

研究成果・研究シーズの公開(ブース展示)		会場：オークマ工作機械工学館2階	
No.	タイトル	所 属	出展代表者
①	細胞で作ったミニ筋肉の力を測る ―薬や機能性食品成分の探索に応用―	生命分子工学専攻 生物化学工学研究グループ	清水 一憲 准教授
②	電子物性におけるトポロジ―	応用物理学専攻 物性基礎工学研究グループ	田仲 由喜夫 教授
③	超高压力発生技術と材料開発	物質科学専攻 高压力物質科学研究グループ	長谷川 正 教授
④	材料のミクロ組織形成シミュレーション ―材料設計計算工学の最前線―	材料デザイン工学専攻 計算組織学研究グループ	小山 敏幸 教授
⑤	金属3Dプリンターで製品が変わる・世の中が変わる	物質プロセス工学専攻 材料複合プロセス工学研究グループ	小橋 眞 教授
⑥	変換効率向上を目指した革新的シリコンベース太陽電池材料の研究	物質プロセス工学専攻 エネルギー・環境材料創製工学研究グループ	宇佐美 徳隆 教授
⑦	プラズマが拓く未来社会	電子工学専攻 プラズマナノプロセス科学研究グループ	堀 勝 教授
⑧	機械の動きを解き・操り・予測する	機械システム工学専攻 機械力学研究グループ	井上 剛志 教授
⑨	材料強度・評価学の新しい展開	マイクロ・ナノ機械理工学専攻 材料強度・評価学研究グループ	徳 悠葵 講師
⑩	プルシアンブルーを用いた希少金属回収	エネルギー理工学専攻 エネルギーナノマテリアル科学研究グループ	尾上 順 教授
⑪	トポロジ―最適設計と3Dプリンティングによる次世代型ものづくり	土木工学専攻 構造解析学研究グループ	加藤 準治 教授
⑫	生命エレクトロニクスへ向けた低温プラズマ技術	低温プラズマ科学研究センター バイオシステム科学部門	田中 宏昌 教授
⑬	スペクトル超解像による分光分析の高精度化と応用展開	未来材料・システム研究所 未来エレクトロニクス集積研究センター	原田 俊太 准教授

市民公開セミナー（公開講座）				会場：オークマホール 定員：90名 予約不要	
No.	タイトル	所 属	講 演 者	概 要	実施時間
①	オークマ工作機械工学館の設計について	工学部施設整備推進室 大学院環境学研究科 都市環境学専攻建築学系	太幡 英亮 准教授	オークマ工作機械工学館は、オークマ株式会社様のご寄附によって、世界を先導する工作機械に関する基礎研究の強化と、グローバルに活躍できる人材の育成を目的とした施設です。熟練技術と最先端技術の創造と融合「グリーン&メタル」をコンセプトとして建築が構想され、ギャラリー空間や階段状のホールを地形の高低差に合わせて配置するなど、多くの工夫をしています。その内容を説明します。	10:00 ～10:45
②	結晶材料の構造の乱れを活用した物質科学研究の最前線	物質科学専攻 材料設計工学研究グループ	松永 克志 教授	私たちの身の回りには、たくさんの結晶材料が使われています。結晶材料とは、構成原子が規則正しく並んだ構造を持つ物質のことです。本セミナーでは、結晶材料の性質が、原子の並び方とどのように関係しているかを解説します。また、規則的な原子の並び方がほんの一部乱れるだけで、劇的に物質の性質が変わる、という最近の研究を紹介します。	11:00 ～11:45
③	振動で発電する物質のはなし：基礎から最新技術まで	エネルギー理工学専攻 エネルギー機能材料工学研究グループ	山田 智明 教授	身の回りの振動で発電ができる事をご存知ですか？実はこれらのエネルギーを電気に変換できる物質が存在します。その発電能力は大きくありませんが、危険や異常を察知するセンサーや、環境中の振動で自己発電する自立電源への応用が期待されています。簡単な実験を交えて、基礎から最新技術まで紹介します。	13:00 ～13:45

