

桜の聖母学院中学校・高等学校 平成29年度 シラバス

履修年次	科・コース	教科名	科目名	単位数	履修形態
高2	普通科（大学進学・ 国公立特進・一貫特進）	理科	物理	4	選択

教科書	高等学校 物理（第一学習社） 183 第一 物理 305
その他の教材	セミナー物理基礎＋物理（第一学習社） 物理のエッセンス（力学・波動、電磁気・熱・原子） 自作プリント（生徒用ノート・問題・実験）

目標	<ul style="list-style-type: none"> ・基本的な概念や原理の理解を深め、科学的な自然観を身に着ける。 ・実験などを行い事物・現象の観察を通して自然に関する関心や探究心を深め、科学的な自然観を身に着ける ・基礎的な知識・学力を身に着ける。
学習のねらい	<p>※プリントを使用して教科書をまとめる。 教科書の順序で授業を進め、節末問題・問題集を活用して理解を深める。 生徒実験・教師実験を取り入れる。 センター受験用の問題演習を行う。</p>
定期考査	<p>中間考査と期末考査、および確認テストの実施。 （「年間指導計画」にある試験範囲は、学習項目にあわせた予定）</p>
評価の観点 および 評価の方法	<p>学期評価 中間考査と期末考査8割、平常点2割。 学年評価 学期評価の平均。</p>
履修上の注意	<p>授業用と問題集用のノートを2冊準備してください。 授業では多数のプリント（生徒用ノート・問題・実験等）を使用するため、専用のファイルを用意して下さい。ファイルの選択は各自に任せます。 実験プリントは必要に応じて確認・提出させます。きちんと整理しておいて下さい。</p>

桜の聖母学院中学校・高等学校 平成29年度 年間指導計画

期	月	学習項目・学習内容		テストと評価
1 学期	4 月	第I章 運動とエネルギー 第1節 平面運動と剛体のつりあい ①平面運動②放物運動③剛体に働く力 第2節 運動量の保存		
	5 月	①運動量と力積 ②運動量の保存 ③反発係数 第3節 円運動と単振動 ①円運動②慣性力と遠心力③単振動 ④万有引力による運動	(実験) はねかえり係数の測定 (実験) 円運動 (実験) 単振り子 (実験) ばね振り子	中間考査：平面運動～円運動
	6 月	第4節 気体の性質と分子の運動 ①気体の法則 ②気体の分子運動 ③気体の内部エネルギーと仕事 第II章 波動 第1節 波の伝わり方 ①波の性質②波の干渉・反射・屈折・回折	(実験) ボイルの法則 (実験) シャルルの法則	期末考査：万有引力～波の性質
	7 月	第2節 音波 ①音の伝わり方②ドップラー効果		
夏季休業				
2 学期	9 月	第3節 光波 ①光の性質②レンズと鏡③光の回折と干渉 第III章 電気と磁気 第1節 電場と電位 ①電場②電位	(実験) 光の回折と干渉 (実験) 電気力線 (実験) 静電誘導	夏休み明けテスト
	10 月	③コンデンサー 第2節 電流 ①電流と抵抗②直流回路③半導体	(実験) コンデンサー	中間考査：波動～電流
	11 月	第3節 電流と磁場 ①磁場②電流が磁場から受ける力③ローレンツ力	(実験) 電気ブランコ	期末考査：電流と磁場～電磁誘導と交流
	12 月	第4節 電磁誘導と交流 ①電磁誘導②交流③電磁波	(実験) 電磁誘導	
冬季休業				
3 学期	1 月	第IV章 原子 第1節 電子と光 ①電子②光の粒子性③X線④粒子の波動性	(作業) ミリカンの油滴実験	冬休み明けテスト
	2 月	第2節 原子核と素粒子 ①原子の構造②原子核と放射線③核反応とエネルギー④素粒子と宇宙		
	3 月	問題演習		期末考査：電磁波～素粒子と宇宙
春季休業				