

令和2年度

「課題研究」シラバス

沖縄県立那覇工業高等学校

教科名	対象学科	学年	科目名	単位数	学期	必須・選択
工業	自動車科	3年	課題研究	3	全	
使用教科書		補助教材				

科目の目標

- 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。

学習の方法

- 作品製作
 - 調査、研究、実験、発表
 - 産業現場等における実習
 - 職業資格の取得
- 以上の内容を含んだ適切な課題（テーマ）を設定し、計画を立て、製作・調査・研究を行い、結果を整理・発表する。

評価の方法

- 下記の4つの観点により、学習内容のまとめ（定期考査まで）ごとに評価を行い、学年末に5段階の評定で総括します。

評価の観点	内 容	評価方法
①関心・意欲・態度	工業の各分野における具体的な事象について関心をもち、数理的に処理しようと意欲的に取り組むとともに、実際に処理する基礎的な能力と態度を身に付けようとしている。	学習の準備 学習の状況
②思考・判断	工業の各分野における具体的な事象に関する諸問題の解決を目指して、自ら思考を深め、基礎的・基本的な知識と技術を活用して適切に判断し、創意工夫をする能力を身に付けている。	発表の内容 レポート
③技能・表現	工業の各分野における具体的な事象に関する基礎的・基本的な技術を身に付け、数理的に適切に処理するとともに実際にその成果を具体的に表現している。	課題、提出物 レポート
④知識・理解	工業の各分野における具体的な事象に関する基礎的・基本的な知識を身に付け、数理的に処理する意義を理解している。	作業能力 作品のできばえ レポート

その他

- 随時、学習のサポートを行うので、理解の難しいところ、つまづいているところは、早めに解決する。

授業計画（どのような内容を、どのように学ぶのか）

課題	指導計画	学習内容	学習のねらい	学習活動【評価方法】
エコカー班	1. 希望班調査・班編成 2. 計画 3. 設計 4. 製作開始 4. 試運転・調整・改良 6. 大会出場 7. 発表準備 8. 発表	自動車のワイパーモーターを原動機として用い、競技大会の規定にあった車を製作する。軽量化、デザイン等を考慮に入れる。大会などへの参加をするため、試運転を行い、改良なども行う。	エコデンレースのための電気自動車を製作し、「ものづくり」「チームワーク」「クリーンエネルギーの探求と有効利用」について学ぶ。	実習態度 (協力、取り組む姿勢など)
不動バイクレストア班	1. 希望班調査・班編成 2. 計画 3. 設計 4. 製作開始 5. 試運転・調整・改良 6. 発表準備 7. 発表	自動車に関する知識を活かし、不動バイク車両レストアを行う。作業を通して、車両の原動機、走行装置、動力伝達の仕組みや働きを理解させる。	自動車に関する知識を活かし、不動バイク車両レストアを行う。作業を通して、車両の原動機、走行装置、動力伝達の仕組みや働きを理解させる。レストア後は、各装置の作動を確認して点検整備の記録を行う。	実習態度 (協力、取り組む姿勢など)
エンジン製作・性能テスト製作班	1. 希望班調査・班編成 2. 計画 3. 設計 4. 製作開始 5. 試運転・調整・改良 6. 各種測定試験 7. 発表準備 8. 発表	自動車に関する知識を活かし、マフラー製作を行い、関係する法令や、各種性能試験、環境問題等について学習する。	自動車に関する知識を活かし、マフラー製作を行い、関係する法令や、保安基準、各種性能試験、環境問題等について学習する。製作にあたり、各作業に適切な溶接等の技術の習得を行う。	実習態度 (協力、取り組む姿勢など)
3輪自転車製作班	1. 希望班調査・班編成 2. 計画 3. 設計 4. エンジン等の準備 5. 製作 6. 試運転・調整 7. 発表準備 8. 発表	自動車用ワイパーモーターを使用し、3輪自転車を製作する。製作後、性能試験、走行試験等を実施する。	3輪自転車の製作を通して、車両の走行装置、動力伝達の仕組みや働きを理解し、ものづくりの楽しさを学ぶ。学校行事での利用も考慮して車両を製作する。	実習態度 (協力、取り組む姿勢など)