

学科学年	2年 M, E, D, S	科目分類	物理実験 Physics Experiment	実験 必修	H19後期 1履修単位	学習教育 目標 B	担当	勝山智男 KATSUYAMA Tomoo
概要	<p>本実験では、Problem-based learning (PBL) の思想に基づき、学生が数人のグループを作り、自由にテーマ・目的を選択して実験を行う。学生が互いに協力して実験を行うことにより、独創性、計画性、自主性を育み、一つの実験を企画立案・遂行する方法を習得させる。また、全員に口頭発表を行わせ、基本的なプレゼンテーションの技法を学ぶ。その際、学生に相互評価を行わせることで客観的な理解力を養う。質問等に答えられない場合や不十分と判断された場合は、学生の自己責任で再度発表を行わせる。併せて、2年生の物理で学ぶ波動などに関する全体共通実験も行う。</p>							
科目目標 (到達目標)	<ul style="list-style-type: none"> ・実験計画の作成法を理解する。 ・実験作業経過の作成法を理解する。 ・相互に協力し、各テーマの背後にある物理法則を理解する。 ・基礎的なOHP, PowerPoint作成法を習得する。 ・基本的な口頭発表の手順を理解する。 ・波動の性質、共鳴を実験を通して理解する。 							
教科書 器材等	自由実験プリント、及び http://physics.numazu-ct.ac.jp/lab/labmain.htm 上で公開されている過去の実験結果							
評価の基準と 方法	毎回提出させる作業報告書と平常の取り組み状況を30%、結果報告と発表の評価を40%、実験方法における独創性への評価を10%、全体実験のレポート評価を20%とし、合計を評価点とする(100点満点)。合格点を60点とする。							
関連科目	物理(1年)、物理(2年)							
授業計画								
	参観	(授業は原則として教員が自由に参加できますが、参観欄に×印がある回は参観できません。)						
第1回		全体実験「波動: つるまきばね」						
第2回		全体実験「気柱の共鳴」						
第3回		自由実験ガイダンス						
第4回		全体実験「モル比熱」 及び 自由実験計画書の提出						
第5回		自由実験						
第6回		自由実験						
第7回	×	自由実験						
第8回	×	実験 及び 考察						
第9回	×	考察						
第10回	×	プレゼンテーションについての説明、発表の準備						
第11回	×	発表の準備						
第12回		口頭発表						
第13回		口頭発表						
第14回		口頭発表						
第15回		講評とまとめ						
オフィス アワー	月曜日、火曜日の放課後(16:30-)							
授業アンケート への対応	実験班の編成に配慮したことは成功した。学生が主体的に実験に取り組めるよう指導したい。							
備考	この講義の詳細は http://physics.numazu-ct.ac.jp/lab/labmain.htm に公開されている。							
更新履歴	20070313 更新							