

科目名 Course Name		開講年次	開講学期	曜日・時限
物理学I演習 Exercises of Physics I		1年	後期	別途、時間割参照
単位数	授業の形態	授業の性格		履修上の制限
1単位	講義	選択	()	日本大学生産工学部編入用の科目である。編入希望者以外は履修不可。
当該科目の理解を促すために受講しておくことが望まれる科目				
物理学 I				
同時に履修しておくことが望まれる科目				
特になし				
担当者に関する情報				
氏名	研究室の場所	オフィスアワー		電話番号・メールアドレス
小林大輔	講義棟 1F	火曜～金曜（授業、会議時間以外）		授業中に指示します
授業の概要				
物理学Iで学んだ力学の諸概念や法則を、基本的な演習問題を自ら解くことにより身につけ、より理解を深める。				
授業の目標				
力学の演習問題が解けるようにする。				
授業の方法				
物理学Iの講義の進捗状況に沿った演習問題(プリントとして配布)を解いていく。微分積分を使わないで解ける高校程度の易しい問題から始め、微分積分を用いた問題まで解けるようにする。毎回授業中に小テストを行い理解度を確認しながら進む。				
学習の成果（学習成果）				
力学の演習問題が解ける。				
授業のスケジュールと内容				
第1回目	ガイダンス			
第2回目	直線運動に関する演習（1） 速度・加速度			
第3回目	直線運動に関する演習（2） 重力加速度・力学的エネルギー保存則			
第4回目	運動の法則に関する演習（1） 慣性の法則・運動の法則・作用反作用の法則			
第5回目	運動の法則に関する演習（2） ベクトルの計算・力のつりあい・合成・分解			
第6回目	運動の法則に関する演習（3） 重力・放物運動			

第7回目	周期運動に関する演習（1） 円運動	
第8回目	周期運動に関する演習（2） 円運動・バネ・単振動	
第9回目	周期運動に関する演習（3） 単振り子・減衰振動・強制振動	
第10回目	力と運動に関する演習（1） 摩擦力・抗力・仕事	
第11回目	力と運動に関する演習（2） 運動量・力積・運動量保存則	
第12回目	剛体の運動に関する演習（1） 剛体の回転運動・モーメント	
第13回目	剛体の運動に関する演習（2） 剛体の平面運動・重心	
第14回目	無重力状態の惑星の運動に関する演習 万有引力・ケプラーの法則	
第15回目	エネルギーに関する演習	
事前・事後学習	インターネットや図書館を活用して、授業で不明であった点は必ず次回授業までに調べておく、あるいは科目担当者に質問すること。	
成績評価の方法と基準		
	評価の領域	割合
		評価の基準
授業参加態度		
レポート	60%	配布した演習問題を解き、レポートとして提出する。
調査報告書		
小テスト	40%	進捗に合わせて小テストを2回実施する。配点はそれぞれ10%ずつ。
試験		
発表内容（態度含む）		
その他		
教科書と参考図書		
原康夫 『基礎からの物理学』 学術図書出版社		
履修上の留意点・ルール		
演習中に周囲の学生間で相談しながら問題を解くことは構わないが、不必要な私語は慎むこと。		