

| | | | |
|-----|----|-------|-------|
| 科目名 | 物理 | 科目コード | 10170 |
|-----|----|-------|-------|

| | |
|----------|--------------------------------|
| 学科名・学年 | 全学科・3年 |
| 担当教員 | 松永 茂樹、新井 好司（一般教育科） |
| 単位数・区分 | 3単位・必履修 |
| 開講時期・時間数 | 通年，90時間【内訳：講義76，演習10，実験0，その他4】 |
| 教科書 | 兵頭 申一，福岡 登 編：高等学校 物理 （啓林館） |
| 補助教材 | プリント |
| 参考書 | |

【A. 科目の概要】

力学の発展的内容および，電気・磁気，物質と原子、原子と原子核に関する種々の事象を系統的に学習する。

【B. 到達目標】

この科目の到達目標を以下の表に示す。

| 到達目標 | 評価の重み | 学習・教育目標との関連 |
|---|-------|-------------|
| 運動方程式が種々の運動にどのように適用されるかを理解する | - | - |
| 様々な物理現象の定量的な取扱を身に付ける | - | - |
| 異なる分野の様々な事象であっても、根底には物理の基本法則が存在することを理解する。 | - | - |

【C. 履修上の注意】

思考過程を最も大切とする物理の本質的な理解は，公式等の暗記だけではカバーすることができない。地道な復習と予習が内容理解のキーポイントである。

【D. 評価方法】

前期・後期とも中間および期末に計4回の試験を行う。授業中に適宜問題演習を行い，授業へ取り組む態度も評価に加味する。50点以上を合格とする。

【E. 授業計画・内容】

前期

| 週 | 内容 | 備考 |
|----|------------------|----------|
| 1 | 物体の運動 | 前期は週2回授業 |
| 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 | 前期中間試験 | 試験時間：50分 |
| 8 | 答案の返却と解説 / 電界と電位 | |
| 9 | 電界と電位 | |
| 10 | 電流 | |
| 11 | 電流 | |
| 12 | 電流と磁界 | |
| 13 | 電流と磁界 | |
| 14 | 電流と磁界 | |
| - | 前期末試験 | 試験時間：50分 |
| 15 | 試験解説と発展授業 | |

後期

| 週 | 内容 | 備考 |
|----|------------------|----------|
| 1 | 電流と磁界 | 後期は週1回授業 |
| 2 | 電磁誘導と電磁波 | |
| 3 | 電磁誘導と電磁波 | |
| 4 | 電磁誘導と電磁波 | |
| 5 | 原子・分子の運動 | |
| 6 | 原子・分子の運動 | |
| 7 | 後期中間試験 | 試験時間：50分 |
| 8 | 答案の返却と解説 / 原子と電子 | |
| 9 | 原子と電子 | |
| 10 | 原子と電子 | |
| 11 | 原子の構造 | |
| 12 | 原子の構造 | |
| 13 | 原子核と素粒子 | |
| 14 | これまでの復習 | |
| - | 後期末試験 | 試験時間：50分 |
| 15 | 試験解説と発展授業 | |