

実践的なリーダーを育てる

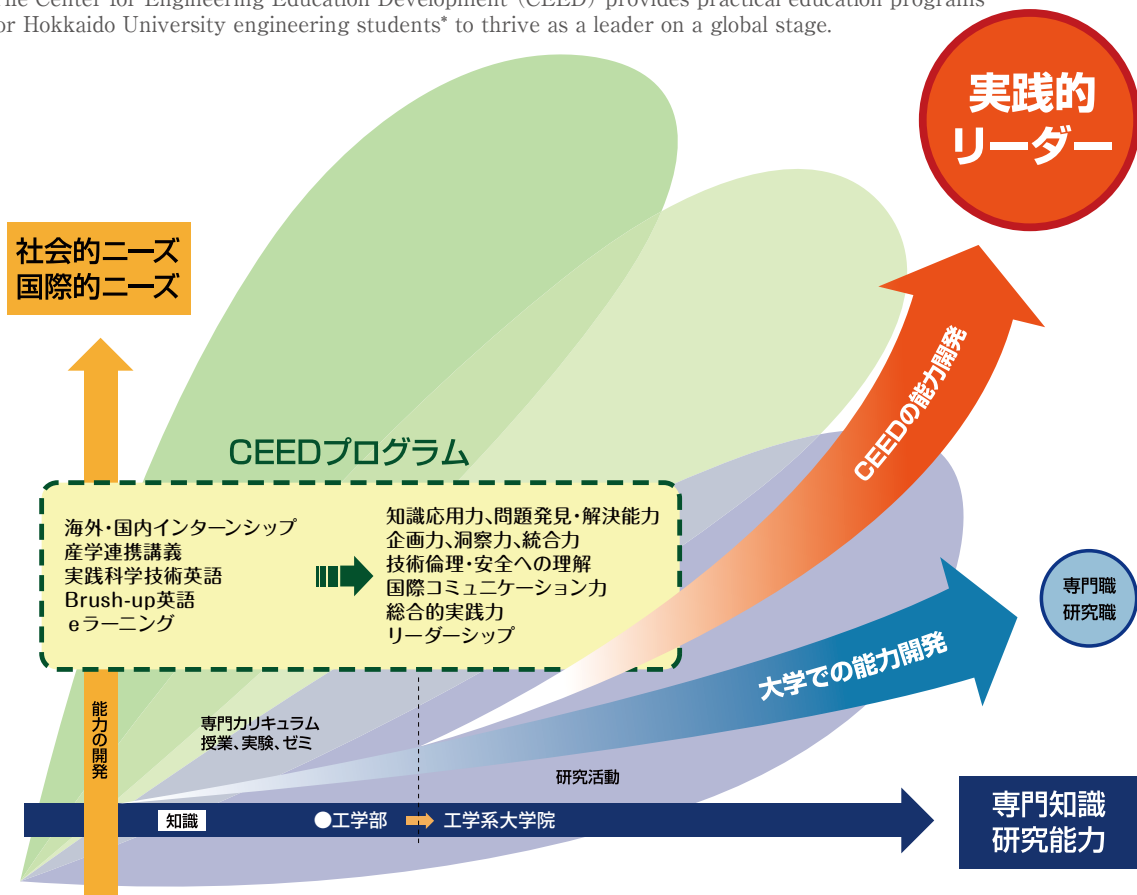


CEED

# 実践的リーダーを目指して Development toward hands-on leadership

工学系教育研究センター(CEED)は、組織のリーダーとして国際的に活躍できるよう、工学系の学生\*に実践的な教育プログラムを提供しています。

The Center for Engineering Education Development (CEED) provides practical education programs for Hokkaido University engineering students\* to thrive as a leader on a global stage.



\*工学系の学生: 工学部、並びに工学院、情報科学院及び総合化学院(ただし指導教員が工学研究院に所属する場合のみ)の学生

\*engineering students: students of School of Engineering, Graduate School of Engineering, Graduate School of Information Science and Technology, and Graduate School of Chemical Sciences and Engineering (only if the academic supervisor belongs to Faculty of Engineering)

