※令和４年度以降入学生用

学校番号	３００７

令和５年度　工業科（工業化学科）

教科	工業	科目	工業技術基礎	単位数	２単位	年次	１年次
使用教科書	工業技術基礎（実教出版）						
副教材等							

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

４月にガイダンスを行い、実習服の着方やレポートの書き方、整列の方法などを指導します。
各班約９名を一班として、物化・情報、ものづくり・合成のテーマの実習を一年間でローテーションします。各テーマにおける実習内容は以下の通りです。

【物化・情報】
・ワードによる文書の作成（３回）
・とんぼ玉の作成
・固体と液体の比重と密度
・液性による金属の性質
・無電解メッキ

【ものづくり・合成】
・ガラス細工
・ガラスづくりと七宝焼き
・玉ねぎによる染色
・蒸留による液体の分離
・硫酸銅の合成

2　学習の到達目標

・化学実験に関する各分野の基礎的・基本的な知識を身に付け、産業社会との関りを理解する。
・実習を通して化学実験に必要な基礎的・基本的な知識と技術を身に付け、その技術の使用場面を適切に判断できる能力を身に付ける。
・化学実験の原理や実験器具の構造に関心を持ち、その技術の修得を目指し主体的に取り組むとともにその技術が産業社会にどのように貢献しているかを考える姿勢を身に付ける。

3　評価の観点及びその趣旨

観点	a:知識・技術	b:思考・判断・表現	c:主体的に学習に取り組む態度
観点の趣旨	化学実験に関する各分野の基礎的・基本的な知識を身に付け、社会における化学産業の意義や役割を理解しその技術を適切に活用している。	化学実験に関する諸問題の解決を目指して思想を深め、基礎的・基本的な知識と技術を基に、技術者として適切に判断し、表現する創造的な能力を身に付けている。	化学実験の原理や実験器具の構造に関心を持ち、その技術の修得を目指し主体的に取り組むとともに、創造的に化学実験を学ぶ態度を身に付けている。

上に示す観点に基づいて、学習のまとまりごとに評価し、学年末に５段階の評定にまとめます。学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。

※令和４年度以降入学生用

４　学習の活動

<table>
<tr><th rowspan="2">学期</th><th rowspan="2">単元名</th><th rowspan="2">学習内容</th><th rowspan="2">単元（題材）の評価規準</th><th colspan="3">評価方法</th></tr>
<tr><th>知(a)</th><th>思(b)</th><th>主(c)</th></tr>
<tr><td rowspan="5">通年</td><td>物化・情報</td><td>・ワードによる文書の作成</td><td rowspan="2">a:　基礎的・基本的な知識を身に付け、化学実験や情報の意義や役割を理解し適切な扱い方が出来る。

b:　基礎的・基本的な考え方を理解し、適切な扱い方ができ、状況に応じた方法や器具を選択して実践することができる。

c:　物理化学及び情報に関する特徴や役割に関心を持ち、意欲的に実習に取り組もうとしている。</td><td>レポート</td><td>レポート
作品</td><td>実習態度
作品</td></tr>
<tr><td>物化・情報</td><td>・固体と液体の比重と密度

・液性による金属の性質

・無電解メッキ</td><td>レポート</td><td>レポート
作品</td><td>実習態度
作品</td></tr>
<tr><td>ものづくり・合成</td><td>・ガラス細工

・ガラスづくりと七宝焼き

・とんぼ玉の作成</td><td rowspan="2">a:　基礎的・基本的な知識を身に付け、化学実験やものづくりの意義や役割を理解し適切な扱い方が出来る。

b:日本の産業支えてきたモノづくりの大切さと社会とのかかわりを理解し、より良いものをつくるための思考ができる。

c:　ものづくりや化学反応に関する特徴や役割に関心を持ち、意欲的に実習に取り組もうとしている。</td><td>レポート</td><td>レポート
作品</td><td>実習態度
作品</td></tr>
<tr><td>ものづくり・合成</td><td>・玉ねぎによる染色

・蒸留による液体の分離

・硫酸銅の合成</td><td>レポート</td><td>レポート
作品</td><td>実習態度
作品</td></tr>
</table>

※　表中の観点について　a:知識・技能　b:思考・判断・表現　c:主体的に学習に取り組む態度