

PICK UPプロジェクト



ものづくりプロジェクト



学生フォーミュラプロジェクト

学生フォーミュラプロジェクトは、1年間でレーシングタイプの車を作り、毎年夏に行われる「全日本学生フォーミュラ大会」に出場し上位入賞することを目標として活動しています。大会では自動車会社のエンジニアを相手に、自分達が製作した車両の安全性などを説明し、最終的に20km以上に及び走行耐久試験を行います。自分たちが設計・製作したマシンがしっかりと走りしゴールできたときは、とても嬉しいです！



スマート・ドミトリー



「下水污泥灰からリンを回収する資源循環技術の開発」プロジェクト

リン資源の産出が無い日本でリン資源を確保する必要があります。そこで、下水処理廃棄物である污泥灰から有害な重金属類を除き、リン系肥料として再利用することで、リン資源を循環利用できると考えました。現在、回収したリンを植物に施肥し、栽培する実験を行っています。昨年は、回収したリン系肥料を与えたグループと市販の肥料を与えたグループではどのような成長の違いが出るか比較実験を行いました。どちらもおいしいサツマイモがたくさん採れました。

G-DORM 参加留学生Message



Mr. Phouththakone Bounchalern (National University of Laos)

Greeting! First of all, thank you so much for giving me great memories through the G-DORM program in Niigata. All my achievement in Niigata is the best experience than ever before. I can apply all skills gained from Niigata to my country such as: how to work in teamwork and make a good presentation. In Laos, industrial development is important, and companies need global engineers. I am willing to adopt what I learned in Niigata for my country and I would like to be an organizer of global engineers in the future!



バウンチャレン フォウッタコンさん ラオス国立大学 コンピューター工学・情報技術・4年(当時)

こんにちは！ 始めに、新潟でのG-DORMプログラムは、私にとって素晴らしい思い出となり、大変感謝しています。新潟で成し遂げたこと全て、これまでで最高の経験です。チームワークや発表の仕方など、新潟で得たスキルは、どれも自国で適用できます。ラオスでは、産業発展が重要で、企業はグローバルエンジニアを必要としています。私は新潟での学びを自国でも取り入れ、将来はグローバルエンジニアのまとめ役になりたいです！



スマート・ドミトリー

ものづくりプロジェクト



新潟大学工学部 工学力教育センター

サポートスタッフMessage

ものづくりの楽しさを実感できる！



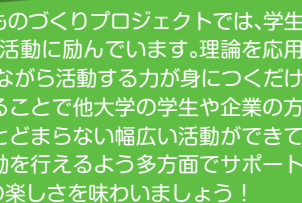
“研活”でパワーアップ！

新潟大学工学部では、希望者は1年生から研究活動に参加できる「スマート・ドミトリー」プログラムが実施されています。分野、プログラムを超えたグループ活動による研究活動です。早期に研究に取り組むことで、教職員や先輩の指導により基礎学力や大学での高度な専門知識を学習することができます。横だけでなく縦のつながりも生まれ、コミュニケーション能力やリーダーシップ力が自然と身につきます。さあ、あなたも“研活”しませんか！



目指せ！グローバルエンジニア

G-DORMでは、新潟地域とメコン諸国首都近郊地域の企業等と協働し、「留学交流とインターンシップを組合せた多国籍グループ活動科目」を含む短・中・長期留学交流プログラムを実施しています。企業からも、「知識や学力だけでなく、調整力・忍耐力・創意工夫といった職場のリーダー資質の養成につながる」と評価されています。国際理解能力を備えた実践的グローバルエンジニアの素養学習として、私たちが手厚く支援する留学交流にチャレンジしてみませんか。



センター長挨拶

山内 健

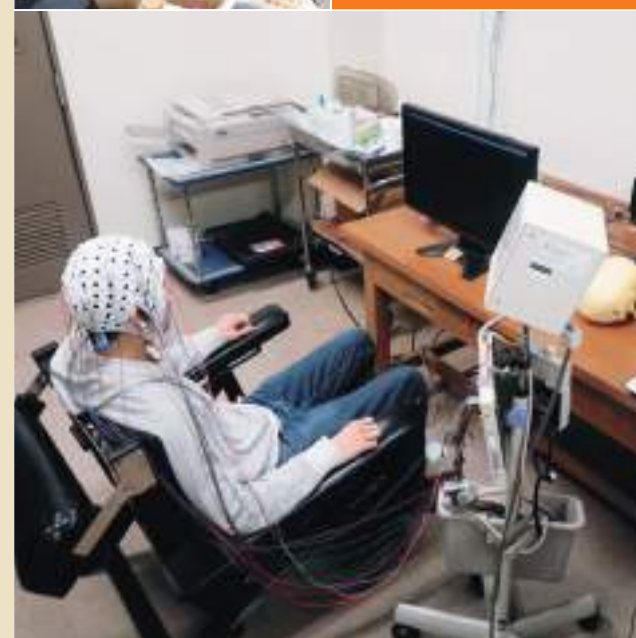


新潟大学の工学力教育センターには、ものづくりプロジェクト、スマート・ドミトリー、G-DORMといった、プロジェクト型科目が用意されており、気の合った仲間とのものづくり、研究、国際交流といったさまざまな活動を行える環境が整っています。意欲ある多くの学生が熱心に各プロジェクトに取り組む中で、さまざまな賞を獲得するなど、学外でも高い評価を受けています。これら活動の特徴は、学生自らが楽しみながら活動に取り組んでいる、ということに尽きます。工学力教育センターでは、将来新潟大学工学部に入学する高校生の皆さんの参加を待っています。



G-DORM

「学ぶ力」と 「つくる力」を get !!



