

学科学年	2年 M,E,D, S	科目分類	物理実験 Physics Experiment	実験 必修	18年後期 1単位	学習教育 目標 B	担当	鈴木克彦 SUZUKI Katsuhiko
概要	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、電磁気に関する全体共通実験も行う。							
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		自由実験ガイダンス						
第2回		全体実験「波動:つるまきばね」及び 実験計画書の提出						
第3回		自由実験						
第4回		自由実験						
第5回		自由実験						
第6回		考察及び発表準備						
第7回	×	考察及び発表準備						
第8回	×	考察及び発表準備						
第9回	×	考察及び発表準備						
第10回		口頭発表						
第11回		口頭発表						
第12回		口頭発表						
第13回		補足と講評						
第14回		全体実験「気柱の共鳴」						
第15回		全体実験「静電誘導」						
第16回								
第17回								
第18回								
第19回								
第20回								
第21回								
第22回								
第23回								
第24回								
第25回								
第26回								
第27回								
第28回								
第29回								
第30回								
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	PBLの重要性を学生により深く理解させること。							

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	06.01.13新規