

科目名	物理 I Physics I			担当教員	黒川 秀一		
学年	1年	学期	通年	履修条件	必修	単位数	2
分野	一般	授業形式	講義	科目番号	12220006	単位区別	履修
学習目標	工学の基礎となる物理学の基本的な概念や原理・法則を理解し、数式として表現することで、科学的な考え方を定着させる。						
進め方	講義内容は概ね教科書の内容に従うが、以下のような順で講義を行うため、必ずノートをとること。 また、講義の内容についての小テストを行う。 一方、身近な材料を使った演示実験を取り入れ、物理現象が身近に感じられるように配慮する。						
学習内容	学習項目（時間数）			学習到達目標			
	1. 速さと等速直線運動(5) 2. 直線運動の加速度(4) 3. 力とつり合い、力の合成と分解、作用と反作用(6)			速度、加速度を理解し、等速直線運動、等加速度直線運動に関する計算ができる。 物理量の単位系を理解する。 D1:1,2 直線運動を中心に、作用反作用の法則について理解する。 D1:1,2			
	[前期中間試験](1)						
	4. 答案返却・解答(1) 5. 慣性の法則(2) 6. 運動方程式(5) 7. 落体の運動(7)			運動の 3 法則を理解し、直線運動に関する運動方程式を立てることができる。 D1:1,2			
	前期末試験						
	8. 答案返却・解答(1) 9. 水平面上の物体、摩擦があるときの物体の運動(5) 10. 空気中・水中の物体の運動(4) 11. 力の図示と運動方程式の扱い方(5)			運動の法則を用いて物体にはたらく力と運動との関係を分析できるようになる。 D1:1,2			
	[後期中間試験](1)						
	12. 答案返却・解答(1) 13. 力と仕事(3) 14. 力学的エネルギー保存則(10)			仕事の計算ができ、力学的エネルギー保存則を用いた計算ができる。 D1:1,2			
後期末試験							
15. 答案返却・解答(1)							
評価方法	定期試験を 80%，平常点（小テスト、宿題、提出物など）を 20%の比率で総合評価する。						
履修要件	特になし						
関連科目	物理 I (1 年) → 物理 II (2 年), 数理演習(2 年)						
教材	教科書：三浦 昇 他 著 「物理基礎」東京書籍 中村英二 他 著 「新訂物理図解」 第一学習社 問題集：数研出版編集部 編 「改訂版トライアルノート物理 I」 数研出版						
備考	通信ネットワーク工学科の学生は、第二級陸上無線技術士の「無線工学の基礎」の免除には本科目の単位取得が必要です。 通信ネットワーク工学科の学生は、工事担任者の「電気通信技術の基礎」の免除には本科目の単位取得が必要です。						