

「キャンパス・アジア」モニタリング 自己分析書

平成25年5月

「エネルギー環境理工学グローバル人材のための
大学院協働教育プログラム」

九州大学

<目 次>

I	構想にかかる基本情報および目的、進捗状況	
1.	基本情報	1
2.	構想の目的、概要、進捗状況	1
II	基準ごとの自己分析	
基準1	教育プログラムの目的	5
基準2	教育の実施	
基準2-1	実施体制	6
基準2-2	教育内容・方法	7
基準2-3	学習・生活支援	8
基準2-4	単位互換・成績評価	9
基準3	学習成果	10
基準4	内部質保証システム	12

I 構想にかかる基本情報および目的、進捗状況

1. 基本情報

1. 大学名	九州大学	
2. 構想名称	【和文】	エネルギー環境理工学グローバル人材育成の為に大学院協働教育プログラム
	【英文】	Cooperational Graduate Education Program for the Development of Global Human Resources in Energy and Environmental Science and Technology
3. 取組学部・研究科等名	大学院 総合理工学府	
4. 海外の相手大学	【中国】	上海交通大学(SJTU)
	【韓国】	釜山大学校(PNU)

2. 構想の目的、概要、進捗状況

○構想の目的及び概要

【これまでの取組みと背景】

アジアに向けた海港都市福岡に位置する総合大学として、九州大学は、アジアをはじめ広く全世界で活躍する人材を輩出してきた。日本及び世界の発展に更なる貢献を果たすことを目的に、「人間性の教育」「社会性の教育」「国際性の教育」「専門性の教育」を教育理念に掲げ、平成23年5月1日現在1,866名の留学生のうち89.7%をアジア地域から政策的に受入れるなど、地理的・歴史的な特性を活かしたアジア重視戦略を展開し、アジアを代表する世界的研究・教育拠点大学となることを目指している。特に、本構想の中心となる総合理工学府では、平成20年に採択された環境負荷なき炭素資源利用の21世紀型パラダイムの構築と人材育成に取り組むグローバルCOE「新炭素資源学」を中心に、中国、韓国等の大学と双方向型研究・教育交流の中で優秀な若手研究者の人材育成を行ってきた。

【構想の目的】

上記のような実績を基に、本構想では、エネルギー問題とそれに関する環境問題に関わる科学と技術(以降「エネルギー環境理工学」という。)分野において、将来グローバルに活躍できる高度研究者・技術者を国際連携の下で育成するためのダブルディグリー理工系大学院協働教育プログラムを、九州大学(日本)、上海交通大学(中国)、釜山大学校(韓国)が共同開発し、本格的に実施することを目的とする。また、将来的には、本プログラムの成果に基づき、ジョイントディグリー制度による国際連携大学院を設立展開し、更に日中韓大学コンソーシアムを拡大する。

【構想の概要】

- ① 本プログラムにおいて育成を目指す「エネルギー環境理工学グローバル人材」の具体像は、
 - (1) 専門分野の深い知識の修得とそれに基づく研究開発能力
 - (2) エネルギー環境問題の現状の理解と発展的考察力
 - (3) グローバルに活動するために必要な英語力
 - (4) グローバル化時代に求められる研究者・技術者倫理、異国の文化・人・社会の理解を備えた人材である。
- ② 大学院協働教育プログラム: 上記人材の育成のために、エネルギー環境理工学分野の深い専門性とその国際的な応用展開能力の涵養をポリシーとする理工系大学院協働教育プログラムを構築する。本プログラムは、使用言語を英語とした修士課程国際コースで、「専門教育カリキュラム」、「エネルギー環境理工学カリキュラム」、「修士論文研究」で構成する。本プログラム固有に新設するエネルギー環境理工学カリキュラムでは、インターンシップ科目、課題解決型科目、知財を含む技術者・研究者倫理科目等を設定し、3 大学合同でコース修了証明証を授与する。さらに、単位互換を活用した専門教育科目の単位認定、修士論文研究の共同審査方法を確立し、ダブルディグリーを授与するプログラムである。各年度のコンソーシアム全体の学生交流規模は、財政支援対象の交換留学生 30 名、サマースクールへの参加学生 60 名を基本とする。
- ③ 質保証を伴ったカリキュラム体系の設計と成績管理、学位授与の統一的実施: 日中韓大学コンソーシアム内、各大学に設置するPDCAリーダー委員会、PDCA委員会の主導のもと、各大学のカリキュラム／ディプロマポリシー、単位互換や単位・学位授与に関する法制度との関係を慎重に考慮しつつ、シラバス・成績評価基準の共通化、共同教材の開発や共同講義による教育方法・レベルの標準化、単位認定と学位授与の審査の共同・統一化、出口管理の徹底等により、3 大学の質保証の伴ったカリキュラム体系の構築を、取り組み内容をホームページで公開すること等により透明性をもって推進する。
- ④ 日中韓の学生へ魅力的なプログラム提供: 参加学生に対して、グローバル性の涵養のみならず、アジアを中心とするグローバルなキャリアパス形成を可能とするために、各大学において、留学が就職の障害とならないような就職情報の提供やメール相談を行うとともに、参加学生への企業からの冠奨学金等の獲得など修学支援・就職支援・生活支援を強化し、日中韓の参加学生を全面的にサポートする。

