

# 科目区分：自然科学科目

授業科目名	物理科学（身の回りの物理学）				学期	曜日	校時
英語名	Physical Science(Physics around us)						
担当 教員名	古賀雅夫	単位数	2単位	必修 選択	選択	後期	木曜日 3校時
授業のねらい・内容・方法							
物の理（ものことわり）を知ることは、素晴らしいことです。複雑な物理現象でも、その法則は単純であり、美しい。われわれの身の回りに繰り広げられる現象、およびその奥に潜む物理法則を一緒に探究してみませんか。意外なところに見られる最先端の科学についても紹介します。簡単な作業や実験を伴う参加型の講義を予定しています。							
テキスト、教材等							
入門ビジュアルサイエンス 物理のしくみ 小暮陽三著 日本実業出版社 および 補充印刷教材							
対象学生	成績評価の方法				教員研究室		
全学部	レポート 15% 定期試験 70% 授業への参加状況 15%						
授業計画							
講義の進捗は受講生の内容の理解度や講師の話題追加によりますが、おおむね以下の順序で行う予定です。							
第1回	物理とは	講義の進め方と基本的な物理概念、物理量およびその単位について					
第2回	力学	重力とサイクロイド（最速降下線って何、いろんな曲線）					
第3回	力学	運動量、角運動量					
第4回	力学	ちから、惑星、原子、（対数方眼紙の利用法）					
第5回	振動と波動	共振、自励振動					
第6回	振動と波動	地震、音、電波、電子波					
第7回	振動と波動	波の反射、屈折、吸収					
第8回	振動と波動	光、レーザー、CD、（簡易分光器の作成）					
第9回	形と流れ	ものの大きさ、つよさ、スケ-リング					
第10回	形と流れ	圧力、抵抗、表面張力、蒸発					
第11回	熱とエネルギー	温度とは					
第12回	熱とエネルギー	エントロピー、エアコンの性能指数（COP）					
第13回	現代物理学	電気と磁気、最強磁石や超伝導					
第14回	現代物理学	究極の粒子とは					
第15回	定期試験	定期試験中に行います					
話題が多すぎるかもしれませんが、一つでも興味が持てるものを見つけ、自分でさらに深く調べてみようとして一歩でも踏み込んでもらうことが、最大の目標でもあります。インターネット活用も推奨します。							
教科書は前もって読んでおいてください。疑問に感じたことがあれば、その場で質問するか、研究室に質問に来てください。いろんな勉学の方法を考えていきましょう。							
また、電子メールでの質問も歓迎します。メールアドレスは <a href="mailto:m-koga@net.nagasaki-u.ac.jp">m-koga@net.nagasaki-u.ac.jp</a>							
オフィスアワー（質問相談受付時間）：水曜日 15：00～17：00 教員研究室							