

年度 2007 学期 後期	曜日・校時 木・3	必修選択 選択	単位数 2																																													
授業科目/(英語名)	物理科学(身の回りの物理学) Physical Science (Physics around us)																																															
対象年次 1・2年次	講義形態 講義	教室																																														
対象学生(クラス等) 全学部	科目分類 自然科学科目																																															
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス/研究室/TEL/オフィスアワー 担当教員: 古賀 雅夫 /Eメールアドレス: m-koga@nagasaki-u.ac.jp /研究室:教育学部理科棟2F 228 /オフィスアワー:水曜日午後3時 5時																																																
担当教員(オムニバス科目等)																																																
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標 授業のねらい: 物の理(ものごとわり)を知ることは、素晴らしいことです。複雑に見える物理現象も、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探究する。意外なところに見られる最先端の科学についても紹介する。 授業方法: 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。 授業到達目標: 自然現象への興味とその理解。物理法則についての知見。																																																
授業内容(概要) /授業内容(毎週毎の授業内容を含む) 授業内容(概要) 受講生の内容理解度や講師の話題追加により講義の進捗は変りえますが、おおむね以下の順序で行います。  <table border="0"> <tr> <td>第1回</td> <td>物理とは</td> <td>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</td> </tr> <tr> <td>第2回</td> <td>力学</td> <td>重力とサイクロイド・最速降下線</td> </tr> <tr> <td>第3回</td> <td>力学</td> <td>物理現象で現われるいろいろな曲線</td> </tr> <tr> <td>第4回</td> <td>力学</td> <td>運動量とその保存、角運動量とその保存</td> </tr> <tr> <td>第5回</td> <td>力学</td> <td>ちから、惑星、原子、(対数方眼紙の利用法)</td> </tr> <tr> <td>第6回</td> <td>振動と波動</td> <td>振動と共振</td> </tr> <tr> <td>第7回</td> <td>振動と波動</td> <td>波のはやさ、地震、音、電波、電子波</td> </tr> <tr> <td>第8回</td> <td>振動と波動</td> <td>波の反射、屈折、吸収</td> </tr> <tr> <td>第9回</td> <td>振動と波動</td> <td>光、レーザ、CD、(簡易分光器の作成)</td> </tr> <tr> <td>第10回</td> <td>形と流れ</td> <td>ものごの大きさ、つよさ、スケ-リング</td> </tr> <tr> <td>第11回</td> <td>形と流れ</td> <td>圧力、抵抗、表面張力</td> </tr> <tr> <td>第12回</td> <td>熱とエネルギー</td> <td>温度とは</td> </tr> <tr> <td>第13回</td> <td>熱とエネルギー</td> <td>エントロピー、エアコンの性能指数(COP)</td> </tr> <tr> <td>第14回</td> <td>現代物理学</td> <td>電気と磁気、最強磁石や超伝導・超流動、全体のまとめ</td> </tr> <tr> <td>第15回</td> <td>定期試験</td> <td>定期試験期間中に行います</td> </tr> </table>				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	第3回	力学	物理現象で現われるいろいろな曲線	第4回	力学	運動量とその保存、角運動量とその保存	第5回	力学	ちから、惑星、原子、(対数方眼紙の利用法)	第6回	振動と波動	振動と共振	第7回	振動と波動	波のはやさ、地震、音、電波、電子波	第8回	振動と波動	波の反射、屈折、吸収	第9回	振動と波動	光、レーザ、CD、(簡易分光器の作成)	第10回	形と流れ	ものごの大きさ、つよさ、スケ-リング	第11回	形と流れ	圧力、抵抗、表面張力	第12回	熱とエネルギー	温度とは	第13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14回	現代物理学	電気と磁気、最強磁石や超伝導・超流動、全体のまとめ	第15回	定期試験	定期試験期間中に行います
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																																														
第3回	力学	物理現象で現われるいろいろな曲線																																														
第4回	力学	運動量とその保存、角運動量とその保存																																														
第5回	力学	ちから、惑星、原子、(対数方眼紙の利用法)																																														
第6回	振動と波動	振動と共振																																														
第7回	振動と波動	波のはやさ、地震、音、電波、電子波																																														
第8回	振動と波動	波の反射、屈折、吸収																																														
第9回	振動と波動	光、レーザ、CD、(簡易分光器の作成)																																														
第10回	形と流れ	ものごの大きさ、つよさ、スケ-リング																																														
第11回	形と流れ	圧力、抵抗、表面張力																																														
第12回	熱とエネルギー	温度とは																																														
第13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14回	現代物理学	電気と磁気、最強磁石や超伝導・超流動、全体のまとめ																																														
第15回	定期試験	定期試験期間中に行います																																														
キーワード																																																
教科書・教材・参考書	簡単な資料を配布します。 参考になる書籍を紹介します。また、今まで使用した教科書類を手元においておくのも良いでしょう。																																															
成績評価の方法・基準等	レポート 20% 定期試験 65% 授業への貢献度 15% 定期試験においては講義中における種々の演示実験についての、設問を用意します。																																															
受講要件(履修条件)																																																
本科目の位置づけ /学習・教育目標																																																
備考(準備学習等)																																																