</p> <p>○溶接研究 ①ガス溶接・アーク溶接。テイグ溶接の定義が理解させる。 ②安全に配慮してガス溶接、アーク溶接・テイグ溶接を操作ができるようにさせる。 ③自ら設計した品物を各溶接を持ちて完成させる。 ○福祉機器の研究 ①車いすの整備・修理をさせる。</p> <p>パネル発表をでできるようにさせる。</p>	<p><b>【知識・技能】</b> 研究内容を理解できているか。また、その知識を作業の中に取り入れながら実施できているか。</p> <p><b>【思考・判断・表現】</b> 自ら思考して結果を予測しながら効率的に作業を進めることが出来るか。</p> <p><b>【主体的に学習に取り組む態度】</b> 研究テーマを安全に配慮して作業等を集中できているか。 各研究内容を把握できているか。 パネル発表をできるように研究内容をまとめさせる。</p>	○	○	○	27
							合計
							105