

プログラム番号	06002
---------	-------

平成18年度「国費外国人留学生(研究留学生)の優先配置を行う特別プログラム」

【1. 大学の概要】

①大学名 研究科名	北海道大学工学研究科		
②学長名	中村 睦男		
③所在地	〒060-0808 札幌市北区北8条西6丁目		
④担当者 連絡先	所属部局・職名	工学研究科・講師	
	担当者氏名	ウイラワン・マナケン	e-mailアドレス eprogram@eng.hokudai.ac.jp
	電話・FAX番号	電話 011-706-7291	FAX 011-706-7291
⑤ホームページ URL	http://www.eng.hokudai.ac.jp/e3/		
⑥大学院在学留学生数	563 人 (うち、国費留学生 214 人)		

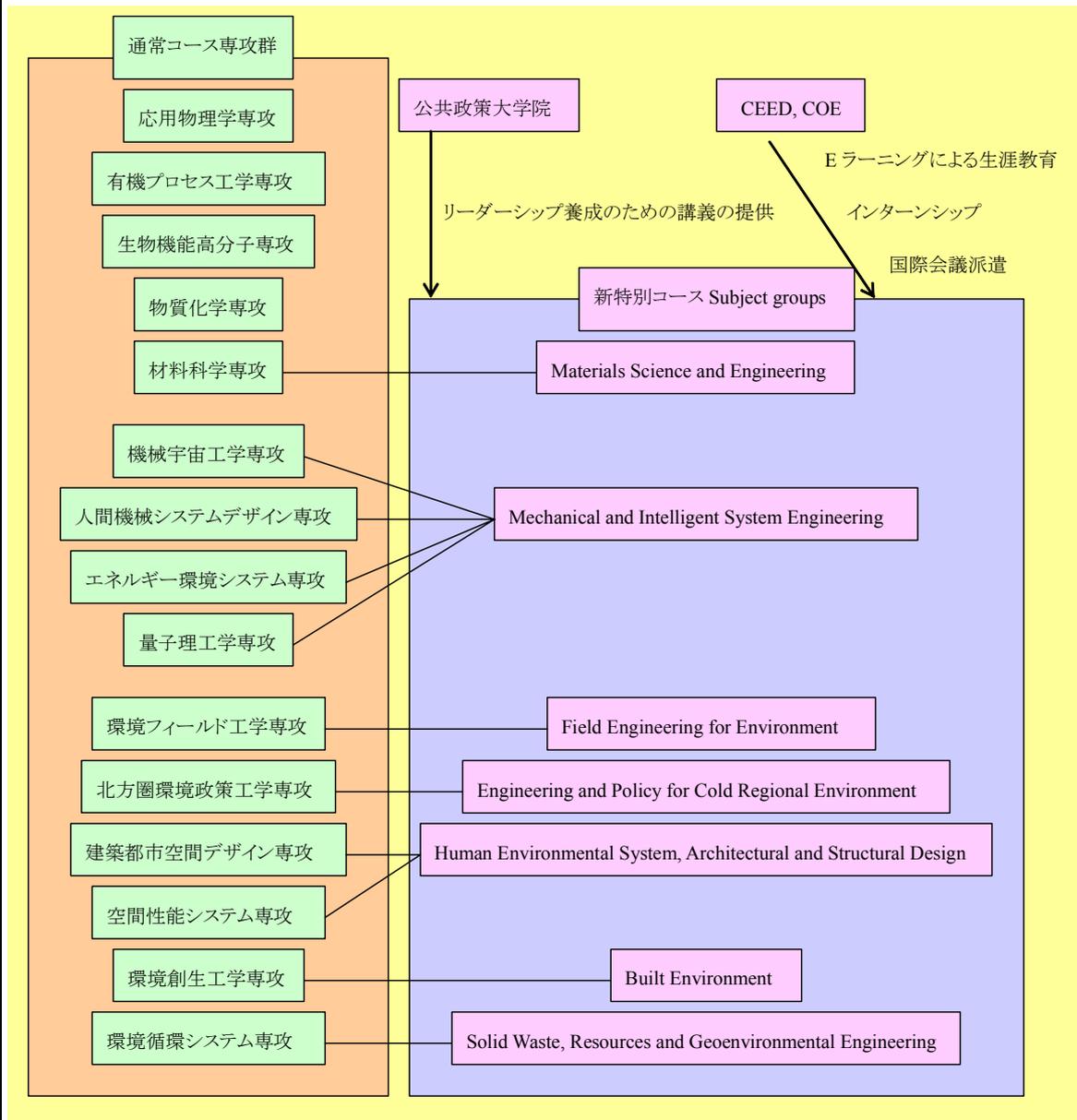
【2. プログラムの概略】

①プログラムの名称	工学分野リーダー育成英語特別コース
②プログラムの形態	博士前期課程＋博士後期課程 (2+3年間)
③実施研究科・専攻	工学研究科 環境循環システム専攻
	(所在地) 札幌市北区北13条西8丁目
④連携大学・研究科・専攻名	材料科学専攻・機械宇宙工学専攻・人間機械システムデザイン専攻・エネルギー環境システム専攻・量子理工学専攻・環境フィールド工学専攻・北方圏環境政策工学専攻・建築都市空間デザイン専攻・空間性能システム専攻・環境創生工学専攻・環境循環システム専攻
⑤受入れ学生数	30 人 (前期17人、後期13人) (うち研究留学生優先配置人数: 前期7人、後期7人) (うち日本人学生数: 前期6人、後期2人)
⑥担当教員数	合計 79 人 (うち専任: 1人、兼任: 78人、非常勤: 人)
⑦研究科長(代表者)名	所属部局・職名 工学研究科・研究科長
	研究科長名 三上 隆

【3. プログラムの内容】

工学分野リーダー育成英語特別コースでは、工学分野における世界のリーダーを育成すべく、広く諸外国より国費留学生、私費留学生を受入れ、英語での教育を希望する日本人大学院生とともに英語だけを用いて教育を実施する。本特別コースは、留学生のニーズや教育のさらなるクオリティーコントロールのために新たに編成された7つのサブジェクトグループからなり、それぞれのサブジェクトグループは1~4つの専攻で構成されている。各サブジェクトグループには通常の大学院コースの各専攻とほぼ同様な量と同等かそれ以上の質の英語による講義が用意されている。本特別コースでは、応用理工系・機械知能系も加えた11専攻が関与し、工学研究科の研究・教育分野のほぼ全領域が網羅されている。また、公共政策大学院の協力により、リーダーシップ育成のための、プロジェクトマネジメント・国際経済学等に関する特別講義も提供する予定である。

本特別コースでは、研究指導はもちろんのこと、ゼミも英語で行われ、留学生は教育・研究面では一切日本語を使うことなく学位を取得することができる。また、21世紀COEプログラムの協力により世界的に著名な研究者を招いたIntensive Courseも実施する。



通常コース－新特別コースの構成比較

以下に各サブジェクトグループについて説明する。

1. Subject Group of Field Engineering for Environment

