令和２年度シラバス　　「課題研究」

学番３７　新潟県立長岡工業高等学校

教科(科目)	工業（課題研究）	単位数	３単位
科・コース	機械工学科・電子機械コース	学年	３年
使用教科書	なし		
副教材等	なし		

１　学習目標

工業に関する課題を発見し、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、課題解決の能力や自発的・創造的な学習態度を育む。

２　指導の重点

計画段階では無理のないように、また十分研究が深まるようなテーマを設定する。
実施段階では各自が意欲的に取り組めるように助言を与える。
期間内に終了するように計画の立て直しをさせる。
まとめにあたっては、これまで取り組んできた事柄を中心にまとめさせる。

３　学習計画（１単位時間　５０分）

月	単元名・教材	主な学習領域	学習活動（指導内容）	時間
４	・作品製作 ・調査、研究、実験 ・職業資格の取得 などから個人、グループで適切な課題を設定する。 課題研究の成果について発表をする機会を設ける。	研究テーマ設定	次の大きな分類を中心に課題を発見させ、その課題解決に資するテーマを決定する。 ・ライントレーサ、リモコン操縦機器などマイコンで制御する作品製作 ・溶接などの技術を利用した作品製作 ・３Ｄ－ＣＡＤによるモデリング ・資格検定取得を通じた課題解決活動など進路や希望に応じてテーマを選定する	３９
５ ～ ８		計画の立案	年次計画を立案し、必要な資料および材料などの調達し、製作・研究・実験を行う。	
９ ～ １１		各自の研究を深化・発展させる	製作・研究・実験・調整・改良	３９
１２		研究のまとめ	作品製作などの課題を完成させる	
１ ・ ２		研究発表会、課題研究レポート作成	プレゼンテーションに関する知識・技能を習得し、発表会の準備を行う。 １年間の課題研究の成果を報告書にまとめ提出する。	２７

計 105 時間(50 分授業)

4　評価規準と評価方法

	関心・意欲・態度	思考・判断・表現	技能	知識・理解
評価規準	工業的な事柄に関心を持ち、自主的・主体的・意欲的に取り組んでいる。	工業的な事柄を分析的総合的に考え、事実に基づき科学的に判断できるか。また、過程や結果を的確に表現している。	工業的な事柄を科学的に探求できるか。また、これまで習得してきた技術や技能が発揮している。	工業的な事柄についての原理・法則を理解し、知識を身に付けている。
評価方法	出席状況 課題の学習活動 課題に取り組む意欲・態度 自己評価	計画、設計、製作、観察力、問題解決能力、作業実践能力 発表内容、発表力、発表態度	各種工具・機器等の活用能力 作業過程、作品の出来具合、成果の状況	各課題テーマに応じたレポート、作品、成果、職業資格取得の状況

5　その他（担当者からの一言・留意点など）

なかなか、計画通りには進まないものです。早め、早めに進めていきましょう。
必要に応じて、放課後、夏休み、冬休み等も活用します。