

科目名	物理演習 Exercises in Physics	科目コード	40180
-----	------------------------------	-------	-------

学科名・学年	全学科・3年
担当教員	新井 好司、佐藤 秀一、松永 茂樹
区分・単位数	1単位・必履修
開講時期・時間数	後期, 30時間【内訳: 講義 10, 演習 20, 実験 0, その他 0】
教科書	兵頭 申一, 福岡 登, 高木 憲志郎編: 高等学校 物理 I, II (啓林館)
補助教材	エクセル物理 I + II 三訂版 (実教出版)、プリント
参考書	

### 【A. 科目の概要と関連性】

物理では、基本的な事柄は分かっているつもりでも、いざ問題を解こうとするとどのように解いてよいか分からないと言う場合も多い。物理をより深く理解するためには、演習を行うことが大切である。物理演習の授業は物理の授業と平行して行い、授業で学んだ事項の復習、演習、および解説を行う。

### 【B. 「科目の到達目標」と「学習・教育到達目標」との対応】

この科目は長岡高専の学習・教育目標の(C)と主体的に関わる。

この科目の到達目標と、各到達目標と長岡高専の学習・教育目標との関連を以下の表に示す。

科目の到達目標	評価の重み	学習・教育到達目標との関連
①運動方程式を基本とした運動と力の関係の基本的な問題を解くことができる。		(c1)
②電気と磁気に関する基本的な問題を解くことができる。		(c1)
③色々な分野が複合された応用問題を解くことができる。		(c2)

### 【C. 履修上の注意】

物理の公式等はただ暗記するだけでは十分ではなく、具体的な問題にあてはめてみて、初めて十分な理解に至る。各自が自分の力で問題を解いてみるのが大切である。

### 【D. 評価方法】

評価は主にレポートおよび後期の物理の定期テストで行う。

50点以上を合格とする。

【E. 授業計画・内容】

● 後期

回	内容	備考
1	ガイダンス／物体の運動	
2	物体の運動	
3	物体の運動	
4	円運動と単振動	
5	円運動と単振動	
6	円運動と単振動	
7	円運動と単振動	
8	円運動と単振動	
9	電気と磁気	
10	電気と磁気	
11	電気と磁気	
12	電気と磁気	
13	電気と磁気	
14	電気と磁気	
15	電気と磁気	
16	電気と磁気	