

教科(科目)	工業（課題研究（化学））	単位数	3単位	学年(コース)	3学年（材料環境工学コース）
使用教科書	なし				
副教材等	なし				

1. グラデュエーション・ポリシー及びカリキュラム・ポリシー

○グラデュエーション・ポリシー（育成を目指す資質・能力に関する方針）

～卒業までにこのような資質・能力を育みます～

- ①主体的に課題を見つける感覚を養い、自ら学び、解決策を創造する資質・能力と産業社会で求められる倫理観と規範意識を育成します。
- ②生涯にわたって学び続ける意欲を養い、新たな産業に柔軟に対応する自己指導力を育成します。
- ③国際的視野に立って考える姿勢を養い、地域の発展と豊かな暮らしに貢献するために必要な思考力、発想力を育成します。

○カリキュラム・ポリシー（教育課程の編成及び実施に関する方針）

～上記の資質・能力を育成するため、このような教育活動を行います～

- ①共通教科の学びを強化して、基礎学力の定着を図ります。
- ②工業高校で学ぶ基本的な知識や技術を習得し、課題研究や新しいIT技術について、主体的な学び方と実践する場を設定します。
- ③将来、国内・国際社会で活躍するために必要なコミュニケーション能力や英語力の向上を図り、多様な価値観を持つ仲間との協働的学習を行います。

2. 学習目標

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などを通して、社会を支え産業の発展を担う職業人として必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

- (1) 工業の各分野について体系的・系統的に理解するとともに、相互に関連付けられた技術を身に付けるようにする。
- (2) 工業に関する課題を発見し、工業に携わる者として独創的に解決策を探究し、科学的な根拠に基づき創造的に解決する力を養う。
- (3) 課題を解決する力の向上を目指して自ら学び、工業の発展や社会貢献に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

3. 指導の重点

計画段階では、無理なく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、グループ全員が協力し意欲的に取り組めるよう助言を与える。

まとめ段階では、取り組んだ事柄を中心にまとめさせる。

4. 評価の観点の趣旨

知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
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。また、過程や結果を的確に表現できる。工業的な事柄を科学的に探求できる。また、これまで習得してきた技術や技能が発揮できる。	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。

5. 評価方法

評価方法	各観点における評価方法は次のとおりです。		
	知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
	以上の観点を踏まえ、 ・課題・図面・作品の提出状況と提出物の内容 ・プレゼンテーション能力 などから、総合的に評価します。	以上の観点を踏まえ、 ・課題・図面・作品の提出状況と提出物の内容 ・プレゼンテーション能力 などから、総合的に評価します。	以上の観点を踏まえ、 ・授業の取り組み（授業態度・課題への取り組み） ・課題・図面・作品の提出状況と提出物の内容 ・プレゼンテーション能力 などから、総合的に評価します。
以上の観点を踏まえ、 ・実習中の態度・服装・意欲・班員との協力、レポートなどから、総合的に評価します。			

6. 学習計画

月	単元名	教材	学習活動(指導内容)	時間	評価方法
4 7	研究テーマ決め 年間計画 各テーマにおける課題	各自選択した研究に向けての取り組み、年次計画を立案。必要な資料・試薬・材料などを調達。製作・実験・研究	・年間計画の説明 ・5～7名程度の班を編成する。 ・興味や適性等から、新たなテーマ、過去の継続テーマを決定する。 ・研究を進めるための年間計画を作り、研究を進める。	30	出席状況・課題研究に取り組む意欲・学習態度。
9 12	各テーマにおける課題	各テーマに沿った研究（実験・製作） データのまとめ	・各班の計画に沿って、研究を進める。 ・報告書作成に向け、研究データの処理や文献調査を行う。また、一年間を振り返り次年度への課題等を考える。	45	計画、授業態度、実験技術、観察力、考察力、問題解決能力。 実験器具・分析機器等の活用、作業過程の記録、成果の状況（製品の出来栄）。
1 3	課題研究発表会 報告書のまとめ	データのまとめ 報告書作成 発表会の準備	・報告書作成に向け、研究データの処理や文献調査を行う。また、一年間を振り返り次年度への課題等を考える。 ・各班の研究活動を、プレゼンテーションソフト等を使い、発表会を行う。 ・各班の研究活動を、報告書にまとめる。	30	発表態度、発表内容、発表力。 各課題テーマに応じたレポート、成果の状況（製品の出来栄）。

計 105 時間（50 分授業）

7. 課題・提出物等

・作品やレポートを提出。

8. 担当者からの一言

自ら進んで課題解決に向けた取り組みを行ってほしい。 必要に応じて、放課後、夏休み、冬休み等も活用します。
--