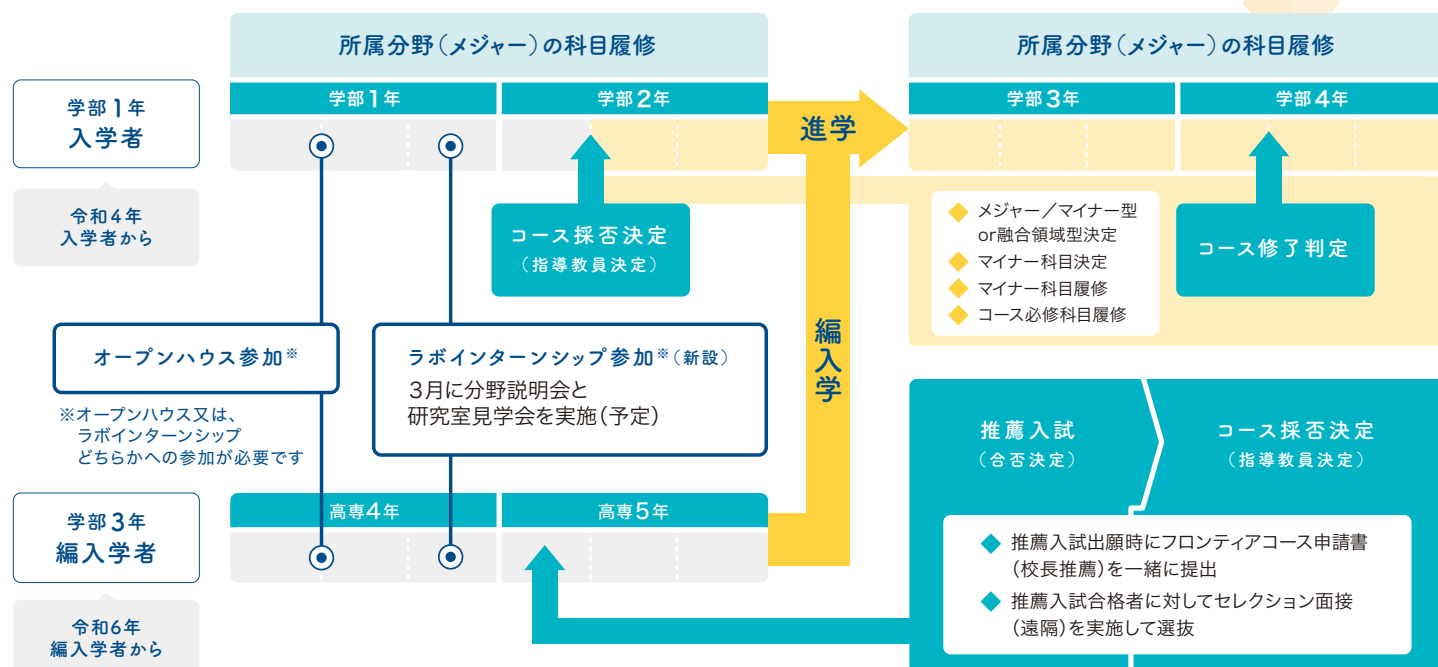


技術革新フロンティアコース（学部生対象）について

卓越大学院プログラムでの優れた教育カリキュラムを全学に展開することを着想の原点として、本学では、学部生を対象に技術革新フロンティアコースを新設いたしました。当該コースには、AI時代に求められる人物像「STEAM人材」を育成するための様々なカリキュラムが組み込まれています。さらに大学院進学後に卓越大学院プログラムを履修することで、より高度な学びへ展開することも可能です。

技術革新フロンティアコースの流れ



修了生の声



Tran Phuong Thao さん
現職 国立環境研究所

私が最も刺激を受けたのはリサーチインターンシップで派遣された国立環境研究所での体験です。指導教員以外の方からの研究指導により新しい視野や考え方が身につきました。また、研究者としての自分の立ち位置を理解でき、将来のキャリアパスについて考えることができ、今は PD として国立環境研究所で研究を続けています。プログラムで得た考え方をもち、SDGs の推進に真に役に立つ研究成果を生み出していきたいです。



