

科目名	物理学ⅡB Physics ⅡB	科目コード	51156
-----	---------------------	-------	-------

学科名・学年	環境都市工学科・5年（プログラム2年）
担当教員	松永 茂樹（一般教育科）
区分・単位数	履修単位科目・必履修・1単位
開講時期・時間数	後期，30時間【内訳：講義22，演習8】
教科書	原康夫，物理学基礎第4版，学術図書，2010年
補助教材	配布資料
参考書	小出昭一郎，物理学（三訂版），裳華房

【A. 科目の概要と関連性】

物理学ⅠA，ⅠBで学習していない初等物理学を学習する。

物理現象を微分積分の概念も取り入れて，より深く理解し，応用的な問題や計算問題も解く実力を育成することを目的とする。

○関連する科目：物理学ⅠA，ⅠB，物理学ⅡA

【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，成績評価上の重み付け，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 電磁気学の基本法則を学習する。	60%	(c1)
② 数学を用いて物理現象を記述する。	40%	(c1)

【C. 履修上の注意】

板書や講義中の話などの内容をメモする習慣を身につけること。

予習復習をし，自分でより多くの演習問題を解いてみること。

【D. 評価方法】

次に示す項目・割合で達成目標に対する理解の程度を評価する。60点以上を合格とする。

- 定期試験（50%）【内訳：前期末50】
- レポート（30%）
- 授業内小テスト等（20%）

【E. 授業計画・内容】

● 後期

回	内容	備考
1	真空中の静電場：電荷とクーロンの法則	第 16 章
2	真空中の静電場：電荷とクーロンの法則	
3	真空中の静電場：電場	
4	真空中の静電場：電場	
5	真空中の静電場：電場の Gauss の法則	
6	真空中の静電場：電場の Gauss の法則	
7	真空中の静電場：電位	
8	真空中の静電場：電位	
9	導体と静電場：導体と電場	第 17 章
10	導体と静電場：導体と電場	
11	導体と静電場：導体と電場	
12	導体と静電場：キャパシター	
13	導体と静電場：キャパシター	
14	導体と静電場：問題演習	
—	期末試験	試験時間：80 分
15	試験解説と発展授業	