

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 書	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	
	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 4/10 実験ガイダンス 第一回 4/17 第二回 5/8 第三回 5/22 第四回 6/5 第五回 6/19 第六・七回 7/17</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 4/10 実験ガイダンス 第一回 4/17 第五回 6/12 第二回 4/24 第六回 6/26 第三回 5/15 第七回 7/24 第四回 5/29</p>	<p>○実験を通して物理的，化学的事象への理解を深める。 ○実験器具の適切な操作法を身に付ける。 ○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 第八回 9/11 第九回 9/18 第十回 9/25 第十一回 10/9 第十二回 10/23 第十三回 11/27 第十四回 (オンデマンド)12/25</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 第八回 10/2 第九回 12/15～17に予定 第十回 11/6 第十一回 11/20 第十二回 12/25に予定 第十三回 12/18</p>	<p>○実験を通して物理的，化学的事象への理解を深める。 ○実験器具の適切な操作法を身に付ける。 ○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。実施日は進行具合で検討する。</p> <p>○基礎化学実験 実験内容は2学期に発表する。実施日は進行具合で検討する。</p>	<p>○実験を通して物理的，化学的事象への理解を深める。 ○実験器具の適切な操作法を身に付ける。 ○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>