

科目名	物理 C Physics C	科目コード	40650
-----	-------------------	-------	-------

学科名・学年	機械工学科・3年
担当教員	新井 好司, 佐藤 秀一, 松永 茂樹 (一般教育科)
区分・単位数	履修単位科目・必履修・2単位
開講時期・時間数	後期, 60時間【内訳: 講義 51, 演習 8, 実験 0, その他 1】
教科書	高木 憲志郎, 植松 恒夫編: 物理 (啓林館)
補助教材	新課程 リード α 物理基礎・物理 (数研出版)
参考書	

【A. 科目の概要と関連性】

前半は、2学年および3学年前期に引き続き、波の一般論を学び、具体例として音や光の性質について学ぶ、後半は電気現象を理解するための諸概念について学習する。

○関連する科目：物理 A (前年度履修), 物理 B (前期履修), 物理学 IIA (次々年度履修)

【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・教育到達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 音と光の性質を理解する	30%	(c1)
② 電気現象に関わる諸概念を理解する	30%	(c1)
③異なる分野の様々な事象であっても、根底には物理法則が存在することを理解する。	40%	(c2)

【C. 履修上の注意】

物理の本質的な理解は、公式の暗記だけではカバーできない。各種物理量の定義、物理現象、物理法則について、教科書やノートを「読んで」正しく理解するよう努めること。そのためには、日頃の予習と復習は不可欠だろう。

【D. 評価方法】

中間および期末の2回の定期試験を行う。授業中に問題演習を行い、授業に取り組む態度、小テスト、レポート、ノート提出、休み明けテスト、学習到達度試験等も評価に加味する。50点以上を合格とする。

【E. 授業計画・内容】

● 後期

週	内容	備考
1	波の性質	
2	波の性質	
3	音の性質	
4	音の性質	
5	光の性質	
6	光の性質	
7	光の性質 / 中間試験	試験時間：50分
8	光の性質	
9	光の性質 / 総合演習（力学・波動）	
10	電気	
11	電気	
12	電気	
13	電気	
14	電気	
—	期末試験	試験時間：50分
15	試験解説と発展授業	