## CEEDの教育プログラム CEED education programs

### 産学連携教育プログラム Industry-Academia Collaborative Program

海外インターンシップ  
Overseas internships

国内長期/短期インターンシップ  
Long- and short-term domestic internships

海外インターンシップ生受け入れ  
Hosting of international interns

### 国際性啓発教育プログラム Intercultural Education Program

実践科学技術英語  
Practical English for Science and Engineering

Brush-Up英語講座  
Brush-Up English

### eラーニング教育プログラム e-Learning Initiatives

eラーニングによる教育支援  
Education program with e-learning

コンテンツ制作支援  
Support for content creation

遠隔履修支援  
Distance learning support for off-campus students

ICT活用教育  
ICT for educations





## インターンシップで、「グローバル社会で活躍できる人材」に

Internships to develop individuals capable of contributing to global society



このプログラムは、コミュニケーション能力、リーダーシップ、応用力など、従来の大学教育では伸ばしきれなかった能力を育てることを目的としています。インターンシップでは海外の企業や大学の研究プロジェクトに、また国内企業・官公庁・研究所に学生を派遣します。特に教育効果の高いとされる海外インターンシップ派遣に力を入れており、毎年多くの学生がCEEDを通し派遣されています。海外の大学から外国人学生を研究プロジェクトに参加させるための受け入れも行っています。

This program is designed to enhance abilities that may not be fully developed through traditional university education, such as communication, leadership, and practical skills. Internships offers students the opportunity to work at overseas companies, participate in university research projects, or gain experience at domestic companies, government offices or research institutes. The program prioritizes overseas internships due to their significant positive educational impact. Each year, CEED sends many students overseas, and also welcomes students from overseas universities to participate in research projects.

# 産学連携教育プログラム

Industry-Academia Collaborative Program



## インターンシップ派遣

Internships

CEEDの海外インターンシップでは、企業での就業体験と、大学の研究プロジェクトへの参加の両方が可能で、これまで延べ40ヶ国以上に派遣しています。海外インターンシップの場合は1~12ヶ月（平均2ヶ月）の間、各国の大学・研究機関・企業で働き、国内インターンシップの場合は平均2週間ほど企業や官公庁、国立研究所などで働くことになります。

CEED provides international internships that allow students to either work for a company or participate in a research project at a university. These overseas programs typically run for 1 to 12 months, with an average duration of 2 months, and have placed students as interns in over 40 countries. Additionally, CEED also offers domestic programs, where students work for an average of two weeks at various organizations including companies, government offices, and national research institutes.

### 学生体験談 (インターンシップ派遣)

### Student's Experience (Internship Abroad)

大学院工学院 機械宇宙工学専攻 修士課程 永木陽久さん  
Haruhisa NAGAKI Master's Course Division of Mechanical and Space Engineering

私はドイツのSteinmüller Engineeringで3か月間のインターンシップを行いました。この企業は火力発電所向けのボイラー設計や燃焼技術を得意としており、現地ではプロジェクトの一員として業務に携わりました。実務を通じて、学問と産業とのつながりを実感し、さらに慣れない環境や技術に適応し、課題を乗り越える力を養うことができました。この経験は今後のキャリアにも大きく生きると確信しています。ぜひ、あなたも挑戦してみてください。

I did an internship at Steinmüller Engineering in Germany for 3 months. This company specializes in boiler design and combustion technology for thermal power plants, and I worked there as a member of a project. Through practical work, I realized the connection between academics and industry and became adapted to new environments and technologies and overcame challenges. I am confident that this experience will be of great use to me in my future career. I encourage you to give yourself a try.



ケルンの夜景



ボードゲームのイベントにて



渡航費支弁や派遣先紹介などの支援があります。問い合わせ先はこちらです。

The program provides financial support for travel expenses and helps students find internship opportunities.

For further information: [ceed-ind@eng.hokudai.ac.jp](mailto:ceed-ind@eng.hokudai.ac.jp)



## 海外からのインターンシップ受け入れ

Hosting Student Interns from Overseas

CEEDでは海外協定校からインターンシップ生を受け入れるサポートも行っており、これまで30カ国以上から学生が来ています。

海外からインターンシップ生を受け入れることでインターンシップ生自身だけでなく研究室所属の学生も相互に学び合いながら国際的な視野を持ち、異文化理解能力とコミュニケーション能力の向上や学習意欲の強化を期待できます。実際にこれまでインターンシップ生との共修を体験した後、多くの北大生が海外インターンシップ派遣に参加しています。

The CEED internship program is also open to international students who are currently enrolled at partner universities outside of Japan. We have welcomed interns from more than 30 countries.

Hosting international internship students in laboratories at Hokkaido University encourages not only the interns themselves but also laboratory members to have a worldwide perspective, improve their cross-cultural communication skills, and reinforce their motivation by learning from each other. In fact, many Hokkaido University students decide to pursue internships overseas after experiencing such collaboration with these international interns.

