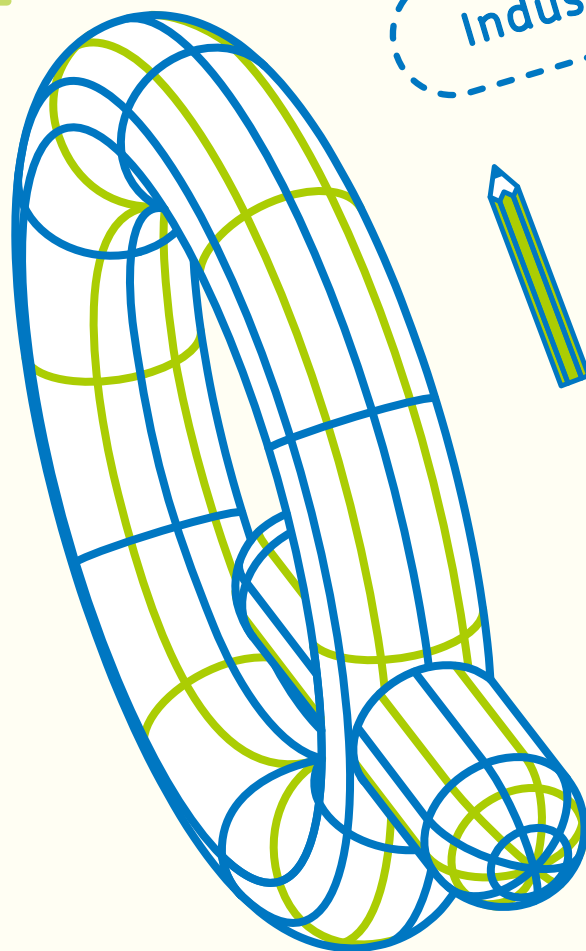


あふれる
知的好奇心を
満たす

Interchange



Industry-academic

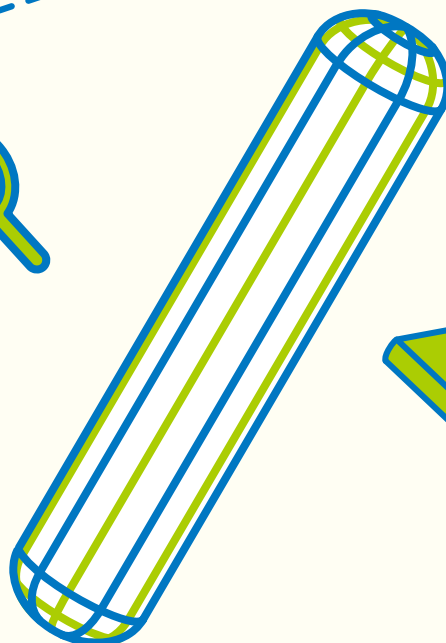


International

STEP QI SCHOOL

Step-QIスクール

Interdisciplinary



Step-QI Schoolって何？

理数分野において強い関心・意欲を持った学生を支援する
実践重視型の学科オリジナルの課外プログラム。

自分の夢や目標に向けて
自主的に取り組む方を
応援します！

3つの 参加メリット

- 一足先に研究室で研究をスタートできる！
- 英語でのプレゼン能力を磨くことができる！
- 国内学会や国際学会の参加支援を利用できる！

主なプログラム内容



TGL TGLポイント対象

- アドバンス創造工学 **TGL**
- サイエンスインカレ参加
- 展開英語講座 **TGL**

- アドバンス創造工学 **TGL**
- サイエンスインカレ参加
- 国内学会への参加
- 英語プレゼンテーション **TGL**
- 英語プレゼンテーション発表会

- 国内学会での発表
- 国際学会への参加
- グローバルキャリアセミナー **TGL**
- 英語プレゼンテーション発表会

- 学科特別講義
「先端電気情報物理学」
- オptionalコース参加
(ロボティクス)
- 英語コミュニケーション **TGL**

1年次 基盤コース 定員制限無し

2年次 展開コース 定員20名程度

3年次 発展コース 定員20名程度

大学院
先行履修

4年次 発展コース 定員20名程度

早期卒業



英語プレゼンテーション発表会

オプションコースの紹介 (ロボティクスコース)



システム制御ソフトLabVIEWを利用した、
自立走行型ロボットの製作を行います。



東北大学グローバルリーダー育成プログラム (TGLプログラム)との連携

TGLプログラムとの連携を通じて、将来国際社会で活躍したい学生を支援しています。TGLプログラムは、一定の条件(TGLポイント数等)を満たす学生をグローバルリーダーに認定するものです。スクール内のプログラムの一部は、TGLポイント対象アクティビティ(**TGL**)となっており、スクールでの活動に参加することでTGLポイントを取得できます。



グローバルリーダー認定証授与式

TGL プログラム <http://www.insc.tohoku.ac.jp/japanese/global/about/>

コミュニケーションを交えた授業で、
楽しみながら英語力を
磨くことができます。



M.M さん

1年次 基盤コース

TOEFLテスト対策の英語の講義を通年で受講しました。英語での意見発表やコミュニケーションを交えながらの授業を通して、読み書きはもちろん、聞く・話すという能力も向上したと思います。1年次冬のTOEFLテストでは、大学入学時点と比べリスニングの点数が大きくアップ。国際学会への参加という目標に向け今後も英語力を磨き、英語で自分の考えを発信できるように、さらにステップアップしたいと思います。



