

科目区分：自然科学科目

授業科目名	物理科学（自由落下から見かけの力まで）				学期	曜日	校時
英語名	Physical Science (Dynamics)				後期	火曜日	2校時
担当教官名	藤田 伸二	単位数	2単位	必修 選択			
授 業 の ね ら い ・ 内 容 ・ 方 法							
<p>様々な自然現象を理解するには、その中に潜む法則性を捉え、自然界の物理現象を体系的に理解する必要がある。そこで、高校時代までに学習した物理及び数学を基礎として、物理の見方、考え方を身につけると共に、物理学を応用する力を身につける事が、この授業のねらいである。</p>							
テ キ ス ト 、 教 材 等							
教科書は用いず、授業計画に従い適宜プリント等を配布する。							
対象学生	成績評価の方法				教官研究室		
全学部	定期試験、課題レポート、小テスト、平素の学修成績、出席状況等を考慮する。						
授 業 計 画							
<p>講義は、まず最初にオリエンテーションを行った後、以下の順で進める。</p> <p>第1回：物理現象と数学の関係 第2回：座標系と座標変換 第3回：直線運動における速度と加速度 第4回：運動と微積分の関係 第5回：運動方程式と微分方程式 第6回：抵抗を伴う運動における速度と変位 第7回：運動の表示と級数展開 第8回：仕事とエネルギーの関係 第9回：単振動と三角関数 第10回：調和振動とその解法 第11回：平面と空間のベクトル 第12回：直角座標と極座標 第13回：惑星の運動 第14回：慣性力と回転座標系 第15回：定期試験</p> <p>講義内容は理解度に応じて適宜変更する。 適宜小テストと課題に関するレポートの作成を指示する。 課題等の質問は授業時間内に受けるが、随時研究室でも受ける。</p>							