

Minami Kyushu University Syllabus							
シラバス年度	2021	開講キャンパス	都城キャンパス	開設学科	人間発達学部		
科目名称 [英語名称]	物理学の基礎 [Fundamentals of Physics]			実務経験 教員担当	アクティブ ラーニング		
科目コード	130820	授業形態	講義	単位数	2	配当学年	1-4年次
教員氏名	若生 潤一			学位授与の方針 との関連			
授業概要	<p>授業の目的は、基礎的な自然現象と関連する物理法則の知識を、日常生活や専門分野の学究の中で生かせるようになることです。【物理学の考え方の育成】 我々の身の回りの様々な自然現象がなぜ、どのように生じるのかについての先人達の探求の成果として、この世界を支配する美しい仕組み(法則)が明らかにされてきました。この授業では、身近にある様々な現象の中で、主に力と運動、熱、振動・波動に関わるものを中心に取り上げ、背後にある仕組みについて学習していきます。【力と運動、熱、振動・波動の学習】</p> <p>授業は履修者が高校で物理を履修していないことを想定して行います。</p>						
関連する科目	本授業履修後は、物理の世界を履修することが望ましい。						
授業の進め方と方法	1回の授業の構成は、はじめに、前回授業の演習問題の復習をします。次に、授業の内容の説明をします。その授業のなかで例題問題を解きます。そして、まとめとして、演習問題を解き、解答例を説明して終わります。毎回、授業評価、自己評価、授業の感想を求めます。授業の終わりは、必ず、演習を提出します。						
授業計画	第1回 授業計画の説明。科学について 第2回 力について 第3回 重力、圧力 第4回 道具について 第5回 運動について 第6回 力と運動 第7回 運動とエネルギー 第8回 エネルギーの源について 第9回 熱とエネルギー 第10回 熱現象：比熱、熱膨張、相の変化 第11回 熱の移動、波の性質 第12回 音波について1：音速、反射、屈折、共鳴、ドップラー効果 第13回 音波について2：回折、干渉、衝撃波 第14回 光について1：反射、屈折 第15回 光について2：回折、干渉、偏光						
授業の到達目標	1. 物理学のもつ自然観に慣れ親しむ。【物理学のものの見方、考え方】 2. 物理学のものの見方や考え方を身につける。【物理学の考え方の育成】 3. 現代社会を支える科学技術の概要を理解する上で役に立つ基礎知識を身につける。【物理学の基礎の習得】						
授業時間外の学修	授業プリントを復習する(30分)、演習問題のおさらいをする(30分)						
課題に対する フィードバック	演習課題は、評価後、返却および解説をします。	評価方法		レポート(評価マークシート)の評価(75点)、毎授業時の演習課題(25点)			
テキスト	なし。講義の資料(プリント)を配布します。						
参考書	使用しない。さらに深く学びたい人のための参考文献は授業中に紹介します。						
備考							