### 学生体験談 (インターンシップ受け入れ) Student's Experience (Internship at Hokkaido University)

モラトゥワ大学より来日 BHANUKA RANAWEERAさん、OSHADI AHANGAMA GALLAGEさん  
Bhanuka Ranaweera and Oshadi Ahangama Gallage from University of Moratuwa

My colleague and I from the University of Moratuwa, Sri Lanka, participated in a three-month internship at Hokkaido University with CEED's support. Arriving in winter, we were captivated by Sapporo's white landscapes, experiencing Japanese culture while engaging in a world-class research environment. The structured mentorship of our Sensei and lab members provided invaluable guidance as we contributed to research, collaborated with master's and PhD students, and attended insightful seminars.

Beyond academics, adapting to Japan's disciplined work culture and daily life was enriching. The warm hospitality, efficient transport, and diverse cuisine made our stay enjoyable. A highlight was winning the Tug-of-War winter championship, fostering teamwork and friendship. This experience shaped our academic and personal growth, equipping us with knowledge and skills that will influence our future research paths. We are grateful to CEED and Hokkaido University for this transformative opportunity.



## 当プログラムの効果

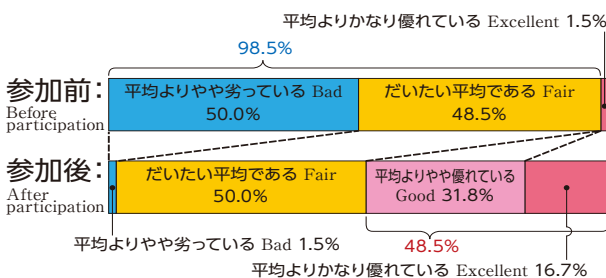
Benefits of the Program

右記13項目について「劣る」～「優れる」の5段階でインターンシップ参加の前後を自己評価した結果、派遣前後での学生の意識の向上が著しく、特に海外インターンシップの伸びが大きくなっています。

CEED conducted a survey on changes in student self-awareness regarding abilities before and after participation in internship programs. The students evaluated themselves on a five-level scale ranging from "Very bad" to "Excellent" for 13 items in the table on the right. The results showed a significant increase in self-awareness, particularly among students who participated in overseas internship programs.

### 海外インターンシップ参加前後の自己評価 (2017年度-2019年度 派遣者)

Self-awareness regarding abilities before and after participation in overseas internship programs (FY2017-FY2019)



- 1 学問的知識を実際問題に活用する能力  
Ability to apply your academic knowledge to an actual problem
- 2 決断力、判断力、優先度決定力  
Decisiveness, judgment, flexibility
- 3 新しい経験へのチャレンジ精神  
Challenging spirits to try new experience
- 4 解らないことを質問し、または教えを請う態度  
Positive attitude to ask people about what you don't understand and try to inquire
- 5 問題を理解・把握し、または問題を見出す能力  
Ability to grasp the situation and find out the problems
- 6 他の人と連携協力して計画・実行する態度  
Cooperative attitude with others to plan and act
- 7 創造性、新しいアイデアを生み出す力  
Creativity to yield new ideas
- 8 専門分野での技量、技能 (実験、解析、計算、設計など)  
Special skill and techniques (experiment, analysis, calculation, plan)
- 9 忍耐力、向上心  
Patience, ambition
- 10 英語実践能力 (会話、文書作成、英語による思考)  
English proficiency (conversation, document preparation, thinking ability in English)
- 11 異文化理解、外国での行動・生活感覚  
Ability to understand other cultures
- 12 積極性、リーダーシップ  
Positiveness, leadership
- 13 コミュニケーション力  
Communicative competence

# 国際的に 活躍できる基礎力を

Develop English Skills for Global Success

英語で円滑にコミュニケーションをとり国際的に活躍できる人材を育成するため、総合的な英語力を身につけ、実践的なスキルを学ぶ機会を提供しています。

CEED provide opportunities for students to develop all key English skills and acquire their practical English abilities. It aims to improve their communication skills to be able to liaise with people fluently and effectively and thrive internationally.