研究室見学(対面型)		事前申し込み・集合場所の地図は工学HPをご覧ください	
No.	見学場所	所 属	見学内容・スケジュール
①	大野哲靖研究室 (工学部5号館1階138号室)	電気工学専攻 プラズマエネルギー工学研究グループ	当研究室では、未来のエネルギー源とされる核融合発電の実現に貢献するため、プラズマ制御と計測技術の開発、高熱流プラズマと壁材料の相互作用に関する研究に取り組んでいます。当日は、プラズマ実験装置をご覧いただき、核融合発電の説明や研究活動の紹介を行います。 【実施時間】 ①10:30～12:00 ②13:00～14:30 【集合時間・場所】 各見学開始時刻までに工学部5号館1階138号室に集合
②	秦誠一研究室 (工学部3号館2階212号室)	マイクロ・ナノ機械理工学専攻 マイクロ・ナノプロセス工学研究グループ	秦研究室では、MEMS (Micro Electro Mechanical Systems)やマイクロアクチュエータ、医療デバイスなど微小な集積機械デバイスを、微細加工と機械、材料の視点から研究しています。新機能を持ったマイクロデバイス研究のため、コンビナトリアル技術を用いて、新しいMEMS用材料の探索を行っています。また、磁性ナノ粒子の特性を活用した新しいマイクロナノデバイスの研究を行っています。これらの新材料・新プロセスを用いた、マイクロデバイスの応用研究の紹介を行います。 【実施時間】 10:00～15:00 【集合時間・場所】 実施時間内に工学部3号館2階212号室に集合
③	オークマ工作機械工学寄附講座／ 生産工学研究グループ (オークマ工作機械工学館B1階 B107・B108号室) 事前申し込み必要	航空宇宙工学専攻	工作機械・切削加工はモノづくりを支える基盤産業・技術であり、それらによってほとんどの身の回りのものが製造されています。一方で、その技術は年々進化しており、また、高能率化・高精度化・自動化などの要求からその進化が止まることもありません。本見学では、オークマ工作機械工学館にて最新の工作機械・切削加工技術の見学を行います。 【実施時間】 ①10:00～10:40 ②11:00～11:40 ③13:00～13:40 ④14:00～14:40
④	鳴瀧彩絵研究室 (工学部6号館2階229、233号室、 3階306、322号室)	エネルギー理工学専攻 エネルギーソフトマテリアル科学 研究グループ	鳴瀧研究室では、高分子・分子集合体・コロイド・ゲルなどのソフトマテリアルを研究対象とし、これらのダイナミックな性質を利用して、ソフトマテリアルを「省エネルギーでつくる」研究、ソフトマテリアルを使って「環境中のエネルギーから電力を得る」「医療に役立つ材料をつくる」研究に取り組み、環境・エネルギー・医療分野での課題解決を目指しています。当日は、エネルギーデバイスや医療用材料の見学を行います。 【実施時間】 ①13:00～14:00 ②14:00～15:00 【集合時間・場所】 実施5分前に工学部6号館2階229号室に集合
⑤	劣化橋梁施設ニュー・ブリッジ 「N2U-BRIDGE」(鏡ヶ池東側)	土木工学専攻 橋梁長寿命化推進室	日本初の歩道橋である西枇杷島歩道橋などの劣化橋梁や各種劣化部材を観察できる施設N2U-BRIDGEの見学、橋梁の点検機器や点検方法の説明を行います。 【実施時間】 13:00～15:00 【集合時間・場所】 実施時間中に、N2U-BRIDGE入口に集合
⑥	片山正昭研究室 (IB電子情報館北棟9階924号室) 事前申し込み必要	未来材料・システム研究所 システム創成部門	電波を用いた通信システムはもちろん、可視光による通信や、無線通信技術を有線通信に応用した電力線通信など、無線通信システム全般について、研究を行っています。当日は、ロボットの遠隔制御、ディスプレイカメラ可視光通信、長距離高速光無線についての研究内容を紹介するとともに、実験装置の見学を行います。 【実施時間】 ①11:00～11:30 ②11:30～12:00 ③13:00～13:30 ④13:30～14:00

※一部、名古屋大学オープンキャンパス2022のコンテンツが含まれることがあります。 また、内容が一部変更となる場合があります。

10月15日から
公開

ショートプレゼン・公開講座・研究室見学

オンデマンドによる動画公開

工学HPのイベントサイト／テクノ・フェア名大をご覧ください。
<https://www.engg.nagoya-u.ac.jp/techno/techno2022/>