新潟大学工学部 附属工学力教育センター
<http://ecet.eng.niigata-u.ac.jp/>



ADVANCED ENGINEERING EDUCATION

新潟大学工学部附属工学力教育センターは、新潟大学生であれば誰でも受講できる特徴ある講義を開講しています。

- 1年以上の時間をかけてものをつくる“ものづくりプロジェクト”
- 初年次から最先端の研究を行う“スマート・ドミトリイ”
- 留学生とともにインターンシップを行う“G-DORM”

これら3つの講義は、学生が主体的に学ぶ、学生が主役の講義です。学年関係なく複数人でプロジェクトを組み、目標に向かって活動します。仲間とワイワイ活動する中で、理論を応用する力、考え抜く力などの「学ぶ力」、コミュニケーション能力、協力して物事を成し遂げる力などの「人間力」を身につけます。通常の大学講義では味わえない貴重な体験を得られるこれら講義を中心に、工学力教育センターを紹介します！

ものづくりプロジェクト



ものづくりプロジェクトは、複数人でプロジェクトを組み、1年以上の時間をかけてものづくりを行う講義です。様々なプログラムに所属する学生100人以上が参加しています。NHK学生ロボコン大会優勝を目指す「ロボコンプロジェクト」、レーシングカーを製作する「学生フォーミュラプロジェクト」、レスキューロボットを製作する「非産業用ロボットプロジェクト」など合計8プロジェクトが活発に活動しています。通常の講義において理論を学ぶだけでなく、それをものづくりの中で応用することによって生きた知識が身に付きます。

参加学生 Message

私はロボコンプロジェクト内で主にロボットの設計、加工をしています。自分の考えたロボットが動く瞬間を見た時が一番楽しいです。他の人よりも早く、実践で使える技術を学べるので将来的にもとてもお勤めです。ぜひ私たちと一緒にロボットを作りましょう！

機械システム工学プログラム 3年(当時) **首藤 慧**

スマート・ドミトリ



サイエンス・インカレでの発表の様子

BMI (Brain Machine Interface)

国際会議にて

人口湿地の実験装置

教育学習成果発表会の様子

**学生が協力して
作り上げる活躍の場を
紹介します！**

理論を応用し
具現化する力
ものづくり
プロジェクト

理論を突き詰め
研究する力
スマート・
ドミトリー

理論を実践的に適用し
国際的に活躍できる力

G-DORM

專門科目

專門基礎科目

物理・数学・
英語

リーダーシップカ
プレゼンテーションカ

計画力
実行力

コミュニケーション力
主体性

スマート・ドミトリーでは、1年生から3年生が学年や専門分野を超えてチームを組み、教職員の指導の下で先進的な研究を自主的に行います。研究テーマはAI、医療、環境など様々です。学生が新しいテーマを提案することもできます。研究活動や月例報告会・学会発表などを通して、研究者として必要な能力が身につきます。また、学業成績に優れ、高い研究成果を上げた学生を「優秀な学生(トップ・グラジュエイツ)」として認定しています。

参加学生 Message



電気情報通信プログラム 3年(当時)

大谷真司



プラズマレールガンプロジェクトはプラズマを飛ばすことやその応用方法の摸索を目標として活動しています。私は高専からの編入ですが、卒研とは異なりグループでの活動ということで自分では考えつかなかった発想をもらうこともでき、楽しんで活動できています。

G-DORM



技術革新やグローバル化により、工学においても、専門や国籍を超えて多様な人々と協働できる人材が必要とされています。そこで、工学力教育センターでは、英語を使う学習活動や国際交流などを積極的に推進しています。中でも、他には類を見ないユニークな取り組みが、メコン地域の大学との留学交流G-DORMです。G-DORMとは、「ドミトリー型教育」を国際工学教育として発展させたもの。参加学生は、国籍・分野・学年混合のチームを結成し、新潟地域企業と協働で実施する課題解決型のインターンシップに主体的に取り組むことで、実践的な国際力を養います。各国の学生との英語による交流で、異文化理解や語学力も向上します。2020年度からは国際オンライン協働学習(COIL)プログラムも開始しました。自身の学びと成長を実感できる、やりがいのある留学交流プログラムです。

参加学生 Message



建築学プログラム 2年(当時) **高野楓己**

私は、1年の夏に新潟の中期受入プログラムに、また、春にベトナム短期派遣プログラムに参加しました。企業訪問やグループワークを通じて、国内の動向だけでなく、グローバルな視野を持つことで新たな発見があるのだと、非常に興味深く感じました。そして、将来海外と関わる職に就きたいという思いが、理想ではなく、確信へと変わりました。グローバル化が進む中で、日本の考え方に凝り固まっている世界で通用しません。今後も積極的に海外に飛び出し、柔軟な発想力を得たいと思います。