## 国際性啓発教育プログラム Intercultural Education Program



### 実践科学技術英語

Practical English for Science and Engineering

英語による論文発表能力の向上を目指し、論理的で説得力のある科学技術論文の書き方と英語プレゼンテーションの手法を学びます。講義は集中講義形式で行われ、前半の論文集中講座と後半のプレゼンテーション集中演習により構成されています。プレゼンテーション集中演習はネイティブ講師により小グループ形式で行われ、プレゼンテーションスキルの向上のほか、自信や積極性を養います。

With the aim of enhancing presentation skills in English, this course provides students with knowledge and skills on how to write logical and persuasive scientific and technical papers, as well as make presentations in English. The course is divided into intensive writing lectures in the first half and intensive presentation sessions in the second half. These presentation sessions, led by native English-speaking instructors in a small groups, help students develop self-confidence, positive attitude, and improve their presentation skills.



英語に関するプログラムの問い合わせ先はこちらです / For inquiries about English Courses

[ceed-int@eng.hokudai.ac.jp](mailto:ceed-int@eng.hokudai.ac.jp)



## Brush-Up英語講座

Brush-Up English Courses



1年を通して様々な英語講座を開講しています。英語によるコミュニケーション能力の向上を目指し、日常会話や自己表現力、また文章力などを高めるとともに、国際の場での交流方法などを習得します。英語教授の資格を有する講師により、講座は全て英語で行われます。単位付与のない正課外の講座で、CEEDが受講料を負担するため、学生は無料で受講できます。

Aiming to enhance English communication skills, CEED offer various courses throughout the year and students will improve their daily conversation, self-expression and writing abilities, whilst also learning methods for interacting in international situations. All courses are conducted in English by qualified teachers. They are all non-credit courses and CEED cover the tuition fees, so students can attend free of charge.



英語で自分の言いたいことが言えない、好きな英語のレベルを伸ばしたい、国際学会や海外インターンシップの準備、また英語試験対策など、目的にあった講座を選んで有効活用できます。

We offer different types of courses for those who struggle to express themselves in English, like English and wish to improve their English skills, need to prepare for international conferences, overseas internships or for an exam. Students can choose courses to effectively pursue their specific goals.



CEED Brush-Up英語講座の詳細はこちら

For more information on  
CEED Brush-Up English Courses.

## 学生体験談 Student's Experience

本木 翔雲さん：大学院工学院 環境フィールド工学専攻 修士課程

Mr. Shawn Motoki: Master's Course, Division of Field Engineering for Environment, Graduate School of Engineering

私は、高校で英語が得意科目でした。しかし、大学に入学してから留学生と交流して行くうちに、自分の英語が「使える英語」ではないと感じ、CEEDの英語講座を受け始めました。初めは、失敗を恐れ発言できず、疑問点は授業後に自分で調べていました。しかし、CEEDの先生方が、何度も「Don't hesitate to speak up!」と言ってくださり、質問にも丁寧に答えてくれたため、失敗に対する不安は無くなっていきました。そして、これは私の英語に対する自信にもつながりました。

実践科学技術英語の授業では、少人数での指導の中で、短期間で多くのアドバイスをいただきました。なかなか教わる機会のない英語での論文執筆やプレゼンの基礎を学ぶ機会は非常に貴重です。

将来は、「海外と日本の橋渡し役になれる人材」を目指しています。そのために、現在は、CEEDの授業に加え、e3学生として英語での研究活動、授業、修論執筆、また国際学会への参加や留学生サポートセンターでの勤務など、日常から英語漬けの日々を送っています。

英語に自信がある方もない方も、CEEDの授業を受ければ新たな世界が広がること間違いなしです。受けない理由はありません！

I was good at English at high school but I realised that I didn't have 'Practical English Skills' when I started communicating with international students after I entered the university. That's why I have started taking English courses offered by CEED.

At first, I struggled to speak up in the class because I had a fear of making mistakes and I checked my own queries myself instead. However, all my teachers always encouraged me, saying 'Don't hesitate to speak up!' and they kindly explained, then I gradually overcome the fear and it led to increased confidence in my English.

I have also participated in the 'Practical English for Science and Engineering' and received much useful advice in a short time whilst working in a small group. It is invaluable to have an opportunity to learn how to write English academic papers and basic techniques for giving a presentation in English, which I had hardly been taught.

I'm hoping to be liaising between Japan and other countries for my career in the future. To make my dream come true, my life is now full of English as an e3 student, such as conducting research in English, writing English papers, attending international conferences and helping international students at the Support Center - all on top of taking CEED's English courses.

I believe that students, whether confident of their English skills or not, would broaden their horizons if they participate in CEED's English program. I really recommend it. Why not?