○平成24年度末までの取組状況

- ① H23 年 3 月 当プログラムキックオフイベントとして 3 大学総長、副学長列席の下 MOU 協定の調印式を行い、正式にプログラムを発足させることが出来たと共に、3 大学教員、学生を招いてのキャンパスアジアスプリングセミナーを開催し、次年度以降のプログラム展開への大きな弾みとなった。
- ② キックオフイベント並びに PDCA リーダー委員会において、本プログラムで今後用いる英語名称を「**E**nergy-**E**nvironmental **S**cience and **T**echnology, **A**dvanced **S**chool of **I**nternational **A**lliance」、略称を「EEST ASIA」とすることで同意した。
- ③ H24 年4月 キャンパスアジアオフィスの体制整備が完了したことで、本プログラム推進が可能になると共に、この体制構築により、学内・学外連携体制、学内諸規則の整備など本事業に必要な協議・折衝を開始した。

- ④ H24年4月～7月、11月～2月 実践英語教育を実施し、留学生及びサマースクール参加学生の英語力向上を図ると同時に、定期的に TOEIC を受験させ、TOEIC スコアによる英語教育の効果を探ることとした。併せて教室での教育に加えて H23 年度導入済みであった E-learning system (ALC TOEIC2000) を利用し、自宅個人学習を併用した。
- ⑤ H24 年8月 3大学の合意のもと、学生交流協定を調印・発足(8/20)させた。これにより、サマースクールへの参加、およびダブルディグリープログラム構築の先行・試行として半期の交換留学の実施が可能となった。
- ⑥ H24 年8月 釜山大学校が主催したサマースクール(8/16～26日)へ参加のため21名の学生を派遣した。サマースクール開催にあたっては、共同準備を行うと共に、実施状況、学生の修得度などを分析・評価し、その効果、あるいは改善課題を抽出し、来年度以降、ダブルディグリーのための本格実施に資することとした。サマースクール渡航前に実施した参加学生対象にオリエンテーションを開催し入念な情報提供を行ったとともに、期間中には九州大学からキャンパスアジア専任准教授(韓国籍)を釜山大学校に常駐させたことで、不慮の事態へも対応出来る体制を整えることができた。サマースクール受講生に対してはその成績を評価した上で、3 大学プログラム責任者の連名で修了証の授与を行い、受講者の益をはかると共に、学生のモチベーション向上をはかった。
- ⑦ H24 年9月～1月 本プログラムの骨格となる交換留学を開始し、九州大学より、釜山大学校、上海交通大学に各3名の学生を派遣、また逆に各校より3名ずつを受入れた。留学生は留学先大学での指導教員の研究室に配属し、セミナー、実験/演習等により、エネルギー環境理工学関連の専門知識及び異文化の理解促進を図った。九州大学では、平成 25 年度よりエネルギー環境理工学国際コースを学府内に設置することとし、そのコースのための英語開講授業科目を設定し、留学生に受講させた。
また、交換留学終了後には3大学プログラム責任者の連名で修了証の授与を行い、学生の益を図ると共に学生のさらなるモチベーション向上を目指した。
- ⑧ H24 年11月 ダブルディグリー同時取得をめざした「エネルギー環境理工学国際コース」を九州大学総合理工学府内に設置するための諸規則整備等を完了した。これにより H25年度より「エネルギー環境理工学国際コース」へ学生を配属させ、ダブルディグリー取得を目指した大学院協働教育プログラムを本格的に開始する事が可能となった。
- ⑨ H24 年度後期 キャンパスアジア専任教員(韓国籍・中国籍)が釜山大学校、上海交通大学に適宜出張し、派遣中の九州大学学生への状況把握及びフォローなどを行い、生活面・精神面・勉学面のサポートをおこなった。実際に派遣先を訪問し学生と面談することで学生が抱える問題、不具合点などが明らかになり、先方大学への交渉・打開策要求が可能となり、学生へのきめ細やかな対応が出来た。
- ⑩ H25 年2月 ダブルディグリーの導入に対し、3 大学間で合意が得られたので、これを実施に移すための協定書を作成、3 大学代表者による署名を得て発足させた。
- ⑪ H25 年2月 広報、普及活動の一環として、福岡市、釜山広域市の財界トップの会議である「釜山-福岡フォーラム」においてキャンパスアジア EEST の紹介を行った。
- ⑫ H25 年2月 当初11月に開催予定であった CSS/オースタムセミナーを諸事情により2月に延期し、釜山大学校、上海交通大学の学生/教員を招き、CSS EEST セミナーとして開催した。学生による英語による研究発表を通して企画力・プレゼンテーションスキル向上をめざした。
- ⑬ H25年2月 PDCA 委員会による内部評価並びに九州大学国際交流総合企画会議による外部評価を実

