

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	11220006	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、宿題を課し、その内容について的小テストを行う。 一方、身近な材料を使った実験を取り入れ、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(3) 2. 有効数字と単位(3) 3. 変位と速度(2) 4. 加速度(2) 5. 等加速度直線運動(4)			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。 D1:1,2			
	[前期中間試験](1)						
	6. 答案返却・解答(1) 7. 運動の法則(3) 8. いろいろな力(4) 9. 運動方程式の作り方(4) 10. 落下運動(3)			運動の法則を理解し、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						
	11. 答案返却・解答(1) 12. 仕事と仕事率(2) 13. 運動エネルギー(1) 14. 位置エネルギー(2) 15. 力学的エネルギー保存則(4) 16. ベクトルの合成・分解と成分(4) 17. 力や速度の合成・分解(3)			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  ベクトルの合成・分解ができ、成分を使って平面内での運動に関する計算ができる。 D1:1,2			
	[後期中間試験](1)						
	18. 答案返却・解答(1) 19. 平面運動の運動方程式・仕事(2) 20. 放物運動(3) 21. 斜面上の運動(3) 22. 剛体や流体に働く力(4)			剛体や流体に働く力を計算できる。 D1:1,2			
	後期末試験						
	23. 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：三浦登 他 著 「物理 I」, 「物理 II」 東京書籍 副教材：中村英二, 吉沢康和 監修 「新訂物理図解」 第一学習社 問題集：第一学習社編集部 編 「セミナー物理 I + II」 第一学習社						
備考	通信ネットワーク工学科の学生は、以下に注意。 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。 また、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。						