

コース	担当教員名	テーマ	模擬授業概要
機械工学コース	辻本 公一	熱の移動を解き明かす ―身近な伝熱の世界―	私たちの身の回りにある自動車やスマートフォン、AIのデータセンターに至るまで、常に熱が発生しており、その対策は重要な技術です。この模擬授業では、機械工学の基幹分野である「伝熱工学」における熱移動のメカニズム「伝導・対流・放射」を取り上げ、身近な伝熱問題を簡単に計算できることを説明します。また、三重大大学の研究室で行われた最新の数値シミュレーション結果を紹介し、大学での研究活動の一端をお伝えします。
電気電子工学コース	森 香津夫	携帯電話のつながるしくみ	私達が日常利用している携帯電話がどのようにつながるのか、電波を使ってどのように情報を運ぶのかについて、その仕組みを最近の無線通信技術の紹介をまじえて説明します。
電子情報工学コース	高瀬 治彦	計算機のしくみ	計算機は、半導体技術により作られています。 では、半導体を使うとなぜ計算ができるのでしょうか？ この講義では、半導体とデジタル(情報)の関係について、そのしくみを簡単に解説します。
応用科学コース	岡崎 隆男	有機化学:世界を変えた分子	有機化学は、生活や産業を著しく発展させる種々の新しい分子を生み出すことができます。そこで、歴史的および社会的に大きな影響を与えた分子について、化学の視点から講義します。地球温暖化と二酸化炭素、アスピリンの合成、ダイヤモンドの合成などのトピックスを扱います。また、有機機能化学研究室の研究概要を紹介します。
建築学コース	三田 紀行	建築と材料	安心、安全な建物を構築するために必要な建築材料の要件について、コンクリートを中心に模擬授業を行います。
情報工学コース	林田 祐樹	前半-社会を進化させる知能情報技術 後半-知能化ライフサポート	日本政府が推し進める“Society 5.0”の実現や“デジタル田園都市構想”は、地方が抱える人口流出、少子高齢化、産業空洞化などの課題を解決するとともに、地方に新たな付加価値を生み出す“鍵”と考えられています。この模擬授業の前半では、そうした社会を進化させる情報技術について考えます。また授業後半では、情報技術を駆使することで、生き物の知能(生命知能)と人工の知能を、障がいや難病を抱える人のライフサポートへ活かす研究について簡単に紹介します。

オープンキャンパス 2026 機械工学コースのご案内

機械工学コースでは、各研究室によるオープンラボの他に“何でも相談室”の会場を設けています。図中の番号は、下記の内容説明の番号と対応しており実施場所を示しています。

時間指定や人数制限が設けてある催しもありますので気を付けて下さい。見学したい研究室が混雑している場合は少し待ってもらうか、一度、違う場所へ見学に行ってから再び見に来てもらう場合もあります。また、2号館（機械創成棟）近辺には案内係が常駐していますので、各会場が分かりにくい場合は気軽に尋ねてください。



＜機械工学コースの行事一覧及び実施場所＞

何でも相談室

入学試験や就職状況などの情報を詳しく知ることが出来ます。数名の教員で“個別に対応”しますので、混雑時にはしばらく待ってもらう場合があります。また、機械工学コースの各種催し物の実施場所等の“総合案内”も行います。見学場所が点在していますので、迷ったらこちらへ！

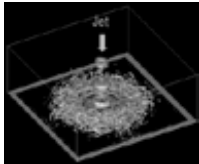
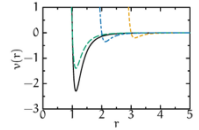
場所：①工学部 12 番教室

時間： 10:00-12:00 高校生向け相談コーナー

14:00-16:00 保護者向け相談コーナー

＜各研究室のオープンラボ実施場所および見学内容＞

機械工学コースのオープンラボでは、10 研究室で様々な実験装置・設備の見学や各研究室の特徴的な研究の説明を聞くことが出来ます。オープンラボの会場は、場所の番号②～⑪を地図で確認して下さい。

