

令和6年度前期 高大連携授業 授業計画書

■従来型授業

□単位取得予約型授業

実施形態	対面授業	大学等名	秋田大学
科目名 (サブタイトル)	[15] 機能性材料のデバイス応用と評価 (電子機器の性能を向上させる新材料、 新材料の開発につながる構造解析)	科目担当者 (学部・学科・職・氏名)	理工学部 附属革新材料研究センター 教授・センター長 吉村 哲 (計2名)
授業概要	世の中を便利にしている電子デバイスは、種々の機能的な材料と物理法則とを用いて動作していること、その材料特性の理解と改善には、ナノメートルスケールでの構造評価が重要であること、を紹介する。		
授業方針	簡単な実験や立体的な画像を見せながら進める講義を通じて、先端材料や物理法則がどのように電子デバイスに応用されているか、先端材料の特性を決めている構造はどのようにして評価されているか、を体感してもらいながら授業を進める。		
会場・教室	秋田大学 手形キャンパス 理工学部 3号館 319講義室		
会場住所	秋田市手形学園町1-1		
欠席連絡先	秋田大学 総合学務課 (平日8:30~17:00) 電話: 018-889-2843 (大学コンソーシアムあきた事務局) E-mail: kyomusom@jimu.akita-u.ac.jp		

授 業 計 画

【募集定員人数：20名】先着順で募集を締め切ります

第1講：「物理法則と機能性材料は情報記録機器の性能を支配する！」

教授 (理工学研究科 革新材料研究センター長 兼 物質科学専攻) 吉村 哲

<7月13日(土)9:30~11:00>

『電気と磁気』に関する物理法則と主要な電子デバイスの1つである情報記録機器の動作原理との関係性について簡単な実験を行いながら概説するとともに、近年の新しい物理法則の発見と機能性材料の創製およびその特性改善が情報記録機器の高性能化に寄与してきた歴史と将来展望について述べる。

第2講：「機能性材料の原子配列を調べてみよう！」

准教授 (理工学研究科 物質科学専攻) 肖 英紀

<7月13日(土)11:10~12:40>

現代社会を支える高性能な電子機器・デバイスには多種多様・高機能な物質・材料が使用されている。本講義では、原子の集合体としての観点から物質・材料を概観し、そのバラエティや原子配列を調べる技術を紹介する。

その他	
テキスト	
参考文献	
関連科目	