

科目の種類	選択必修	科目名	物理	学年	3	単位数	4
コース	理系進学コース						
教科書	東京書籍 「物理」						
副教材	なし						
科目のねらい <ul style="list-style-type: none"> 物理の内容は、物理の内容をさらに詳しく踏み込んだものとなります。 力学分野は、物体の運動は複雑になり、天体の運動や単振動が中心になります。 さらに、エネルギーは分子レベルで考える分子運動になります。 電磁気学は、電界と磁界の関係、電磁誘導などを学びます。 原子物理は、ミクロの世界「原子核」を中心に、物質の究極は何かまで学びます。 							
授業の進め方 <ul style="list-style-type: none"> 基本的には、物理と同じ進め方です。 物理の授業内容は、物理の内容が分かっていることが大前提です。 2年の物理が分からないまま、物理内容を理解する事は不可能です。 難しい内容を、難しく説明するのではなく、簡単に説明する事に心掛けて授業を進めます。 							
より良く学習を進めるためのアドバイス <ul style="list-style-type: none"> 上記でも述べましたが、物理を理解している事が、物理の授業内容を理解する条件です。 物理の教科書を常に離さずに、参考にしながら物理を学んで下さい。 物理で使用した公式を、順序立ててまとめておく事も必要です。 物理内容の演習問題を十分に家庭学習の中でやって下さい。 							
評価方法 テストについて <ul style="list-style-type: none"> 定期試験（3年は、年4回です）が試験点になります。 							
平常点について <ul style="list-style-type: none"> 平常点としては、小テスト、授業態度、出欠状況、課題やレポートなどを点数化して、試験点と合計して判断します。 							

	学習単元	単元の内容とねらい
前期	1 編 3 章 3 . 電気と仕事	電気は電流から学びます。 オームの法則が、電流・電圧・電気抵抗の基本法則です。 電気抵抗と抵抗率、抵抗の接続をしっかりと理解して下さい。 電流がする仕事、ジュール熱は重要です。 電力と電力量、電力輸送について学びます。
	第 1 回	定 期 考 査
	1 編 3 章 3 . 電気と仕事 2 編 電気と磁気 1 . 静電気 2 . 電流と直流回路	抵抗の接続（並列、直列）の違いを理解して下さい。 内部抵抗について学びます。 電流系、電圧計についてしっかりと理解して下さい。 摩擦電気の正体は静電気です。 静電誘導と誘電分極について理解します。
後期	第 2 回	定 期 考 査
	2 編 電気と磁気 1 . 静電気 2 . 電流と直流回路	クーロンの法則とは電気力の大きさです。 電場は電気力の作用する空間です。 コンデンサーの仕組みについて学びます。 電流の正体・自由電子を理解します。 オームの法則は中学理科の復習です。 電池には起電力と内部抵抗があります。 電気回路の万能法則キルヒホッフを学びます。
	第 3 回	定 期 考 査
	第 2 章 第 2 節 円運動と単振動	等速円運動の角速度と加速度を学びます。 等速円運動の向心力と遠心力（慣性力）を理解して下さい。 万有引力の法則を理解します。 単振動は円運動と同じ考え方です。 単振動の速度・加速度も円運動から導きます。 単振動の運動は、ばね振り子と単振り子です。 単振動と正弦波は、波の式を表しています。
	第 4 回	定 期 考 査
第 1 章 物質と原子 第 2 章 原子と原子核	ここからの内容も授業時間数の関係で内容を厳選します。 ・気体の法則、気体の分子運動、熱力学第 1 法則など ・原子核の放射性崩壊、放射線の種類、半減期など ・第 1 章と第 2 章は、大学受験で出題頻度の高い項目を選択し、学習を進めます。	
	学 年	末 考 査