

科目名	物理学特論			担当教員	東田洋次		
学年	専攻科1年	学期	後期	履修条件	選択	単位数	2
分野	一般	授業形式	講義・演習	科目番号	07AG1_20050		
学習目標	工学の基礎となる物理学の考え方や手法を数値、数式処理システムを用いて具体的に学習する。あわせて、数式処理システムの利用技術の習熟を目指す。						
進め方	学習項目について講義した後、コンピュータ実習により理解を深める。毎回、実習結果を提出させる。						
履修要件	特になし						
学習内容	学習項目（時間数）			学習到達目標			
	1. 数式処理システム入門1(2) 2. 数式処理システム入門2(2) 3. 落体の運動(2) 4. 惑星の運動(2) 5. 剛体の運動(2) 6. 振動(2) 7. 平面波と球面波(2) 8. 干渉と回折(2) 9. 気体の状態方程式(2) 10. 電場と磁場(2) 11. 荷電粒子の運動(2) 12. 前期量子論(2) 13. 1次元ポテンシャル(2) 14. 相対論と宇宙論(2) 15. 後期末試験(2)			数式処理システムの使用法の基本を習得する。 C3:3 数式処理システムで運動や運動方程式を表現できる。 D1:2 数式処理システムで運動方程式を解くことができ、その解をグラフに描画できる。 D1:2 数式処理システムで波動や場を表現でき、グラフに描画できる。 D1:2 数式処理システムで波動関数を表現でき、グラフに描画できる。 D1:2			
評価方法	定期試験を50%、毎回提出する実習結果を50%の比率で総合評価する。						
関連科目	特になし						
教材	テキストは、適宜、Webで提供する。						
備考	学修単位						