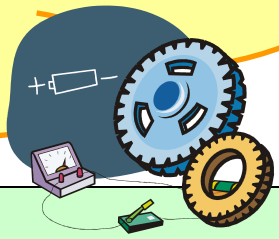
# 基礎力向上講座　シラバス　《物理》

## 2017年度後期　in 枚方キャンパス

火･金曜日･5時限　1402教室　担当:山田　省二



| 分　野 | 電磁気学 | |
|---|---|---|
| 回　数 | テ　ー　マ | 内　容　・　方　法　等 |
| 第1回 | 物理を学ぶための基礎 | 物理を学ぶための数学 |
| 第2回 | クーロンの法則 | 電荷どうしの間に働く力、電荷の保存則 |
| 第3回 | 電気力 | ベクトルとしての力、力の重ね合わせ |
| 第4回 | 力から電場へ | クーロンの法則、電場の概念、ベクトル表示 |
| 第5回 | 静電場(1) | ガウスの法則、電気力線と電場 |
| 第6回 | 静電場(2) | ガウスの法則の応用（電荷分布に対称性のある場合） |
| 第7回 | 静電場(3) | 電場と電位、コンデンサ |
| 第8回 | 定常電流(1) | 電流の概念、オームの法則、抵抗とコンデンサからなる回路 |
| 第9回 | 定常電流(2) | 電力とジュール熱 |
| 第10回 | 電流と磁場(1) | 電流がつくる磁場、ビオ・サバールの法則、円電流の作る磁場 |
| 第11回 | 電流と磁場(2) | 電流が磁場から受ける力、アンペールの法則 |
| 第12回 | 電磁誘導(1) | ファラデーの電磁誘導の法則 |
| 第13回 | 電磁誘導(2) | 自己誘導、相互誘導 |
| 第14回 | 電磁誘導(3) | 変位電流と電磁誘導 |
| 第15回 | 電磁波 | 電磁波の発生 |