

科目名		環境物理学	
科目責任者		門野 敏彦 (医科物理学 教授)	
開講時期:	1年次	単位数:	2 単位
		時間数:	90分× 15 回
<p>● 科目の教育目標</p> <p>一般目標 (GIO)</p> <p>我々を取り巻く環境で起こる物理現象の多くは初等的な物理法則に則り合理的に説明できる。  本講義の一般目標は、日常的に接している現象の物理的側面を合理的に説明できる自然科学的態度をつちかうことである。もちろん、このためには、物理の基本的法則のより深い理解と数式を用いて、最終的な答を導き出せる能力が要求される。  本科目では、講義, セミナー, 実習, 発表などを通して、実際の応用力を身に付ける。</p> <p>行動目標 (SBOs)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 微小スケールでの粒子の振る舞いをイメージし説明できる。</li> <li>2) 音波の伝播をイメージし、音波が分解できることを理解できる。</li> <li>3) 宇宙スケールの視点を持ち地球規模の環境変動をイメージできる。</li> <li>4) 光の性質を理解し、実際に応用されている装置の原理を説明できる。</li> </ol>			
● 評価方法	レポート40%、討論への参加度30%、出席30%等で総合評価する。		
● 参考文献	必要に応じ紹介する。		

● 授業スケジュール

回	項目	内容	担当教員
1	粉粒体Ⅰ	微粒子の性質	門野
2	粉粒体Ⅱ	微粒子の集合体としての振る舞い	門野
3	粉粒体Ⅲ	微粒子に関する学習成果のレポート作成	門野
4	振動Ⅰ	振動と音波	門野
5	振動Ⅱ(実習)	スピーカーの製作と音の分解	門野
6	振動Ⅲ	音波に関する学習成果のレポート作成	門野
7	グローバルな環境変動Ⅰ	われわれの太陽系の起源	門野
8	グローバルな環境変動Ⅱ	生命大量絶滅事件	門野
9	グローバルな環境変動Ⅲ	環境変動に関する学習成果のレポート作成	門野
10	光Ⅰ	黒体輻射と輝線	門野
11	光Ⅱ	散乱と吸収	門野
12	光Ⅲ(実習)	光電脈波・酸素飽和度測定装置の製作1	門野
13	光Ⅳ(実習)	光電脈波・酸素飽和度測定装置の製作2	門野
14	光Ⅴ(実習)	光電脈波・酸素飽和度測定装置の製作3	門野
15	光Ⅵ	光に関する実習のレポート作成	門野