

基盤4 授業シラバス【磁性材料学 取り纏め教員：手束 展規】

	各コマテーマ名	授業内容	担当教員	備考
1	導入	基礎的事項	手束 展規	東北大学教授
2	磁性の基礎1	磁気モーメント、スピン	手束 展規	
3	磁性の基礎2	原子の磁気	手束 展規	
4	磁性の基礎3	パラ磁性、反強磁性、強磁性（フェリ磁性）	手束 展規	
5	結晶構造と物質の磁性	結晶の分類、鉄属元素、希土類元素、酸化物	手束 展規	
6	磁気異方性 1	異方性エネルギー、結晶磁気異方性（異方性定数、異方性磁場）	手束 展規	
7	磁気異方性 2	形状磁気異方性（静磁エネルギー、反磁場）	手束 展規	
8	磁区構造1	磁区、磁壁（磁壁エネルギー）、磁歪（弾性エネルギー）	手束 展規	
9	磁区構造2	薄膜の磁区、単磁区	手束 展規	
10	磁化過程1	磁化曲線、磁壁移動、回転磁化	手束 展規	
11	磁化過程2	交流磁化、磁気損失、磁気余効	手束 展規	
12	磁気共鳴	強磁性共鳴	手束 展規	
13	ソフト磁性材料	軟磁性材料	手束 展規	
14	ハード磁性材料	磁石材料	手束 展規	
15	スピントロニクス材料	磁気抵抗素子	手束 展規	