

実践的なリーダーを育てる

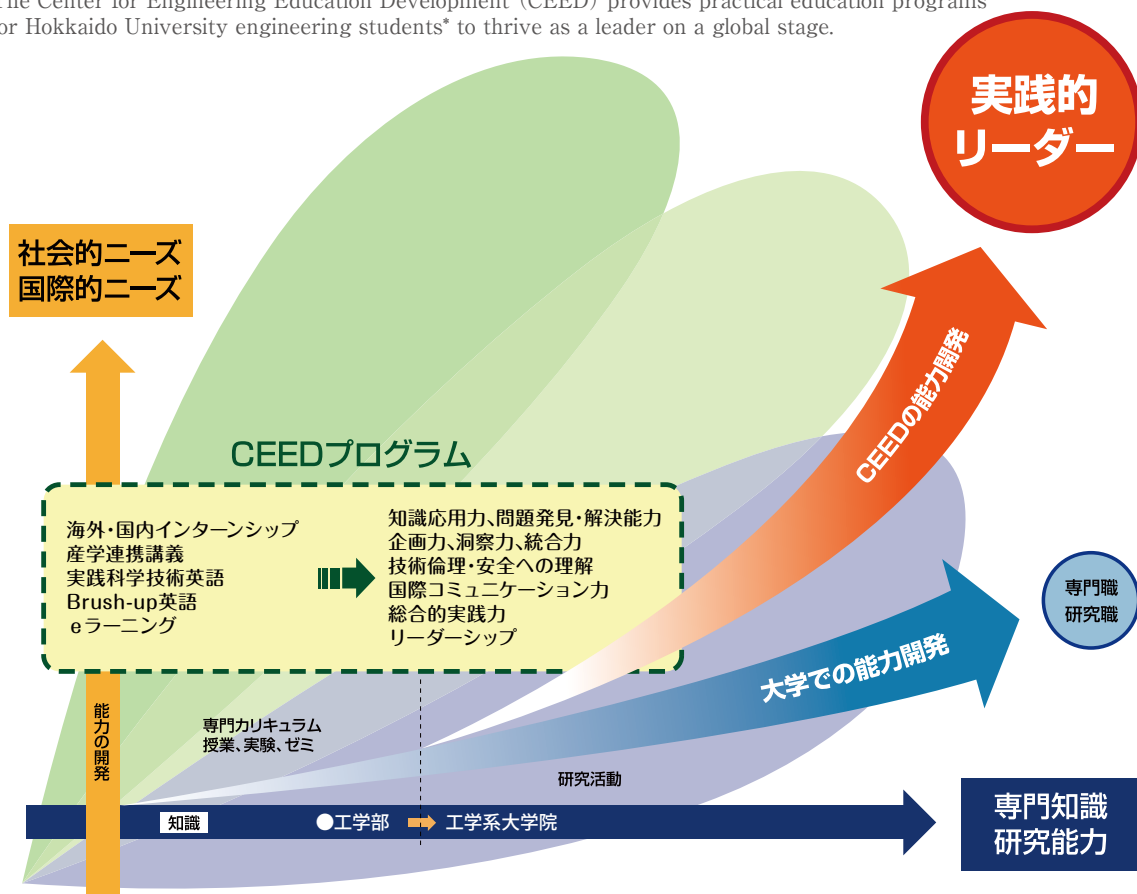


CEED

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

海外長期インターンシップ
Long-term overseas internships

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

外国人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

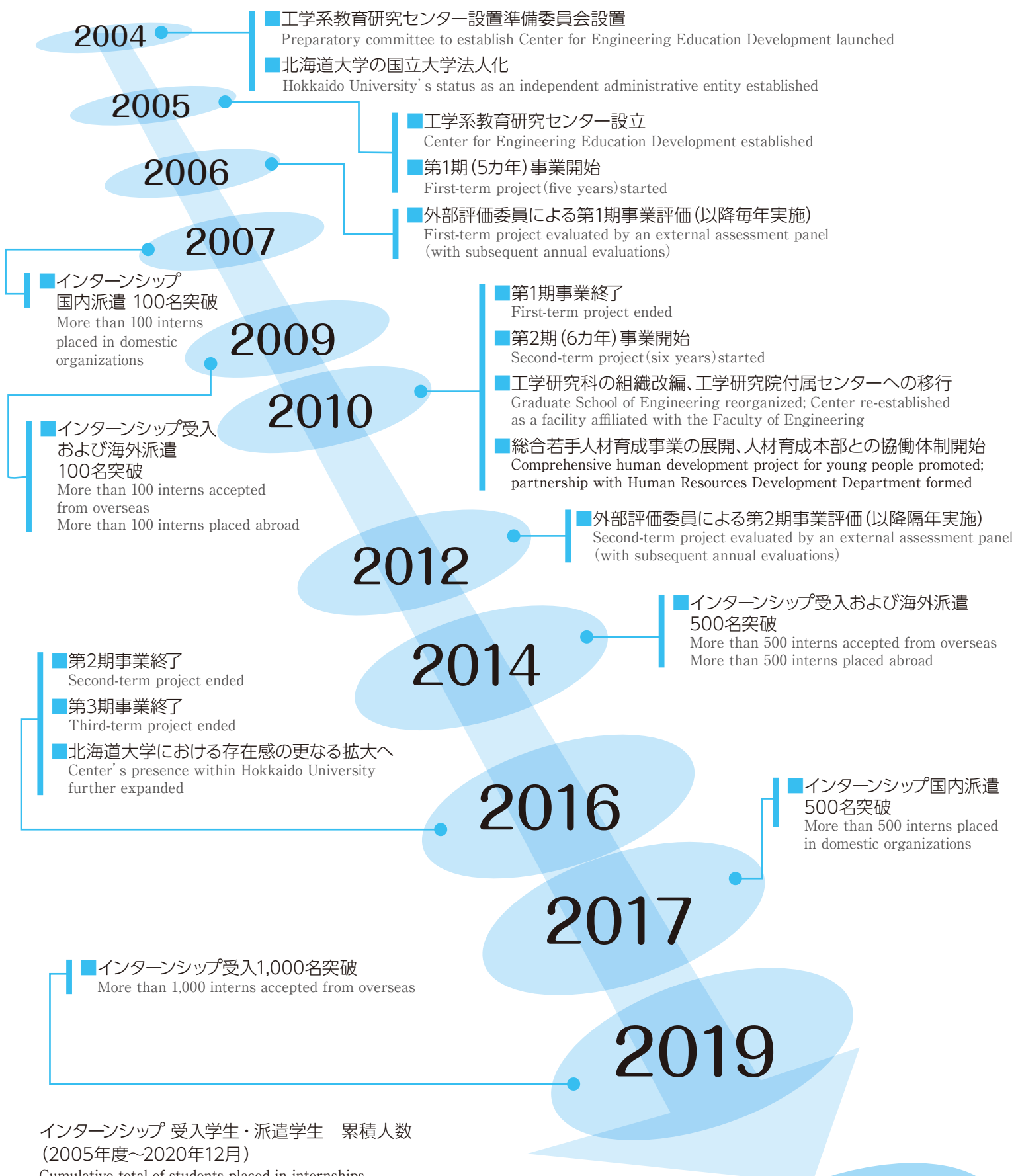
eラーニング教育プログラム
e-Learning Initiatives

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 受入学生・派遣学生 累積人数
(2005年度～2020年12月)

Cumulative total of students placed in internships
(from April 2005 to December 2020)

受入 Accepted from overseas	派遣(海外) Placed in overseas organizations	派遣(国内) Placed in domestic organizations
1,006名 1,006 students	744名 744 students	568名 568 students

未来へ
Future



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



従来の大学の教育では伸ばしきれていなかった能力（コミュニケーション能力、リーダーシップ、応用力など）を育てます。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 aims to foster abilities that are not fully developed in conventional university education (e.g. communication, leadership, applied skills). In internships, students are dispatched to work at overseas companies and engage in university research projects, or may be posted at domestic companies, government offices or research institutes. Focus is placed on overseas internships which have been considered to have major positive educational implications. Through CEED, many students are sent overseas annually. The Center also hosts students from overseas universities for participation 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