本サブジェクトグループは、国内のみならずアジア域の環境汚染・自然衰退を視野に入れ、リモートセンシングから現地計測までの手法を積極的に駆使したフィールド調査を重視し、気圏、水圏、地圏に関する環境の工学的制御・管理・再生技術に関する教育を行う。

2. Subject Group of Engineering and Policy for Cold Regional Environment

本サブジェクトグループは、複雑な環境社会問題において住民合意形成を図りながら、システム工学的・社会経済的な手法も導入し、幅広い視野から問題を解決する能力を持つ人材の育成を目的とする。これと併せて、社会資本政策の変遷の体系化と社会資本整備評価方法とその適用の国際的展開に関する教育も行う。

3. Subject Group of Human Environmental System, Architectural and Structural Design

本サブジェクトグループでは、建築空間及び地域空間に付与される性能、空間性能システムに関する様々な条件下で現れる物理現象の解明と制御技術の開発、建築空間及び都市空間を支える安全機構の構築技術、建築及び都市の環境共生型空間理念等に関する教育を行う。

4. Subject Group of Built Environment

本サブジェクトグループは、循環型社会構築のための水代謝システム及び社会基盤施設管理システムの創生を目的とし、要素技術の開発からその応用と実用化および管理に至るまでを一貫して取り扱う新たな環境社会工学の国際研究拠点を目指した教育・研究を行う。なお、本サブジェクトグループを構成する環境創生工学専攻の講義は日本人学生に対しても全て英語で行われている。

5. Subject Group of Solid Waste, Resources and Geoenvironmental Engineering

本サブジェクトグループは、地球環境への負荷を最小にして、有限の資源を最大限に活用する循環型社会を構築するために重要な、廃棄物資源・未利用資源の資源化・リサイクルシステムや、廃棄物の適正な処理・処分システムの確立、地圏の廃棄物最終処分の場としての適切な評価・管理、汚染地盤の修復技術開発のための教育を行う。

6. Subject Group of Materials Science and Engineering

本サブジェクトグループでは、科学技術の重点項目であるナノテクノロジー・材料、環境、エネルギーの進展に寄与するために、材料工学の基礎と応用、具体的には、金属系・セラミック系材料を高機能化する定量評価と設計のための材料数理学、材料の長寿命化やリサイクルを視野に入れた低環境負荷材料の創製、未来型エネルギーの低環境負荷・高効率エネルギー材料等に関する先端的教育と研究を行う。

7. Subject Group of Mechanical and Intelligent System Engineering

本サブジェクトグループでは、機械工学における基礎科目の教育を行うとともに、原子・電気・制御・宇宙などに関する最先端の教育を行う。将来、既存の機械産業のみならず、ロボット工学、医療・福祉工学、宇宙工学、エネルギー工学、プラズマ理工学、粒子線工学等の先端分野で幅広い視野をもって国際的に活躍できる人材の育成を目指す。