施した。本取り組みへの客観的な評価により課題・問題点などが抽出可能となり、来年度以降のダブルディグリー本格実施に向けた具体的な活動計画・対策が立案された。

- ⑭ H25年2月 PDCAリーダー委員会を開催し、24年度事業総括を実施した。
- ⑮ 通年 国内PDCA委員会(九大キャンパスアジア委員)、及び国際PDCA委員会(3大学の構想責任者及び各教職員)を適宜開催、及び交換留学生を交えたTV会議を実施した。
- ⑯ 通年 HP(<http://www.tj.kyushu-u.ac.jp/campus-asia/>), FB(<http://www.facebook.com/kucampus.asia>)、各種パンフレット、福岡釜山フォーラムなどの機会や媒体を利用して本取り組みの広報活動を実施し、周知度増加、プログラム促進へと大きく貢献した。
- ⑰ H25年度前期に受入れる学生の入学を許可し、ダブルディグリー取得にむけた学生受入の準備を行った。
- ⑱ 平成24年度までの事業を総括したうえで、中間報告書を作成し、関係大学、関連部署に送付した。

Ⅱ 基準ごとの自己分析

基準 1 教育プログラムの目的
海外大学との共同教育プログラムの目的が明確に定められ、参加大学の間で共有されているか。

1. 基準 1 に係る現況の説明

- ・本事業では、社会的・学術的な必要性のもとでエネルギー問題とそれに関係する環境問題に関わる科学と技術(エネルギー環境理工学、EEST)分野において、グローバルに活躍できる高度研究者・技術者を国際連携の下で育成するという明確な目的を定めている。
- ・この目的達成の為に、九州大学、上海交通大学、釜山大学校が協働開発し、エネルギー環境問題への人材育成の取り組みをエネルギー環境問題の現場であるアジアで実施・展開し、世界に向けて発信することを共通目標とし、共通認識が得られている。
- ・3大学共通認識のもと、本プログラムで育成を目指す「エネルギー環境理工学グローバル人材」の**具体像**(①専門分野の深い知識の修得とそれに基づく研究開発能力、②エネルギー環境問題の現状の理解と発展的考察力、③グローバルに活動するのに必要な英語力、④グローバル化時代に求められる研究者・技術者倫理、異国の文化・人・社会の理解を備えた人材)が明示されている。
- ・各大学のカリキュラム／ディプロマポリシーとの整合性を確保し、最終的にはダブルディグリー授与という明確なゴールが共通目標として設定されており、そのための協定書が参加大学間で合意され発足している。

