

(2) 各部門の研究内容等

部門	教 員	研 究 内 容	担当授業科目
電 子 デ バ イ ス 工 学 部 門	教 授 畠 山 哲夫	SiC を用いた超低損失パワーデバイスに関する研究 ①SiC/酸化膜界面の物理に関する研究 ②SiC パワーデバイスの設計技術の研究 ③SiC デバイスの電気特性解析とモデル化に関する研究	電子工学基礎 パワーデバイス工 学
	教 授 吉 河 武文	電子回路、特に集積回路 (IC) の設計技術に関する研究 ①センサのシステム及びアナログフロントエンドの研究 開発 ②耐放射線性能を向上させたアナログ電子回路に関する 研究 ③有線の高速通信システム及び回路に関する研究	電子工学基礎 集積回路特論
	教 授 福 原 忠	希土類元素や遷移金属元素を含んだ磁性金属の物性研究 ① 高品質なハーフメタル強磁性体単結晶の作成 ②磁性金属の電流磁気効果の研究	電子工学基礎 量子マテリアル工 学
	教 授 室 裕司	希土類を基とした磁性結晶および準結晶の物質開発と 新奇磁性・機能の創出 ①新規強相関電子系希土類化合物の単結晶育成を含めた 試料作製と物性研究 ② 新規な希土類準結晶および近似結晶の開発 ③極低温での物性測定装置の開発	電子工学基礎 量子マテリアル工 学
	准教授 藤 井 正	強誘電体、圧電体薄膜の作製とその応用に関する研究 ①電子線誘起反応プロセスによる強誘電体薄膜の微細加 工 ②強誘電体薄膜、圧電体薄膜の作製とデバイス応用	電子工学基礎 薄膜電子デバイス 工学
	准教授 谷 田 博司	ナノ配列構造と対称性による非自明な電子物性の 研究 ①非共型構造を有する新物質の開発と結晶合成 ③ 非自明な電磁交差相関の探索 ③半導体のトポロジとバルク電子物性	電子工学基礎 量子マテリアル工 学
	准教授 岡 本 大	SiC を用いた超低損失パワーデバイスに関する研究 ①SiC MOSFET におけるしきい値変動メカニズム解析 ②SiC MOSFET のチャネル移動度向上プロセスの開発 ③SiC MOSFET におけるチャネル移動度の物理モデル構築	電子工学基礎 パワーデバイス工 学
	准教授 清 水 直	ナノマテリアル開発とデバイス化による新機能の創出 ①電気二重層トランジスタ中の固体液界面現象 ② μm サイズの試料の FET 作製と評価 ③薄膜新材料の合成とデバイス化	電子工学基礎 機能材料物性特論
	准教授 田 縁 俊光	原子層薄膜を用いた新奇電子デバイスの開拓 ①低次元物質における電子物性の探求 ②複合原子層薄膜系の作製と特異な電子輸送現象の開拓 ③強磁場発生および磁場中輸送特性評価システムの開発	電子工学基礎 機能材料物性特論
	講 師 岸 田 亮	高信頼な集積回路の設計および評価に関する研究 ①長期経年劣化の評価回路設計と実測評価 ②経年劣化メカニズムの解明とモデル化 ③量子コンピュータ向け高信頼集積回路	電子工学基礎 集積回路特論

部門	教 員	研 究 内 容	担当授業科目
電 子 通 信 シ ス テ ム 工 学 部 門	教 授 大寺 康夫	①可視～近赤外マルチスペクトル・イメージングシステムの研究 ②微小光学素子とそれを実現する微細加工技術の研究 ③ナノフォトニック素子のための電磁界シミュレーション技術の研究	電子工学基礎 光計測工学
	教 授 石坂 圭吾	①観測ロケット・探査機搭載用電波受信機の開発および取得データによる地球・惑星の超高層領域の電波環境調査 ②無線通信用アンテナの開発 ③IoT 向け無線ネットワークに関する研究開発	電子工学基礎 電波工学特論
	准教授 三宅 壮聡	①宇宙プラズマ電磁波動現象の解析 ②電離層中の電磁波動伝搬特性の解析 ③電磁波の工学的応用に関する研究	電子工学基礎 電波工学特論
	准教授 小島 千昭	①階層性・ネットワーク性に基づく大規模動的システムのロバスト制御系設計と電力・エネルギー・環境への応用 ②スマートな都市インフラシステムや地域農業システムを実現するための最適化・制御の理論・技術 ③大規模複雑プラントのデータ駆動型モデリング	電子工学基礎 システム制御論
	准教授 高屋 智久	①近赤外分光計測の応用による新しい非破壊分析法の開発 ②パルスレーザを用いた新しい分光計測技術の研究 ③分光データのリアルタイム解析技術の研究	電子工学基礎 光計測工学
	講 師 小林 香	①通信ネットワークの構成に関する研究 ②大規模コンピュータネットワークの経路情報の解析 ③コンピュータネットワーク上での通信品質保証のための、遅延計測技術に関する研究	電子工学基礎 情報メディア通信工学
	助 教 阿久津 慧	①複数台の分散型電力機器を対象とした分散制御に関する研究 ②電力系統の状態推定に関する研究 ③電力市場との連携した制御に関する研究	システム制御論