

科目名	物理学 IIB Physics IIB	科目コード	31286
-----	------------------------	-------	-------

学科名・学年	電子制御工学科・5年（プログラム2年）
担当教員	佐藤 秀一（一般）
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30】
教科書	小出昭一郎，物理学（三訂版），裳華房
補助教材	配布プリント
参考書	

【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カバーする。具体的には，弾性体の力学，波動および熱に関わる現象に関する講義を行う。

○関連する科目：物理学 I B（前年度履修），システムダイナミクス（次年度履修）

【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 フックの法則が成り立つ弾性体の力学の基礎を身につける。	30%	(c1)
② 波動現象について理解を深める。	30%	(c1)
③ 熱に関わる現象について理解を深める。	40%	(c1)

【C. 履修上の注意】

予習復習をし，指示されなくとも自発的に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。

- 授業内で行うテスト(60%)
- レポート(40%)

【E. 授業計画・内容】

● 後期

回	内容	備考
1	弾性体の力学	
2	弾性体の力学	
3	弾性体の力学	
4	弾性体の力学	
5	弾性体の力学	課題
6	波動：波動方程式	
7	波動：波の反射	
8	波動：定在波と波動方程式	
9	波動：音波	課題
10	熱：熱と温度，相転移，内部エネルギー	
11	熱：熱の移動	
12	熱：熱輻射	
13	熱：熱輻射	
14	熱：気体分子運動論	課題
15	課題に関する解説と発展授業	