研究室名	場所、時間	見学できる内容
知能ロボティクス	場所: ② 総合研究棟 I 1 階 108 室 時間: 公開時間中見学自由	上肢動作支援ロボットやロボット義足などの最新の福祉ロボットの体験ができます。また、モーションキャプチャシステムによる義足歩行の実験デモを実施します。 
流動制御	場所: ③ 7 号館 (第 1 合同棟) 2 階 7202 室 時間: 公開時間中見学自由 研究室見学時間帯の毎時:00-および:30-に案内を開始します。	マイクロバブル発生装置などの実験装置、数値シミュレーション結果のアニメーション画像を紹介します。 
集積加工システム	場所: ④ 2 号館 (機械棟) 1 階 2104 室および 2109 室 (定員約 10 名) 時間: 14:00～最終 16:30 毎時 00 分と 30 分に実施	集積加工システム・金属等を加工する機械を紹介します。ものづくりに必要不可欠な“加工”を体験して下さい! 
人間支援システム	場所: ⑤ 2 号館 (機械棟) 3 階 2314 室 時間: 10:30-、11:00- 13:30-、14:00-、14:30-、15:00-	研究中の各種知能ロボットの展示や、アシストスーツや自動車などの研究について紹介します。 
物理学・量子応用工学	場所: ⑪ 6 号館 4 階 6411 室 時間: 14:00, 15:00, 16:00	原子や分子の性質と、それらが多数集合して現れる秩序構造について、その応用例も紹介しながら解説します。 
生体システム工学	場所: ⑦ 2 号館 (機械棟) 1 階 2102 室 (定員 10 名) 時間: 公開時間中見学自由	材料の「強さ」を測る方法と実験装置、心臓や脊椎の運動を調べる研究を紹介します。担当教員は高専から大学への編入学経験があるので、編入学関連の質問にも対応できます。 
材料機能設計	場所: ⑨ 材料機能設計実験棟 材料機能設計実験室 時間: 10:00-、10:30-、11:00-、11:30-、14:00-、14:30-、15:00-、16:00-	ものづくりにとって重要な、熱を使って金属などの材料を接合または切断する技術について紹介し、装置による実演も行います。 
エネルギー環境工学	場所: ⑩ 卓越型研究施設 1 階 103 室 時間: 10:00-16:00	大型風洞を用いた風力発電に関する研究の紹介を行います。研究用風車とレーザーを用いた計測装置、研究内容に関する説明を行います。 
ナノ加工計測	場所: ⑪ 6 号館 (第 2 合同棟) 2 階 6207 室 (定員 10 名) 時間: 10:00-、11:00-、14:00-、15:00-、16:00-	金属を粘土のように変形させて加工する塑性加工に関する研究を紹介し、ナノメートルオーダーの凹凸を測定することができる原子間力顕微鏡の実演も行います。 

オープンキャンパス 2026 電気電子工学コース

「電気電子工学」とは？

テレビなど家電製品だけではなく、携帯電話、自動車、さらには発展が著しい産業ロボットなどは、電気電子工学によって支えられています。また、医療工学や移動通信における情報処理技術や、風力発電などの環境技術、ナノテクノロジーなどを支える最先端科学も電気電子工学の技術者が活躍する分野です。

量子・光ナノエレクトロニクス
スピントロニクス、ナノオプティクス、
カーボンナノチューブ、量子ビーム、
量子回路

電気システム工学
ロボティクス・制御・エネルギー
誘電・絶縁システム
磁気システム

情報通信・フォトリソ
情報・通信
高周波&フォトリソデバイス
有機エレクトロニクス

模擬授業 15:15~16:00@28 番教室

通信システム工学研究室 森香津夫教授より「携帯電話のつながるしくみ」と題して、私達が日常利用している携帯電話がどのようにつながるのか、電波を使ってどのように情報が運ばれるのかについて、その仕組みとシステム構成などを、最近の無線通信技術の紹介を交えて分かり易く説明します。