企業での就業体験だけではなくCEEDでは「海外」インターンシップの場合は派遣先として企業も大学の研究プロジェクトに参加する場合もインターンシップと認めています。海外派遣の場合は1～12ヵ月（平均2ヵ月）働き、延べ40ヵ国以上の大学・研究機関・企業に派遣しています。国内インターンシップでは平均2週間ほど企業、官公庁、国立研究所などで働きます。

CEED considers that overseas internships should include both corporate work experience and participation in university research projects. In overseas programs, students work for between 1 and 12 months (average: 2 months). CEED has dispatched students as interns to universities, research institutes and companies in more than 40 countries. In domestic programs, students work for around two weeks on average at companies, government offices, national research institutes and other organizations.

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 エネルギー環境システム専攻 修士課程 山田健人さん

Kento Yamada, Master's Course Student, Division of Energy and Environmental Systems, Graduate School of Engineering.

私は、スイス連邦工科大学チューリッヒ校(ETH)で2か月間CEEDのインターンシップに参加しました。初めての海外生活には不安もありましたが、教授や学生の方々と英語で議論を交わしながら、研究プロジェクトを進めた経験は大きな自信につながりました。また長期間滞在してわかる文化の違いや生活感が日々刺激的で、新たな知見が深まり視野が広がったとても良い経験でした。



I participated in a two-month internship at Eidgenössische Technische Hochschule (ETH) Zürich with the financial support by CEED. Since it was my first time living abroad, I felt uneasy at first. However, proceeding with my research project through active discussions with the professor and the students in the laboratory gave me great confidence. Additionally, cultural differences and different ways of living that I realized during the long stay stimulated me every day. My internship abroad was a valuable experience that deepened my knowledge and broadened my horizons.



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



海外からのインターンシップ受け入れ

Hosting of interns from overseas

CEEDでは海外からのインターンシップ受け入れも行っており、これまで40カ国以上から学生が来ています。

海外から研修生を受け入れることで研修生本人だけでなく研究室所属の学生やスタッフも相互に学び合い、国際的な視野を持ち、異文化理解とコミュニケーション能力の向上、学習意欲の強化が期待されます。実際にこれまで研修生の受け入れを体験した後、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。

研修生には受け入れ手続きの支援を行う他、来日時にオリエンテーションを行なっています。

The CEED internship program is also open to international students who are currently enrolled in universities outside of Japan. We have been welcoming interns from more than 40 countries.

Hosting interns at HU's laboratory encourages not only interns but also students and members of the lab to have a worldwide perspective, build skills for better cross-cultural communication, and reinforce their motivation by learning from each other. In fact, many HU students decide to do their internship overseas after experiencing such collaboration with incoming interns.

CEED supports interns throughout the application process and holds an introductory guidance including campus safety information upon their arrival.

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

AGH科学技術大学より来日 GRABOS, Adrianさん

Adrian Grabos, from AGH University of Science and Technology

My internship at Hokkaido University was an amazing experience and love at first sight with Japan. I was able to spend almost six months during my Erasmus+ Programme within the Faculty of Engineering. Visiting and studying here is something I strongly recommend. The Japanese way of teaching allowed me to personally learn all equipment I was using to conduct my research. People living and working in Sapporo were very kind. I was able to work in a professional, yet friendly environment. Laboratories are certainly well equipped, and I realized my project to the full extent. Even though a completely new place can be harsh to adapt to, everyone worked so hard to make it as simple as possible for me. I was expecting a great time in Japan and still, I must admit, I was surprised with all goodness I experienced and discovered. I cannot decide which I will be missing the most: new friends, delicious food or amazing views. Northern Japan is very unique, both in terms of history and lifestyle. As a "cultural crossroad" Hokkaido is, in my opinion, the best way to start your journey to discover Japan. Can't wait to be back at JR station next time!