以上のように、基準1に対しては「進展している」と自己判定する。

2. 今後の課題点

特になし

基準 2 教育の実施
基準 2－1 実施体制 目的を達成するための体制が、参加大学等の間で適切に構築され、機能しているか。

1. 基準 2－1に係る現況の説明

- ・ **ダブルディグリー**を目指した3大学間の学生交流協定が合意発足され、平成 25 年度からダブルディグリーを目指した交換留学が本格実施される。
- ・ 当プログラムの基本方針(運営体制、学生に対する責任、経費の配分など)が協定内で明確化され、効果的に機能している。
- ・ 各大学内に国内 PDCA 委員会を、また 3 大学からの代表者で構成する国際 PDCA 委員会を創設し、プログラム運営について、必要な協議を行い、それを実施している。またそのサポートには、九州大学と釜山大学校ではキャンパスアジアオフィスが、上海交通大学では国際交流部のプロジェクトマネージャーが責任者となって行っている。
- ・ 各大学とも、交換留学生(派遣、受入れ学生ともに)へは担当指導教員を定め、その研究室へ配属させることにより、適切な研究教育指導を行っている。
- ・ 学内においては学内 PDCA 委員会の元、当プログラムの責任体制が明確となっており、学内の関連部署(教務課学生係、学務部学務企画課、国際部国際企画課、国際部留学生課留学生支援係など)が適切に業務支援を行い、支援体制が構築され機能している。
- ・ 当プログラムの構想責任者(寺岡靖剛教授)他、十分に国際的な対応能力を有する専任教員3名(田邊特 任教授)、専任教員2名(王准教授・中国籍、朴准教授・韓国籍)が配置されており、プログラムの推進及び 教育業務を適切に遂行している。 教職員の国際的な対応能力の向上の為に実施されている各種支援取り組み(英文 e-mail 通信講座)を適宜受講し、スキルアップに努めている。学生の文化面の対応に関するハンドブックを作成するなど適切にフォローを行っている。

以上の事から、基準2－1に対する当プログラムの取り組み状況は、「進展している」と自己判定する。

2. 今後の課題点

特になし

基準2-2 教育内容・方法

目的を達成するために適切な教育内容や教育方法が共同して検討され、実施されているか。

1. 基準2-2に係る現況の説明

- ・ 育成する人材像(①専門分野の深い知識の修得とそれに基づく研究開発能力、②エネルギー環境問題の現状の理解と発展的考察力、③グローバルに活動するのに必要な英語力、④グローバル化時代に求められる研究者・技術者倫理、異国の文化・人・社会の理解を備えた人材) 育成の為に、以下の様に共同教育内容を構成し、目的に適合した内容を形成している。
 1. 専門教育カリキュラム
 2. エネルギー環境理工学カリキュラム
 3. 修士論文研究
 4. 英語教育
 5. 文化、語学などに関する教育
- ・ 国際的な共同事業(3大学共同開催のサマースクールやオースタムセミナーなど)を行うことで、教育面での付加価値や学生の国際的経験値向上が明確になっている。
- ・ エネルギー環境理工学に関連する企業見学(LG電子・韓国、三菱重工業・日本)などを実施し、プログラム目的に即した効果的な教育方法がとられている。
- ・ 九州大学においては日本語・日本文化教育、実践英語教育を、釜山大学校では韓国語と英語を、上海交通大学においては中国語と中国文化論の教育を行い、異文化体験、国際経験/交流に資することとしている。
- ・ 本コースの授業は全て英語で行われ、国際化の実をはかっている。
- ・ 3大学とも英語教育を行っているだけでなく、九州大学においてはE-learning system (ALC教育社TOEIC 2000)を導入するなどして、学生の自宅での学習を奨励推進しており、英語教育および留学による英語使用体験が本人の英語力にどのように効果があるかを調べるため、TOEICを受験させるなどして、フォローアップを行っている。

