

科目名	応用物理Ⅱ Applied PhysicsⅡ			担当教員	清水 共		
学年	4 年	学 期	通 年	履修条件	必修	単位数	2
分野	専門	授業形式	講義	科目番号	17236016	単位区別	履修
学習目標	他の専門科目を学習する上で必要となる物理学の基礎となる振動，波動，光，熱，分子運動，電子物性を学習する。自然界の様々な現象を物理法則から論理的に理解できることを目標とする。						
進め方	授業形式は講述と演習を併用する。教科書に沿って授業を行うが，理解に必要な内容については，適宜補足説明する。講義で学んだことは，さらに演習・レポートにより復習させ習熟度を高める。						
学習内容	学習項目（時間数）			学習到達目標			
	1. 振動(6) (1) 調和振動 (2) 振動 2. 波動(8) (1) 波動 (2) 波動方程式 (3) 波のエネルギー ----- [前期中間試験](2)			振動の基礎を学び，基本的な問題を理解する。 D1:1,2 波動の基礎を学び，基本的な問題を理解する。 D1:1,2			
	3. 答案返却・解答(2) 4. 光(12) (1) 伝搬 (2) 干渉 (3) 回折 (4) 偏向 前期末試験			反射，屈折，分散，回折，干渉など，光学の基礎を理解する。 D1:1,2			
	5. 答案返却・解答(2) 6. 熱と分子運動(14) (1) 温度と熱 (2) 気体の状態と分子運動 (3) 熱力学の第1法則 (4) 熱力学の第2法則 ----- [後期中間試験](2)			分子の運動について理解する。 D1:1,2 熱力学の第1,2法則などの熱力学の基礎を理解する。 D1:1,2			
	7. 答案返却・解答(2) 8. 量子力学とその応用(12) (1) 粒子性と波動性 (2) シュレーディンガー方程式 (3) 井戸型ポテンシャル問題 (4) 波動関数 後期末試験			物質の波動性と粒子性，波動関数，シュレーディンガー方程式など，量子力学の基礎を理解する。 D1:1,2			
	9. 答案返却・解答(2)						
評価方法	試験を80%，レポートを10%，演習等を10%の比率で評価する。 但し，未提出レポートがある場合はレポートの評価を零とする。						
履修要件	特になし						
関連科目	応用物理Ⅰ(3年) → 本科目						
教材	教科書：小暮陽三 編集 「高専の応用物理」 森北出版						
備考	オフィスアワー：火曜日(16:30-17:00)						