当プログラムの効果

Program effects

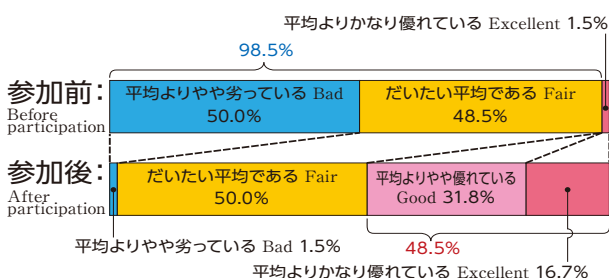
国際感覚、チャレンジ精神などの13項目について「劣る」～「優れる」の5段階でインターンシップ参加の前後を自己評価した結果、派遣前後での学生の意識の向上が著しく、特に海外インターンシップの伸びが大きくなっています。

CEED conducted a survey on changes in student self-awareness regarding abilities before and after participation in internship programs. Students evaluated themselves on a five-level scale from "Very bad" to "Excellent" for 13 items including international understanding and the ability to take on challenges. The results showed a significant increase in self-awareness, especially 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



グローバル化に伴い、研究者間のコミュニケーションや国際学会の発表・意見交換を英語で円滑にできる力がますます重要になってきています。また、産業社会で研究開発活動等に従事する場合にも、英語力を駆使した国際的コミュニケーション能力が重要です。そこで、国際性啓発教育プログラムでは、英語を実践的に学ぶ機会を提供し、英語力を高めるサポートをしています。

As globalization accelerates, today's researchers need a good command of English to successfully communicate with each other, present their research, and exchange ideas. Intercultural communication skills using English are also essential when engaging in research and development activities in the industrial society. The Intercultural Education Program offers engineering students opportunities to expose themselves to the language and develop their English proficiency.

国際的に 活躍できる基礎力を

Develop English skills for global success

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、科学技術論文の書き方と、実践的なプレゼンテーション方法についての集中講義（工学院共通科目）を行います。

その後、ネイティブ講師によるプレゼンテーション演習を小グループ方式にて実施します。プレゼンテーション演習はスキルと自信・積極性を養います。

With the aim of improving English presentation skills, students learn how to write technical papers and study practical presentation methods on an intensive program (a common course at the Graduate School of Engineering). Small-group presentation practice sessions led by native English-speaking instructors are then held to build related skills, confidence and positiveness.



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 further information: ceed-int@eng.hokudai.ac.jp



Brush-Up英語講座

Brush-Up English



英語によるコミュニケーション能力の向上を目指し、ネイティブ講師やバイリンガルの日本人講師による少人数英語クラスを開講しています。各学期には週1回60分～120分の講座、長期休暇中には短期集中の特別講座も提供しています。また、2020年度はリアルタイム参加型のオンライン講座も開始し、自宅からでも参加できる機会を拡大しました。

母国語を習得するのと同じで、外国語の習得には時間がかかります。基礎力を伸ばしたい人、好きな英語をさらに伸ばしたい人、資格試験のスキルを身に付けたい人、それぞれの目的に合う講座を見つけ、限られた時間の中で、是非このプログラムを有効活用させてください。



In our Intercultural Education Program, we offer courses for Engineering students all year round. During academic terms, students can study English once or twice a week without burdening their schoolwork. During long breaks, we run intensive courses and special programs. Real-time online classes also started in the academic year 2020, so that students can access the lessons conveniently from home. Learning a foreign language takes time and continued effort. We support students who are eager to start with the basics, take their English skills to the next level, or learn test-taking strategies. Find courses that suit your need and make the most of the opportunity. Hard work will pay off!



優秀者に対する表彰式

Brush-Up英語では、英語に接する機会を増やせるよう、通常の授業以外にも、昼休み等を使った英会話の会を開催しています。また、英語の学習相談のアドバイスセッションも開催しています。自分に合った勉強法を見つけたりするサポートをしています。さらに、受講生の中から、英語力が顕著に向上した受講生を表彰しています。

産学連携教育プログラムと連携を図り、海外インターンシップ派遣学生を対象に英語演習も実施しています。自己紹介や研究紹介、プレゼンテーションや質疑・応答の練習などを通し、海外生活で円滑なコミュニケーションできるように準備をします。



Aside from the regular courses, the Brush-Up program provides casual meetings where students meet to discuss the day's topics in English. This will help the participants get exposure to the language more and discuss a broader range of themes. Advising sessions are also available to assist students in planning their English study. In addition, CEED awards participants who made the greatest improvement in their English skills.

