

足立工科 高等学校 令和6年度（3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 3 学年 1 組～ 組

使用教科書：（ 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。 ・期限までにレポート提出ができているか。また、発表準備ができているか。

	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	オリエンテーション 実習で行う内容などについて理解することができているか。 【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できる。 【学びに向かう力、人間性等】 班員と協力して実習に取り組む。期限までにレポート提出ができる。	・指導事項 実習指導書及び実習用具等の配布、実習上の注意を理解させる。 ○C A D研究 ・C A Dソフトについて理解させる。 ・設計及びデザインを図面化する練習をさせる。 ○鍛鉄・フライス研究 ・ガス溶接の定義を理解させる。 ・安全に配慮してガス溶接の作業ができるようにさせる。 ・溶接材料の特性を理解させる。 ○自動車内燃機関研究 ・自動車について理解を深める。 ・内燃機関の動作方法及び構造を理解させる。	【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かつ積極的にしているか。	○	○	○	40
2 学 期	科内発表	発表ができるように研究内容をまとめる		○	○	○	45
3 学 期	全体発表	発表ができるように研究内容をまとめる		○	○	○	20
							合計
							105