研究室見学

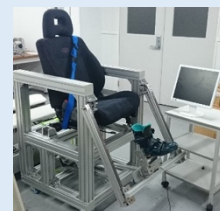
各研究室を気軽に見学できます。ぜひ実際の研究設備を間近に見たり、「どんな研究をしているの？」という疑問の答え合わせにきてください！



制御システム・電機システム：1号館(電子情報棟) 2階 1205室

キーワード：ロボット、制御工学、モータ、人体の解析、筋力測定

人体の解析や筋力の測定方法の開発を行い、人間らしい動きを実現するロボットや、人間のトレーニング法の開発を行っています。また、ロボットの制御法の理論的な研究も行っています。



通信システム：1号館(電子情報棟) 4階 1411室

キーワード：無線通信、ワイヤレスネットワーク、無線ポジショニング

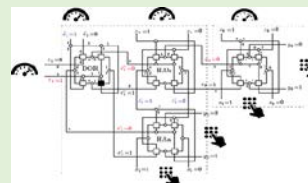
無線通信技術をコア技術として、モバイルネットワークやIoTシステムと無線ポジショニング技術の教育研究を行っています。モバイルネットワークの研究例紹介と、高精度な測位衛星(GPS)システムのデモを展示いたします。



量子回路テクノロジー：6号館(第2合同棟) 4階コロキウム室

キーワード：量子ビット、人工原子、マックスウェルの悪魔

小さな電気回路が人工の原子として振る舞うしくみと、超伝導量子ビットの原理を紹介します。また、「マックスウェルの悪魔」のシミュレーションを通じて、情報と熱の関係を体験します。



電子情報工学コース

電子情報工学は基礎から実学を学ぶ実践的なコース

電子情報工学コースは、電気工学、電子工学、情報工学の分野の中でも特に「半導体製造のための技術」や「人工知能（AI）や機械学習を中心としたデジタル関連技術」の研究とその応用を中心に、基礎から応用までを実践的に学ぶコースです。世の中に潜む半導体やデジタル工学分野に関する社会課題に対して独自の技術を開発し、産業界や行政と一体になって社会問題を解くこと（社会実装）に取り組む点が大きな特徴です。

模擬授業：14:00~14:45@28 番教室

知能情報システム研究室高瀬治彦教授「計算機のしくみ」

計算機は、半導体技術により作られています。では、半導体を使うとなぜ計算ができるのでしょうか？この講義では、半導体とデジタル(情報)の関係について、そのしくみを簡単に解説します。

研究室自由見学

各研究室を気軽に見学できます。興味のある場所から自由に見学をしてください。実際の研究設備を間近に見たり、「どんな研究をしているの？」という疑問の答え合わせに来てください！

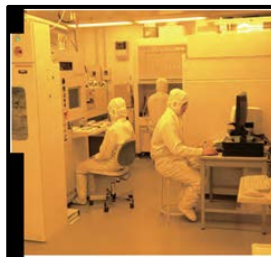


半導体デバイス研究室：電子情報棟 1 階 1119 & 1125 室

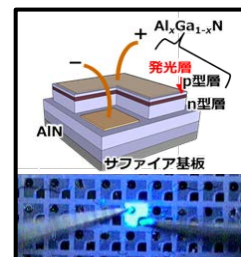
キーワード：窒化物半導体、深紫外 LED、照明、光

窒化物半導体を用いた LED などの光デバイスは、青色や白色の LED だけでなく、信号機、テレビ、スマートフォン、照明など広く応用され、さらに携帯電話の基地局で用いられる高周波トランジスタ、省エネルギーを目的とした自動車用パワー半導体としても実用化されつつあります。研究室では、結晶成長、デバイス作製、物性やデバイス特性の評価を中心に世界トップレベルの研究を行っています。

オープンキャンパスでは、青色 LED に使われている窒化物半導体の結晶成長・加工技術について紹介します。また三重大学では唯一の半導体プロセス用のクリーンルームも見学できます。



▲クリーンルーム

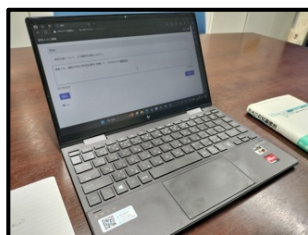


▲窒化物半導体 LED

知能情報システム研究室：電子情報棟 4 階会議室(1403 室)

