



名工大 Topics

名古屋工業大学フォーミュラプロジェクト ガソリンエンジン車両からEVへ転向

学生フォーミュラ日本大会に参戦する名古屋工業大学フォーミュラプロジェクトは、2023年よりそれまでのガソリンエンジン車から転向し、電動車（EV）で参戦しています。同プロジェクトは学生主体で実践的なものづくりの能力を養成し、自動車産業を担う人材を育成することを目的に2003年から活動し、年間に1台のフォーミュラカーを企画、設計、製作し、試走を行っています。本大会にて動的審査（加速・旋回・エネルギー効率等車両性能）と、静的審査（コスト・プレゼンテーション・デザイン）を通じてモノづくりの総合力を競います。

プロジェクトはこのEV転向によりEV開発が加速する昨今の自動車業の要請に応えます。EV初年度にあたる2023年には、EVクラス2位と特別表彰を獲得しました。

学生フォーミュラ日本大会2023 参戦車両 N.I.T-21



成績・EVクラス2位

- ・全種目完走（EVクラス完走率11%）
- ・省エネ賞2位,ルーキー賞,ベスト車検賞3位

EVレーシングカー開発を通じた環境教育

学生フォーミュラではガソリンエンジン車と電動車いずれも同じ審査を通じて順位が決まります。そのためチームは各々の戦略を基に、エンジンの種類や車体構成を考えます。学生は従来のガソリンエンジンに加えてEVについても比較検討し、EVへ転向することを決定しました。活動では車両の製作だけでなく渉外活動や資金管理などマネジメントまですべて学生自ら行い、ガソリンエンジン車と電動車の有利、不利な点を製造、販売、設計、走行、スポンサーとの関係、資金面などの複数の観点から検討します。EVについて多面的に捉え考えたプロジェクトメンバーは、100年に1度の変革期と言われる自動車業界において活躍できる人材として期待されます。活動内容の例として、下図にパワートレイン開発の概要図を示しました。





公開講座 2023

豊かな生活とは何だろう（快適で安全な生活を支える科学技術）

2023. 10.14, 10.21, 10.28 工学教育総合センター

講師：工学教育総合センター教員ほか

安全で快適な循環型社会を実現するためには、様々な角度からの取組みが必要になります。本講座では、化学材料系・都市系・機械系・電気電子系・建築系の様々な観点から、環境を守るための最新技術の研究の様子を一般の方や高校生にも分かりやすく解説し、26名の参加がありました。



VOICE ～参加者のアンケートの声～

- ✓ 講座を通して、未知の部分や曖昧さを多数発見することができました。これを機に学び直しを行いたいと思います。
- ✓ テーマから難しい内容かと思いましたが、身近な話題が多く、取り組みやすかったです。また、大学での研究や知見が実社会に寄与することは、とても重要なことだと感じました。

第8回名工大テクノチャレンジ

2023. 8. 2 ～ 2023. 8. 4 技術部

小学生から高校生を対象とし、大学の施設で日常では体験できない「つくることや、はかることの面白さ」、「実験やプログラミングを行うことの楽しさ」等を体験し、工学技術に親しむ講座を実施しています。

2023年度は「万華鏡を作ろう」、「リニアモーターを作ろう」、「空気でものを動かそう」、「光学式電子ピアノを作ろう！」など7テーマ10講座を実施し、77名（小学生39名、中学生36名、高校生2名）の参加がありました。



VOICE ～参加者のアンケートの声～

- ✓ 万華鏡の仕組みを知ることができて楽しかったです。また、試験管を入れ替えると他の種類も見ることができるので、試してみようと思いました。
- ✓ 細かい作業だけどモノをつくる楽しさを感じました。また、プログラミングには、さらに興味がわきました。
- ✓ 難しいところもありましたが、とても楽しく、できたときの達成感を感じることができて良かったです。