杉山 大晴 さん
現職 株式会社マクニカ

私はリサーチインターンシップにおいて英国シェフィールド大学で遠隔操作ロボットに関する研究を行いました。英国での体験は人生で一番困難なものでしたが、それを乗り越えることによって、どのようなことにも動じずに取り組めるようになりました。今は技術商社に入社し、知のプロフェッショナルとしての知見をビジネスに結びつけることにチャレンジしています。イノベーションはみんなに広げなければ起こせません。卓越大学院でそれに気づけたことに感謝します。

学長より

本学は国連からSDGs目標9のハブ大学に任命されており、イノベーションによる持続可能な社会づくりの学術的リーダーを担っています。また、卓越大学院プログラムの他にもスーパーグローバル大学などのプロジェクトが同時に展開されています。これらの取り組みによって、本学のものづくりに関する世界を牽引する研究力と教育力を高めています。卓越大学院プログラムの修了生は世界の様々な地域においてリーダーとして活躍できる「知のプロフェッショナル」になってもらうことを目的として、本学の教員はもとより、国内外の企業、大学、政府や行政機関の方と共にプログラムを推進しています。社会がどのように変化していてもそれに対してしなやかに対応できるとともに、どのような環境においても余人をもって代えがたい人材を育成しています。既に、在学生たちは社会からの評価も極めて高く、新入生は彼らに引っ張ってもらうことでより高いレベルを目指してほしいと思っています。

学長 鎌土 重晴



持続可能
モビリティ

スマート
ファクトリー

クリーン
ものづくり



文部科学省 卓越大学院プログラム
グローバル超実践ルートテクノロジープログラム
Global Pro-Active Root Technology Program

ものづくりの
世界的リーダーを目指そう

卓越大学院プログラム生を募集します

卓越大学院プログラム生は大学院工学研究科入試の合格者の中から、セクションによって選抜されます。



本プログラムは、5年一貫の博士課程学位プログラムでSDGs達成に向けた「材料科学」と「電力工学」が融合した産業全体の根幹をなす「ルートテクノロジー」の知のプロフェッショナルの養成を目指し、以下の4つの「国際レベル」での能力を涵養します。

【卓越大学院プログラム】

- ・技術科学イノベーション専攻
- ・修士課程－博士後期課程

定員：1学年15名

学位：博士（工学）

文部科学省卓越大学院プログラム
「卓越大学院グローバル超実践ルートテクノロジープログラムコース」

活躍が期待される分野

情報	材料	環境	AI
エレクトロニクス	制御	ものづくり	エネルギー

能力1

博士人材として自らの拠り所となる独自の

学術領域開拓力

能力2

付け焼刃でなく
向上し続けることの出来る

先端IT能力

能力3

多様な人材ネットワークを生かし
ながら未踏領域を開拓できる

先駆的人間力

能力4

産業界で求められる課題を企画提案
(プロデュース)し、解決できる

社会実装実施力

能力を養成するキーワード

グローバル超実践教育

卓越大学院
プログラム生の
メリット

卓越大学院プログラムでは、大学院工学研究科のカリキュラムよりもさらに多くの教育を受ける必要があるため、アルバイトをせずに教育研究に専念できるように手厚いサポートを行います。

1 入学した月から支援経費を支給します

1～2年次が月額5～8万円程度、3～5年次は月額13～17万円
社会人で在職のまま入学した者は除きます

2 海外渡航費用をサポートします

航空券、宿泊費を補助

グローバル超実践教育を実現するための場の構築

本プログラムの「超実践教育」では、海外の実践的教育研究大学との「コンソーシアム」、大学全体に「企業研究所」、および行政と連携した「共同工場」を配置し、これらが融合した「オープンイノベーションキャンパス」などによる企業と協働した研究の場を提供します。

▼(大学連携(例))