キーワード：知能情報処理、教育支援システム

人工知能技術を用いてさまざまな支援システムを作っています。特に、自然言語処理技術を用いて、授業中におこなう演習を支援するシステムを作っています。オープンキャンパスでは上記のシステムの実演を行います。



▲授業中の様子の観測



(左：センサによる姿勢の観測)

右：コンピュータへ入力中の様子の観測)



▲分析結果の例

(多数の解答から類似した記述を抽出)

三重大学工学部オープンキャンパス

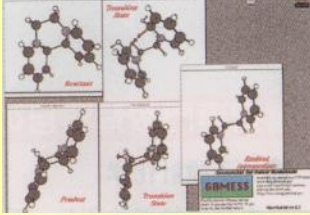
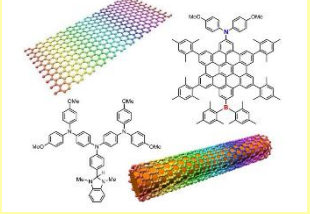
応用化学コース

応用化学コースでは、有機化学・無機化学・物理化学・高分子化学・分析化学・生物化学を柱とした分野で教育・研究を行っています。環境に配慮した新しい化合物を合成して、次世代機能材料として広範囲の分野で応用する礎を作っています。

研究室見学 10:00～17:00（各研究室）

応用化学コースの11研究室すべてを公開し、皆様をお待ちしています。研究紹介を参考にして、関心のある研究室を自由に見学してください。各研究室には説明員がいます。お気軽に声をかけ、大学生活について質問してください。

研究室名	研究紹介
無機素材化学 (3号館1階)	機能性触媒、環境触媒、ニューガラス、ニューセラミックス  環境とエネルギーの調和をモットーに、クリーンエネルギーの開発、ゾルゲル法を用いた新しい触媒の研究、水素化精製触媒、水蒸気改質触媒、高性能吸着剤等の開発を行っています。また、無機ガラスを中心としたニューガラス、ニューセラミックスの研究を行っています。
高分子合成化学 (3号館2階)	リチウムイオン電池、燃料電池、有機EL、固相重合、不斉炭素を有する高分子、ソフトマテリアル  新しいモノマーの合成、特殊構造高分子の合成、高分子と異種材料とのハイブリッド合成などの高分子合成化学における基礎研究に基づいて、機能性高分子材料の開発を目指した研究を行っています。
有機素材化学 (3号館2階)	エマルション、サスペンション、界面活性剤、ナノ粒子  高分子、ゲル、液晶などのソフトマテリアルの示す自己集合性や界面活性を利用して有機、無機粒子などを分散・安定化することによって複雑系材料を構築し、これら材料の構造・可視化解析と、新規な高機能性材料への応用も視野に入れた教育・研究を行っています。
有機合成化学 (3号館3階)	有機分子を自由に作る、環境に調和した合成、新液晶・医薬等のファインケミカルズ合成  人に優しいファインケミカルズを合成するために、簡便にできる環境に優しい選択的な合成反応を開発することを目的として研究を展開しています。