オランダ出張にて  
On a research trip in the Netherlands



インターネット経由で、いつでもどこでも  
Anytime, anywhere via the Internet

北海道大学工学系教育が標榜する、幅広い領域に対応できる人材の育成を、eラーニングにより支援します。

遠隔地に居住し北海道大学に通学できない博士課程社会人学生の支援や、修学期間の違いのある海外の大学から受け入れる留学生の支援、日本から海外へ長期間留学する学生の支援など、多様な学生のニーズに応えるシステムを研究開発しています。

This program supports the development of individuals capable of handling issues in a broad range of areas as advocated by Hokkaido University's engineering education.

R&D is conducted on e-learning systems to meet the needs of various students, including people on part-time doctoral courses who are unable to attend regular classes due to residence in remote locations, international students from overseas universities with different school terms, and Japanese students studying abroad for extended periods.



# eラーニング教育プログラム

e-Learning Initiatives



## 講義動画をインターネットで配信しています

Online lecture videos



北大生であれば誰でも興味のある科目の聴講が可能です。遠隔地に居住している社会人学生・科目等履修生や、留学・長期インターンシップ・就職活動などのやむを得ない理由により講義に出席困難な学生は、eラーニングで講義を受講し、試験やレポート提出により単位を修得できます。講義に出席する大学院生・学部生も、予習・復習に利用できます。

Hokkaido University students can view interesting lectures using the online video system. Those who have unavoidable difficulties attending regular classes, such as part-time students/credited auditors living in remote locations and students who are away because they are studying abroad, on long-term internships or job hunting, can watch lectures, take exams and submit reports via the e-learning system to earn credits. Graduate and undergraduate students who attend regular classes can use e-learning to prepare for or review coursework.



eラーニングに関する問い合わせ先はこちらです / For inquiries about e-Learning Initiatives

[ceed-eL@eng.hokudai.ac.jp](mailto:ceed-eL@eng.hokudai.ac.jp)



## e ラーニングシステム

e-Learning system



CEEDでは、大学院講義を中心に、100科目程度のオンデマンド型教材を配信しています。

海外からの留学生を支援するため、講師の発言を字幕で示す機能を提供しています。動画には講義の内容に従ってインデックスが付いており、目的の部分からの再生も可能です。

The CEED e-learning system delivers on-demand learning materials for about 100 courses, mainly graduate courses and subtitles are provided to support international students. Videos are indexed by lecture content, allowing users to choose the desired playback start point.



CEED eラーニングシステムはこちらから

Visit the website to access the CEED e-learning system.

<https://el.ceed.eng.hokudai.ac.jp/>



## e ラーニング教材制作

e-Learning content production



撮影・編集など、教材作成における全ての作業を、スキルを持った技術系職員が担当し、高品質の教材を配信しています。様々な教材制作方法の研究開発も行っており、通常開講されている講義を撮影するだけでなく、技術系職員が設計した撮影専用講義室での撮影や、音声とスライドデータを合成した動画作成も可能です。

Skillful technical staff video, edit and perform all other tasks in e-learning content production to ensure high-quality materials. R&D is conducted on various content production methods, allowing lectures to be recorded both in regular classrooms and in a special video studio designed by technical staff. Voice and slide data can also be synthesized.

撮影  
Videotaping

編集  
Editing

他者著作物の利用許諾手続き  
Procedures relating to the use of copyrighted works by third parties

多言語コンテンツ作成  
Multilingual content production

配信  
Content provision



## CEEDの様々な活動

Various CEED activities



CEEDのスタジオ型講義室では、対面授業をオンライン会議ツール等によって同時配信する、ハイフレックス型授業を行うことも可能です。

学習効果の向上や合理的配慮の観点から、ICTを活用したオンデマンド型の遠隔授業、ハイフレックス型授業を導入したい教職員に対し、技術的なサポートおよびコンサルティングを行っています。

さらに、eラーニングを計画・制作・運用している北大各部署やオープンエデュケーションセンターとの交流・情報交換も行っています。

CEED's Studio Lecture Room is also available for high-flex classes, where face-to-face classes are delivered simultaneously via online meeting tools, etc.

CEED provides technical support and consulting services to faculty who wish to implement on-demand materials and high-flex classes with ICT, from the perspective of improving learning effectiveness and rational considerations.

Efforts are also made to interact and exchange information with Center for Open Education and other Hokkaido University departments where e-learning is planned, produced and operated.



