

科目コード	E105
授業科目名	物理学基礎 -リメディアル-
授業科目名(英文)	Physics (Basics)
講義室等	6105
学科	産業衛生科学科
対象学年	1年
開講学期	前学期
必修・選択の別	選択
単位数	
時間数	15
該当ディプロマ	◎産DP-3・労働衛生工学
該当コンピテンス	◎産CP-5、○産CP-7、△産CP-6
学科	
対象学年	
開講学期	
必修・選択の別	
単位数	
時間数	
該当ディプロマ	
該当コンピテンス	
担当教員	保利 一
授業の概要	高等学校等で物理学を十分に理解していない学生を対象とし、物理学の基本的な考え方を理解することを目標とする。物理学は幅広い内容を含む学問であるが、ここでは力学を中心に、様々な運動や身の回りの現象を物理の法則で解析できるようにする。公式を丸暗記するのではなく、物体の運動を微積分を用いて表現できることを学ぶ。物理学は自分で解いてみて初めて理解できたかがわかるので、演習を多く取り入れ、理解が深められるようにする。
授業の到達目標 (学修効果)	物理学で使う単位を自由自在に換算できる能力、身近な運動や身の周りの現象を力学の手法で解析する能力(三角関数・微分・積分を使用)等を身につけることを一般的な行動到達目標とする。 1. 単位換算が自由自在にできる。 2. 速度、加速度、位置の関係がそれぞれ微分と積分の関係にあることを理解して問題を分析できる。 3. 運動の3法則が、身の周りのどの現象にどのように働いているのかを理解し問題を解析できる。 4. エネルギーが形を変えることを理解し、力学的エネルギー保存則を使って身近な運動を解析できる。
予習復習の所要時間	講義時間16時間(2時間×1コマ×8コマ)+予習・復習29時間
成績評価方法	理解度を確認するための試験を実施し、その得点によりA, B, Cで評価する。
教科書	プリントを配付する。高校で使用した物理学基礎の教科書などを使用してもよい。教科書の無い学生には貸与する。
参考書	e-learning「物理基礎1 Ver.2」、2010年
その他	1回目に基礎学力試験を実施し、受講の有無を決定する。80点以上の学生は物理学基礎リメディアルではなく、門野敏彦先生の物理のアドバンスコースに進む。詳細は履修ガイダンスで説明する。

回	年月日	曜日	時限	授業項目	授業の形態	講師	非常勤	備考
1	R6.5.15	水	Ⅲ	実力テスト	試験	保利 一	2	
				予習 高校物理の力学を復習し、かつe-learning教材『物理基礎1』のポストテストにより理解を確認する。				
				復習 特になし				
2	R6.5.29	水	Ⅲ	物理量と単位	講義・演習	保利 一	2	
				予習 物理量の単位について調べる。e-learning『物理基礎1 Ver.2』の『第2章単位』のポストテストで全問正解しておく。				
				復習 配付された問題集を解いておく。				
3	R6.6.5	水	Ⅲ	物理量と単位の演習	演習	保利 一	2	
				予習 前回の講義の演習問題の復習をしておく。				
				復習 配付された問題集を解いておく。				
4	R6.6.12	水	Ⅲ	速度、距離、加速度	講義・小テスト	保利 一	2	
				予習 NHK高校講座『物理基礎』第2回から第6回までを受講する。e-learning「物理基礎1 ver.2」を終了しておく。				
				復習 配付された問題集を解いておく。				
5	R6.6.19	水	Ⅲ	放物運動	講義・小テスト	保利 一	2	
				予習 NHK高校講座『物理基礎』第7回までを受講する。e-learning「物理基礎1 ver.2」を終了しておく。				
				復習 配付された問題集を解いておく。				
6	R6.6.26	水	Ⅲ	運動の3法則と運動方程式	講義・演習	保利 一	2	
				予習 NHK高校講座第8回から第13回を受講する。				
				復習 配付された問題集を解いておく。				
7	R6.7.3	水	Ⅲ	第1回理解度テスト	試験	保利 一	2	
				予習 80点以上取れるように試験勉強しておく。				
				復習 配付された問題集を解いておく。				
8	R6.7.10	水	Ⅲ	運動量保存則	講義・演習・ビデオ教材供覧	保利 一	2	
				予習 動画(YouTubeで一番わかりやすい「運動量と力積」の解説【力学】)を視聴しておく。				
				復習 配付された問題集を解いておく。				
9	R6.7.17	水	Ⅲ	エネルギー保存則	講義・演習・ビデオ教材供覧	保利 一	2	
				予習 NHK高校講座『物理基礎』第16回から第19回までを受講する。				
				復習 配付された問題集を解いておく。				
10	R6.7.24	水	Ⅲ	第2回理解度テスト	試験	保利 一	2	
				予習 80点以上取れるように試験勉強しておく。				
				復習 間違えた問題についての類題を配資料など確認し、解いておく。				