有機機能化学 (3号館3階)	有機材料の分析と機能、特異構造をもつ有機分子の合成  経験と理論により設計した新しい構造の有機分子を合成してその特性を検証するとともに、機能性分子を膜や粒子の形に組織化して得られる新材料の開発に取り組んでいます。
分析環境化学 (3号館4階)	分析化学、環境化学、有害物質の無毒化、CO₂の有効物質への変換  1) 超微量有害物質(金属元素、有機物質)の分析法の開発、2) 地球温暖化物質である炭酸ガスの燃料・原料物質への変換、3) 外因性内分泌攪乱化学物質(有機ハロゲン化合物)の無毒・無害物質への変換、4) 生活・産業排水の安価・簡便浄化法の開発、5) 一般・産業廃棄物質の再資源化、に関する研究を行っています。
分子生物学 (7号館4階)	遺伝子組換え、遺伝子増幅、核酸工学、ナノバイオ工学、人工細胞、リボソーム、抗体  分子生物学、遺伝子細胞工学、生化学を基盤とし、主に、次世代新規抗体作製法、人工細胞モデルや核酸分子設計に基づくナノバイオ構造の創製に取り組んでいます。バイオテクノロジーを基軸とした、基礎から応用までの幅広いライフサイエンス研究を行っています。
生体材料化学 (7号館5階)	人工臓器用材料、再生医療用材料、医用材料工学  細胞や組織の画像および分子生物学的情報を統合した解析を用いて、生体組織が再生・修復する機構を研究しています。さらに、生体膜・血管を模倣した人工構造体の開発や組織間物質透過の研究、および組織再生を誘導する再生医療用材料・バイオ人工臓器の開発に取り組んでいます。
量子ナノ機能化学 (6号館6階)	クラスター・ナノ構造設計と光機能性、計算機による電子状態シミュレーション  ①「ナノ・光・形(構造)」を3本の柱とし、「ナノ化学的なものづくり」と、その「もの」が有する新しい特徴的な物性(特に光や不斉に関わる機能性)の発掘を目指す研究、② 電子計算機を使って分子の電子状態シミュレーションを実施し、分子の反応性や物性を明らかにする事により材料設計を目指す研究、を主に行っています。
エネルギー変換化学 (総合研究棟12階)	リチウムイオン電池、次世代電池、機能性セラミックスの創製、有機・無機複合材料  無機機能材料のエネルギー変換デバイスへの応用という観点から、先進リチウムイオン電池や革新電池に関わる新規材料開発、構造・機能解析、システムの提案、自動車用蓄電池技術の実用化に向けた研究開発を行っています。
ナノ材料物理化学 (総合研究棟12階)	機能性有機分子材料の開発およびナノカーボンと関連ナノ物質の合成とその応用  機能性有機分子材料の設計・電子状態解明・機能発現についての研究。またプラズマ、熱などの高温反応場を利用し、ナノサイズのカーボンやシリコン、金属とのナノ複合体について、その成長技術や応用の観点から研究を進めています。

建築学コース

Mie Univ. , Department of Architecture

高校生/保護者向け相談コーナー

(高校生向け相談コーナー)
案内人：寺島、三宅
時 間：10:00～12:00
場 所：大会議室

(保護者向け相談コーナー)
案内人：大月
時 間：14:00～16:00
場 所：大会議室

案内所

建築棟（工学部4号館）
に到着したら、まずはこ
こに行きましょう。

案内人：大月、孫
時 間：10:00～15:15
場 所：1階エントラ
ンス

「建築学って何だろう？」 ー建築学コースひとくち解説ー

建築学って何だかわかりますか？建築学コースの教育・研究は、計画系、環境設備系、構造系の3本柱で構成されています。この「ひとくち解説」では、建築学や三重大学建築学コースの特徴などについてわかりやすくお伝えします。どの回に参加しても大丈夫です。

解説者：川口淳（建築学専攻長）
時 間：10:30～、14:00～（各30分）
場 所：1階1番教室

建築と材料

安心、安全な建物を構築するために必要な建築材料の要件について、コンクリートを中心に模擬授業を行います。

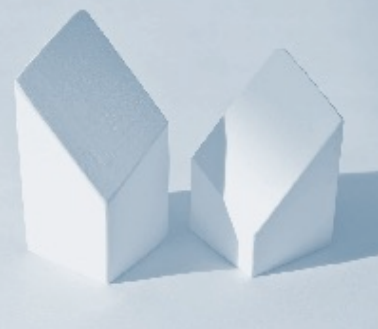
模擬授業



案内人：三田紀行
時 間：15:15～16:00
場 所：17番教室

「立体スケッチ」の模型展示

建築学コースの個別学力検査（後期日程）では、「立体スケッチ」の試験を行っています。石こう立体模型や受験準備のための教材等を展示します。



案内人：自由見学
時 間：10:00～12:00
13:00～15:15
場 所：4階アトリエ

計画系研究室

建築学コースでは、2年生になると製図室の一角に自分の設計スペースを持つことができます。ここは海が一望できる素敵な場所であり、日夜建築作品の設計に取り組む場所でもあります。建築設計製図の優秀作品（図面・模型）を展示すると共に、学生達の生活感あふれる製図室を公開します。