講義で得た知識を早期から研究の場
で実践。学生の自主的な学びを後押し
してくれる「アドバンス創造工学」。



K.S さん

2年次 展開コース

2年次からハイレベルなテーマ研修を行う「アドバンス創造工学」で、私はがん細胞の発見に役立つウェアラブルな医療検診用アンテナの設計を行っています。講義が中心の学科での学びとは異なり、早期から研究室に所属して発展的な研究ができる「アドバンス創造工学」は、講義で学んだ知識を実践する貴重な場となっています。私たち学生の自主的な学びを後押ししてくれるプログラムだと思います。



参加テーマ:

カラダに貼り付ける絆創膏型アンテナの開発

研究発表の機会が多いことが魅力。
「伝える・伝わる」発表方法を学び、
自己発信力が高まります。



S.Y さん

3年次 発展コース

2年次に参加した「サイエンス・インカレ」では、ポスター発表部門で奨励賞を受賞しました。また、その副賞として米国派遣研修にも参加させていただき、研究内容を英語でプレゼンテーションするという貴重な経験をえました。こうした経験の中で実感したのは、研究内容を伝えることの難しさです。今後も分かりやすい資料の作り方や発表方法を学び、さらに自己発信力を高めていきたいと思います。



参加テーマ:

インタラクティブコンテンツの設計・試作と評価

研究活動や国内・国際学会への参加、
研究発表一。Step-QIでの
すべての経験が自分の力に。



M.S さん

4年次 発展コース

Step-QIでは4年次に、アメリカで開催された人工知能に関する世界最大の国際学会に参加。世界トップレベルの研究者の知にふれることで、研究へのモチベーションの向上につながりました。2年次からの研究活動、国内・国際学会への参加やプレゼンテーション発表など数々のプログラムが用意され、それらを通して科学者としての力を実践的に養うことができるのが、Step-QIの魅力ではないでしょうか。



卒業論文テーマ:

Learning visual attributes from image and text



アドバンス創造工学研修(早期研究プログラム)



2年次から専門的な研究に取り組むことができるプログラムです。先生や大学院生の指導のもと、研究室の最先端設備を利用しながら研究スキルを身につけることができます。研究成果は、サイエンス・インカレや各種学会、学内ポスターセッションで発表し、一回り大きく成長する機会を提供します。

対象 2年次、3年次

研究テーマ(一例)

定員は各テーマ2~3名。希望者多数の場合は抽選により決定。

- 宇宙探査へ向けた先進プラズマロケット
- 脳波で電気機器を制御する
- 夢の素材グラフェンの研究
- プラズマによる遺伝子導入の研究
- カメレオンLSIを使った新概念コンピュータ
- 最新音声合成技術で「あの人」の声をつくる
- 自律走行ロボット開発
- ウェブの海から知をつむぐ自然言語処理
- ナノ量子構造の自己組織化形成と発光
- 無人機とスマホで新時代のネットワークを作る、他多数





参加学生の活躍



Step-QIスクール生は学内、学外で様々な成果を上げるとともに、大学院先行履修や早期卒業となる学生を輩出しています。学会参加支援により、一早く各研究分野の学会に参加する機会が得られ、3、4年次には国内学会での発表を行ったり、国際学会へ参加することができます。

国際学会

- IEEE ISLC(半導体レーザ会議)
スペイン・マヨルカ
- ECSCRM(欧州シリコンカーバイド会議)
フランス・グルノーブル
- IEDM(電子デバイス会議)
米国・サンフランシスコ
- AAI(人工知能会議)
米国・オースティン
- CSW(化合物半導体会議)
米国・サンタバーバラ
- IRMMV-THz(テラヘルツ・ミリ波会議)
ドイツ・マインツなど...

国内学会

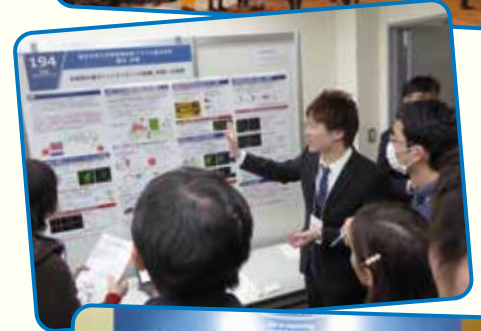
- 電子情報通信学会
- 応用物理学会
- 情報処理学会
- 言語処理学会
- 日本物理学会
など...

サイエンス・インカレ*では、アドバンス創造工学研修で取り組んだ成果について、口頭発表やポスター発表を行い、研究の進め方やニーズ・評価基準などを学ぶことができます。これまでに多くの学生が様々な賞を受賞しています。

- 科学技術振興機構理事長賞 ● サイエンス・インカレ奨励表彰
- サイエンス・インカレ・コンソーシアム奨励賞 ● 企業賞 など

*サイエンス・インカレ研究発表会<文部科学省主催>

全国の自然科学分野を学ぶ学部生が集い、自主研究の成果を発表しあう場。



FAQ

- Q1 スクールへの参加費はかかりますか？
参加費は無料です。
- Q2 選抜はどのように行われますか？
新年度移行時に成績やスクールでの活動実績を基準に選抜が行われます。
- Q3 どの程度時間がとられますか？
英語講義は週1コマ程度、アドバンス創造工学は実施研究室との調整となります。



東北大学工学部 電気情報物理工学科

Step-QI School <http://www.ecei.tohoku.ac.jp/stepQI>

Step-QI スクール 事務局

〒980-8579 仙台市青葉区荒巻字青葉6-6-05 電気情報システム・応物系2号館106
Tel&Fax: 022-795-4912 E-mail: step-qi@ecei.tohoku.ac.jp

公式Twitter

@Step-QI