## センター長より A word from the Director

### 学生諸君へ

工学系教育研究センター (CEED) は皆さんが卒業後世界で活躍できるリーダーになれるよう、次の3つのプログラムにより多様なサービスを皆さんに提供しています。すなわち、①産学連携教育プログラムでは国内・海外インターンシップ、社会の一線で活躍する講師による創造的人材育成特別講義を、②国際性啓発教育プログラムでは、英語による科学技術論文の書き方、口頭発表のための能力の向上をめざす実践科学技術英語やBrush-Up英語講座を、③eラーニング教育プログラムでは、eラーニング教材の配信を行っています。

特にeラーニング教材は予習・復習のために利用することができるほか、遠隔地に居住していたり、留学・インターンシップ等で対面授業に出席できない場合に、講義の一部として利用することができます。

CEEDは皆さんが専門能力に加え、社会的・国際的ニーズを踏まえた多才な能力を持つことができるように、新しい教育プログラムの開発にも努力しています。

### 教職員の皆さん

CEEDは教職員の皆さんと協力して、①学生の長期海外インターンシップ派遣や、海外からのインターンシップ生受入、②学生諸君の英語能力向上のためのプログラム、③eラーニング教材の作成と配信を行っています。北海道大学の工学系学生が世界に羽ばたき活躍できるよう、一緒に努力していきましょう。

なお、2026年4月1日に、CEED内に半導体人材育成推進室が設置されました。

### Dear students

The Center for Engineering Education Development (CEED) provides a variety of services through three programs to help students become leaders on the international stage after graduation: (1) the Industrial Collaboration Program, in which students can experience domestic/overseas internships and attend special lectures for creative human resource cultivation from presenters active on the cutting edge in society; (2) the Intercultural Education Program, which includes technical writing/presentation and Brush-Up English programs; and (3) the e-Learning Initiatives with its online content.

e-Learning materials can be used to prepare for and review coursework and as part of lectures for students unable to attend regular classes due to residence in remote locations, study abroad or participation in internship programs.

CEED is also committed to developing new educational programs so that students can pick up professional abilities and learn the versatility required to respond to social/international needs.

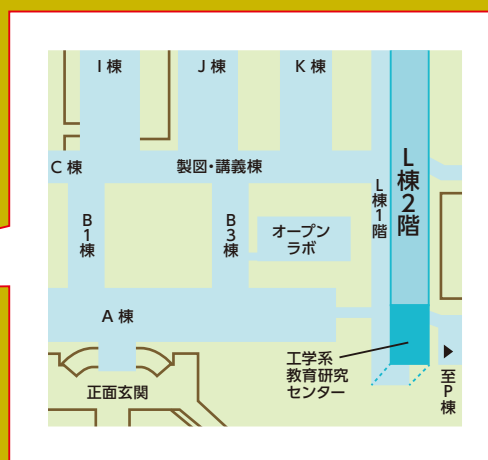
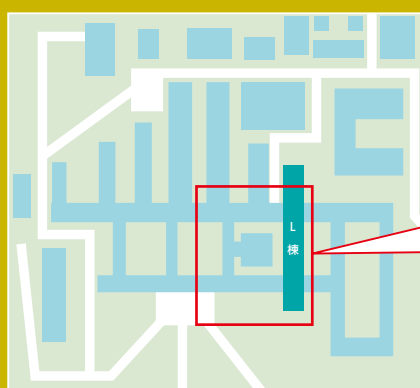
### Dear faculty members

In collaboration with faculty members, CEED (1) dispatches students overseas on long-term internship programs and hosts interns from overseas; (2) provides programs to improve students' English; and (3) produces and provides e-learning content. We remain committed to our ongoing efforts to help Hokkaido University engineering students play active roles in the international arena.

On April 1, 2026, CEED established an office to promote human resource development in the semiconductor field.



- 地下鉄南北線北12条駅から徒歩10分  
10-minute walk from Kita 12-jo subway station on the Namboku Line
- 札幌駅から徒歩25分  
25-minute walk from Sapporo Station



北海道大学大学院工学研究院工学系教育研究センター

〒060-8628 北海道札幌市北区北13条西8丁目

北海道大学工学部L棟2階L200室

TEL: 011-706-7163, 011-706-7168

E-mail: ceed@eng.hokudai.ac.jp

Center for Engineering Education Development, Faculty of Engineering, Hokkaido University

Kita 13, Nishi 8, Kita-ku, Sapporo, Hokkaido, 060-8628, Japan

Room L-200, School of Engineering, Hokkaido University

Phone: +81 (0) 11-706-7163, +81 (0) 11-706-7168

E-mail: ceed@eng.hokudai.ac.jp

<https://www.ceed.eng.hokudai.ac.jp/>