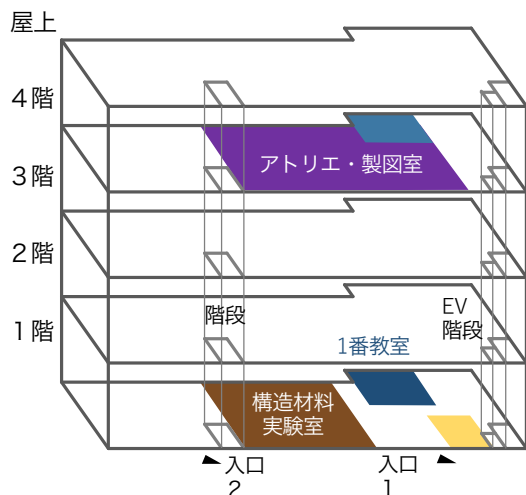
案内人：大井隆弘
時 間：10:00～12:00
13:00～15:15
場 所：4階製図室・アトリエ

構造系研究室

建築物の大切な材料であるのが鉄やコンクリートや木材。ここではこれらの材料の強度を測定するための試験装置を公開します。破壊した試験片なども、そっとお見せします。



案内人：佐藤公亮
時 間：10:00～12:00
13:00～15:15
場 所：1階構造材料実験室



建築棟（工学部4号館）案内図

研究室自由見学上の注意

特に見学の順番は設けていませんので、興味のある場所から自由に見学をしてください。見学にあたり、展示品や実験器具などへの接触によるケガや破損には十分に気をつけて下さい。場所ごとに担当の教員が待機し、適宜皆さんにわかりやすく解説をします。質問なども自由にして下さい。何か不明な点がありましたら、1階案内所まで来て下さい。

三重大大学工学部オープンキャンパス 総合工学科情報工学コース



**OPEN
LAB!**

w/ OpenAI. (2025).
ChatGPT (Sep 10 version)

情報工学コースでは、コンピュータ・情報ネットワーク・知能システム・人間情報など、情報に関わる高度な知識と技術を多面的に学びます。
今年度は工学部5号館・6号館にて、研究内容の紹介や展示を行います。
みなさんのご来場をお待ちしています。

