

科目名	固体物理Ⅱ Solid State PhysicsⅡ			担当教員	福間一巳		
学年	5年	学期	後期	履修条件	選択	単位数	1
分野	専門	授業形式	講義	科目番号	12C05_30682	単位区別	履修
学習目標	固体の諸性質が基礎理論からいかに説明されているかを知る。 (1) 金属の諸性質を基礎理論から理解する。 (2) 誘電体の諸性質を基礎理論から理解する。						
進め方	固体物理Ⅰを履修しているか、量子力学と統計力学を学習していることを前提に、講述を中心として行う。 演習・レポートにより理解を深める。						
学習内容	学習項目 (時間数)			学習到達目標			
	1. 金属 (14) (1) 自由電子論 (2) フェルミエネルギー (3) 電子比熱 (4) 電子放出 (5) 電気伝導 (6) 金属の熱伝導 (7) プラズマ振動			量子力学, 統計力学, 電磁気学をもとに金属の諸性質を理解する。  D1:1-3, D3:1			
	[後期中間試験] (2)						
	2. 試験の解答 (1) 3. 誘電体 (13) (1) 物質の分極 (2) 局所電場 (3) 誘電分散 (4) 金属の光学的性質			量子力学, 統計力学, 電磁気学をもとに誘電体の諸性質を理解する。  D1:1-3, D3:1			
	後期末試験						
	4. 試験の解答 (1)						
評価方法	定期試験 70%, ノート, レポート 30% の比率で総合評価する。						
履修要件	特になし						
関連科目	電磁気学ⅡⅢ (3, 4年), 応用物理ⅠⅡ (3, 4年), 熱力学Ⅰ (5年), 固体物理Ⅰ (5年) → 固体物理Ⅱ (5年)						
教材	教科書: 黒沢達美著「物性論」裳華房						
備考	特になし						