In collaboration with the Internship program, we offer English classes to students who are about to work as interns outside Japan. Participants can learn how to become better communicators and get prepared for their life overseas, answering a variety of questions about themselves, as well as making presentations and handling question and answer sessions.

学生体験談

大学院工学院 応用物理学専攻 修士課程 宇野颯さん

Hayate Uno, Master's Course Student, Division of Applied Physics, Graduate School of Engineering

僕はもともと英語に苦手意識があり、学部1年の授業以来英語の学習を全くしてきませんでした。しかし、アルバイト先や研究室などで英語を使わなければならない場面が増え、このままではまずいと感じ、CEEDのBrush-Up英語講座を受講することに決めました。僕が受講したのは主に英会話のコースで、留学生や自分と同じような学生と英語でコミュニケーションをするものでした。はじめはどうしても拙い表現しかできず苦労しましたが、先生方のアドバイスや他の学生の話し方などから正しい英語表現を吸収していきました。1年ほど受講を続けて、実際に授業外でネイティブの方とコミュニケーションができるようになり、自分の成長を実感できました。今では英語に対する苦手意識は無く、楽しく英語学習を続けています。英会話の上達のコツは、とにかく英語を使う機会を増やすことだと思います。以前の僕のように英語に苦手意識がある人にもぜひ受講して欲しいです。

I did not really like English, so I stopped studying it after finishing the required courses for first-year undergraduates. However, as opportunities to use English increased in my research and my part-time job, I felt I should work on improving my skills and decided to participate in the Brush-Up English program. I took courses focused on conversational English, where I practiced communicating with other participants, including international students and students who were just like me. Although I struggled at first and had a limited vocabulary, I learned new expressions from the instructors and my fellow students. About a year after I joined the program, I realized my English skills had grown. I became able to communicate with native English speakers outside of class. Now that I am more confident in using this language, I enjoy learning English. The key to being a better English speaker is to expose yourself to foreign-language situations. I recommend other students join this program, especially those who feel, as I used to, that they are not good at English.



Student's Experience



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、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 further information: ceed-eL@eng.hokudai.ac.jp



eラーニングシステム

e-Learning system



CEEDでは、これまでに100科目以上の大学院講義・学部講義を配信しています。

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 includes lectures from more than 100 graduate and undergraduate 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の専用講義室には電子白板やiPadを備えており、様々なICT活用講義の方法をご提案しています。

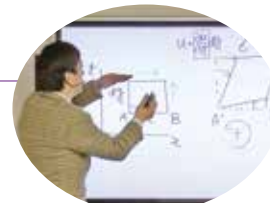
反転授業やアクティブラーニングへのeラーニング教材の活用も推奨しています。基礎学習をeラーニングで行うことにより、講義時間を有効に活用できます。

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 promotes various ICT-based lecture methods in a special lecture space featuring electronic white boards and iPads.

e-Learning content is recommended for flip teaching and active learning. The use of the e-learning system for basic study supports the effective use of class time.

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様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。

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.

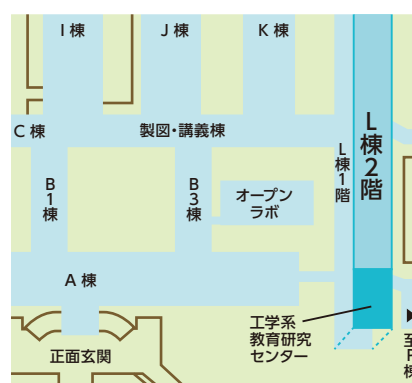
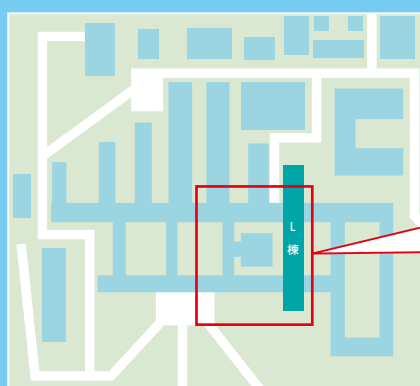
CEED is also committed to developing new educational programs so that students can pick up professional abilities and learn the versatility required to respond to social/international needs.

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.



- 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 / FAX: 011-706-6929

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 / Fax: +81 (0) 11-706-6929

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

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