企画内容

1. 研究室公開

各研究室の学生・教員が最新研究トピックについて分かりやすく解説します。

2. 研究紹介・展示

学生・教員の研究内容紹介や、成果パネルなどの展示を行います。

研究室公開（6号館 6階、5階、3階、2階）

データサイエンス研究室（松岡 教授、奥原 講師）

6階 6603室 午前の部 10:00-12:00, 午後の部 13:00-17:00

世界を測り、未来を創る！！

データサイエンスで、人・地域・社会の課題解決に取り組んでいます。

松岡グループではGIS・リモートセンシングなどの空間データを活用した研究の展示

奥原グループではマルチエージェント・AIを活用した社会課題の解決に関する研究の展示

コンピュータアーキテクチャ研究室（高木 教授、大野 講師）

5階 6512室 午前の部 10:00-12:00, 午後の部 13:00-17:00

コンピュータをもっと速く、賢く、効率的に！

未来のソフトウェア・ハードウェアのデザインに取り組んでいます。

GPUを用いた高性能計算の研究紹介とデモ

超伝導論理回路の設計技術、AIアクセラレータの研究紹介

スマートシステム研究室（福井 教授、森本 准教授、徳山 助教）

3階 6306室 午前の部 10:00-12:00, 午後の部 13:00-17:00

AI・IoT・数理でスマート社会へ！

AI・IoT・数理で人と教育・社会・産業の課題解決に取り組んでいます。

福井グループ：教育×AIによる学び・創造性支援

徳山グループ：AI・数理モデルによる

森本グループ：IoT、センサによるスマートシステム

無線通信・異常検知

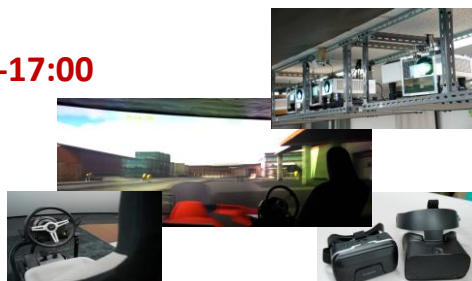
知能化ライフサポート研究室（小川 准教授）

2階 6201室 午前の部 10:00-12:00, 午後の部 13:00-17:00

視覚の不思議を VR・AR・映像コンテンツへ！

実験室の中で、実際に実験研究に使用している機材の紹介やデモ、研究内容に関する展示を行います。

実験室前で履物を脱ぎ、カーテンの間から入室してください。



研究室公開（5号館 5階, 3階）

知能化ライフサポート研究室（林田 教授、杉浦 助教）

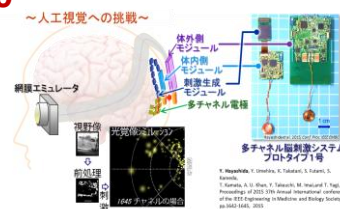
5階 ICTゼミ室 午前の部 10:00-12:00, 午後の部 15:00-17:00

生命知能と人工知能の技術で、不自由を抱える

人々のライフサポートをしたい！

そんな目標の研究テーマについて説明します。

デモ実験や顕微鏡観察なども予定しています。



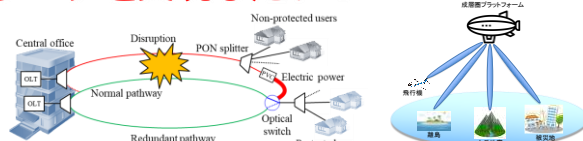
情報通信システム研究室（真鍋 教授、安藤 助教）

3階 5301号室 午前の部 10:00-12:00, 午後の部 13:00-17:00

どんな状況でも繋がり続ける通信ネットワークを実現したい！

そんな目標の研究の取組についてお話しします。

実験装置の展示およびデモを予定しています。



研究室紹介・展示（5号館1階：ICT会議室）

ヒューマンコンピュータインタラクション研究室（若林 教授、盛田 准教授）

1階 5103号室 午前の部 10:00-12:00, 午後の部 13:00-17:00

人工知能と画像処理で医療と人を支える

手書き認識から画像処理まで、AIで人間の可能性を広げる研究に取り組んでいます。

最新の研究成果のポスター展示を行います。

研究室ポスター展示

1階 5103号室 午前の部 10:00-12:00, 午後の部 13:00-17:00

情報工学コースの研究室で実施されている研究の内容や成果に関するポスターなどを展示します。先輩たちが大学でどんな研究をしているのか、ぜひ見て行ってください。

施設内見学時のご注意

- 非公開のフロアや部屋には入らないようお願いします。
- 建物ごとに土足禁止のエリアがあります。以下のとおりご対応ください。

【5号館】

1階のお部屋利用時は靴棚の前で、
3,5階の見学時はエレベータ前で、
いずれも靴を脱いでお進みください。

【6号館】

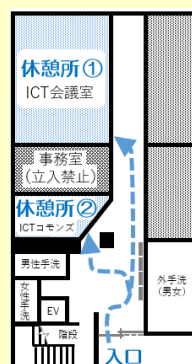
各階のエレベータ前か階段ホールにて
靴を脱いでご見学ください。

※各建物の受付で袋を配付しています。
靴入れとしてご利用ください。

休憩・待合室のご案内

5号館1階（ICT会議室及びICTコモンズ）と
6号館1階（6101室）は、休憩・待合室
として公開します。

熱中症等を避けるためにもご活用ください。



【5号館】



【6号館】

Faculty of Engineering and Graduate School of Engineering