国際エンジニアリング実践教育コンソーシアム

初期連携大学

- ◆ 相互インターンシップ
- ◆ 共同短期スクールの開講
- ◆ 教育手法の国際的検討の場
- ◆ 国際的な共同研究指導

海外コンソーシアム大学

- ・ デウスト大学(スペイン)
- ・ ケルン応用科学大学(ドイツ)
- ・ アントワープ大学(ベルギー)
- ・ ボルドー大学(フランス)

追加予定大学

- ・ アールト大学(フィンランド)
- ・ インド工科大学マドラス校(インド)

海外の先進校との連携・真に世界をリードする実践教育機関へ

▼(企業連携(例))

オープンイノベーションキャンパス構想

多企業解決型の未開拓産業分野の開発へ
主体的に参画できる場の構築

異業同船型のJV支援

資金 マッチングファンド形式

場所 全学研究スペースの10%を
企業との協働の場に

人材マッチングシステムの
開発と活用

学内の全域を企業と融合したキャンパスへ



文部科学省 卓越大学院プログラム
グローバル超実践ルートテクノロジープログラム
Global Pro-Active Root Technology Program

グローバル超実践教育とは、『自ら学ぶ「アクティブラーニング」を超え、チームをリードし、問題解決を実証する体験を通じて、失敗をしつつもそれを克服する過程を世界中の現場で積むこと』。特に、挫折を克服した経験を持たせることが極めて重要で、単に長期に海外や企業に派遣するのではなく、一度派遣し、この反省点を生かして学び直し、更にもう一度派遣する **反復実習** を行います。

グローバル超実践ルートテクノロジープログラム 学修モデル

持続可能モビリティ等の分野 スマートファクトリー等の分野 クリーンものづくり等の分野

5年次 国際基準の知のプロフェッショナルへ

4年次 2度目の実習期間

3年次 プロジェクト研究、応用・実践科目習得

2年次 最初の実習期間

1年次 ターゲット設定、3機関主査設定、基礎・応用科目習得

プロジェクトリーダー実習 再挑戦 海外リサーチインターンシップ 自己表現

挫折 気付き

プロジェクトリーダー実習【企業】 海外リサーチインターンシップ【大学・研究所】

反復実習

グローバル超実践教育科目

特色ある科目群

- ・ IT実務演習
- ・ 国際サマースクール・・・

プログラム 質保証の設定

『アクティブラーニングを超え、組織のリードと問題解決実証の体験を通じて、失敗を伴い克服する過程を現場で積む』

育成する人材像

新産業を創成できるプロデュース能力のある
情報システムに精通したタフな
イノベティブ人材

修了生のキャリアパス

- ✓ 新規産業分野を開拓できるストラジスト
- ✓ 幅広いビジョンを持ったグローバルリーダー
- ✓ 世界の各地域を再生できるプロデューサー

長岡技術科学大学におけるSDGsの取り組み

このたびは、令和4年にユネスコから「The UNITWIN Network for Engineering Education towards Sustainable Pathways」として認定を受け、ユネスコと協定を締結する運びとなりました。本学の展開する技学SDGネットワークは、日本国内で3番目のユニツインネットワークとなります。

長岡技術科学大学は、
国連からSDG目標9のハブ大学に
2期連続で選定されました。
詳細は国連のHPを御覧ください。

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization UNESCO Chair on Engineering Education for Sustainable Development, Nagaoka University of Technology, Japan GIGAKU SDG Institute

UNITWIN academic impact

Sharing a Culture of Intellectual Social Responsibility

長岡技術科学大学は国連アカデミック・インパクトのメンバーです
https://www.academicimpact.jp/nagaokaut/

- ・ 高等教育に必要なスキル、知識を習得する機会を全ての人に提供する
- ・ 世界各国の高等教育制度において、能力を育成する
- ・ 持続可能性を推進する

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

2030年に向けて
世界が合意した
「持続可能な開発目標」です

9 産業と技術革新の基盤をつくろう