

シラバス

| | | | | | |
|-----|---------|-------|-----|-------|----|
| 教 科 | 科 目 | 単 位 数 | 学 年 | コ ー ス | 組 |
| 理 科 | CST理科実験 | 5 | 3 | CST | 12 |

| | | | |
|--------|--------------------------|-------------|--|
| 教 科 | 基礎物理実験ガイドブック（日大理工学部一般教育） | 副 教 材 | |
| 書 | 化学実験テキスト（日大理工学部一般教育） | | |

| | |
|-----------------------|--|
| 科 目 の 目 標 | <p>隔週で、日本大学理工学部一般教育設置科目である「基礎物理実験」と「基礎化学実験」を受講する。</p> <p>様々な実験に取り組むことで、科学の基本的な分野への理解を深めるとともに、実験器具の操作の仕方や、現象を正確に捉える観察力を養う。また、実験レポートの書き方の基本を身に付ける。</p> |
|-----------------------|--|

| | |
|-----------------------|--|
| 科 目 の 概 要 | <p>物理実験では、力学、熱学、電磁気学等各分野への理解を深め、基本的実験器具の使用方法を身に付ける。</p> <p>化学実験では、物質の変化や性質を原子、分子、イオンのマイクロレベルで捉えられる思考力を身に付ける。</p> <p>各実験において、レポート課題を通して、レポート作成の基本を習得し、自力で作成する力を身に付ける。</p> |
|-----------------------|--|

| 観点別評価 | | | |
|-----------------------|--|--|---|
| 3 観 点 | ○「知識・技能」 | ○「思考力・判断力・表現力」 | ○「主体的に学びに向かう態度」 |
| 10 の 力 | ①「知力・学力」 | ②「課題対応力」 ③「論理的思考力」 ④「原因分析力」 ⑤「傾聴力」 ⑥「受信・発信力」 | ⑦「協働力」 ⑧「行動力」 ⑨「自己管理能力」 ⑩「自己実現力」 |
| 観 点 の 評 価 | 物理学・化学の基本的な概念や原理法則を体系的に理解するとともに、事象を科学的に解釈したり、表現・処理したりする技能を身に付ける。 | 自然現象を多面的に捉え、論理的に考えることができる。また、事象の特徴を的確に説明することができる。実験器具をどのように用いればよいかを考え、問題の解決のための方法を見出すことができる。 | 実験から得られた結果を、科学的根拠に基づいて考察することができる。実験の過程を振り返って評価を主体的に行い、次回の実験に向けて改善を行うことができる。 |
| 評 価 の 方 法 | 指導教員の発問に対する受け答え 実験レポートの内容等 | 実験器具の取り扱いや実験課題の達成度合等 | レポート提出や出席の状況等 |

| 学 習 計 画 | | |
|-------------|--|--|
| 学期 | 学 習 内 容 (単 元) | 単 元 別 学 習 目 標 |
| 1 学 期 | <p>○基礎物理実験 実験内容は実験リテラシ時に発表する。実施日は 4/11 実験リテラシー 4/25 5/16 5/30 6/13 6/27 7/11 7/25</p> <p>○基礎化学実験 実験内容は実験ガイダンス時に発表する。実施日は 4/11 実験ガイダンス・講義 4/18 5/9 5/23 6/6 6/20 7/4 7/18</p> | <p>○実験を通して物理的，化学的事象への理解を深める。</p> <p>○実験器具の適切な操作法を身に付ける。</p> <p>○予習報告書や実験レポートの正しい書き方を身に付ける。</p> |
| 2 学 期 | <p>○基礎物理実験 実験内容は2学期に発表する。実施日は 9/12 9/19 10/3 11/7 11/21 12/17 12/19</p> <p>○基礎化学実験 実験内容は2学期に発表する。実施日は 9/26 10/10 10/24 11/14 11/28 12/12</p> | <p>○実験を通して物理的，化学的事象への理解を深める。</p> <p>○実験器具の適切な操作法を身に付ける。</p> <p>○予習報告書や実験レポートの正しい書き方を身に付ける。</p> |
| 3 学 期 | <p>○基礎物理実験 実験内容は2学期に発表する。実施日は 1/23</p> <p>○基礎化学実験 実験内容は2学期に発表する。実施日は 1/9 1/23</p> | <p>○実験を通して物理的，化学的事象への理解を深める。</p> <p>○実験器具の適切な操作法を身に付ける。</p> <p>○予習報告書や実験レポートの正しい書き方を身に付ける。</p> |