以上のことから基準2-2に対する当プログラムの取り組み状況は、「進展している」と自己判定する。

2. 今後の課題点

ダブルディグリー取得のためには、各大学での必修授業科目の選定等に調整が必要である。

基準 2－3 学習・生活支援

学生が適切に学べる環境を形成し、学習・生活面の支援を行っているか。

1. 基準 2－3に係る現況の説明

- ・ 3大学間共に工学系の特徴である、学生を研究室に配属して修士論文研究を行わせる体制をとっており、留学生には行き届いた学習・生活支援が行われている。
- ・ 研究室では他の学生と同様に学べる環境になっているだけでなく、サポーターを配置し、支援体制を整備している。あわせて、履修科目など、学生に対しての適切な履修指導を行っている。
- ・ 自大学から派遣する学生に対して、事前に実践英語教育の実施、派遣先での学習面でのフォローのために TV 会議や現地への出張などで学習支援を実施した。
- ・ 受入れた外国人留学生に対して、履修指導、学生サポーターの配備、指導教員の配置、日本語・英語教育の実施、その他生活面での各種支援を適宜実施した。
- ・ PC 環境の整備や各種の書籍(日本語、英語、専門書籍など)を多数取りそろえ、プログラム生の学習環境を適切に構築している。

以上の事から、基準2－3に対する当プログラムの取り組み状況は、「進展している」と自己判定する。

2. 今後の課題点

- ・ 日中韓の奨学金支払い額(80,000 円、900,000 ウォン、1,700 人民元)が大きく異なる。特に中国での奨学金が少なく、現地の物価に換算すると概ね同じになるとはいえ、不平等感がのこる。韓国では釜山大学から上海交通大学への留学生に対して補完をしていると聞いている。

基準 2－4 単位互換・成績評価

単位の取得や海外大学等との互換方法、成績評価の方法および海外大学等との互換方法が定められ、機能しているか。

1. 基準 2－4 に係る現況の説明

- 各大学共に単位互換/移管に対して学内規則が設定されており、これに従って、留学先での取得単位の移管または互換が、上限(九州大学(KU)最大10単位、上海交通大学(SJTU)14単位、釜山大学校(PNU)12単位)まで、認められることになる。この際 15 時限の授業を 1 単位とすることで合意されている。成績評価は下表の通り相互に認定することで合意している。

KU		PNU		SJTU	
評点 Marks	Letter Grading	Marks	Letter Grading	Marks	Letter Grading
90-100	秀	95-100	A ⁺	96-100	A ⁺
		90-94	A ⁰	90-95	A ⁰
80-90	優	85-89	B ⁺	85-89	A ⁻
		80-84	B ⁰	80-84	B ⁺
70-80	良	75-79	C ⁺	75-79	B
		70-74	C ₀	70-74	B ⁻
60-70	可	65-69	D ⁺	67-69	C ⁺
		60-64	D ₀	63-66	C
				60-62	C ⁻
60 >	不可	Fail	F ₀	0-59	D
	不合格	Non Pass	N		
	合格	Pass	P	Pass	P

- ダブルディグリー授与の為には、中間発表・最終論文発表時に自大学及び留学先の教員が同席し審査を行う予定となっており、学位授与に対する適切な体制が構築されている。

以上のことから、基準 2-4 に対する当プログラムの取り組み状況は「進展している」と自己評価する。

2. 今後の課題点

修士論文の判定に関しては、さらに詳細を定める必要がある。

基準3 学習成果

教育プログラムの目的に即して学習成果を測定する方法を設定し、成果が適切にあがっているか。

1. 基準3に係る現況の説明

- 個々の授業での成績評価は各大学共に、すでに確立されたものであり、互いにこれを尊重することで同意している。24年度の交換留学生に対してはすでに成績評価がなされており、派遣大学にその結果が連絡されている。サマースクールには3大学から教員が派遣され、学習成果の評価法についての確認を行った。これにより、サマースクール参加学生の各授業等への共通の評価を行い、3大学共通のサマースクール修了証明書を発行することができた。交換留学生についても同様に、交換留学終了生の成績評価(不可が無いことを確認)した後、3大学の学長による修了証を発行した。

以下が派遣学生・受入れ学生それぞれの単位取得状況である。

釜山大学校(釜山大学校)での受講科目		上海交通大学(上海交通大学)での受講科目	
講義名	単位	講義名	単位
Boundary Element Method	3	Advances in Environmental Science and Engineering	2
Advanced Turbomachinery	3	Principles of Environmental Chemistry	3
Experimental Methods of Thermo-Fluid Mechanisms	3	Basic principle, Sensors and systems for Mechanical Measurement	3 3
Korean Language		Circulating Fluidized Bed Combustion	3
English		Introduction to Chinese Culture	1
		Chinese Language	1
		English	3

九州大学における取得単位科目一覧

専攻名	Subject(English)	授業科目名(日本語)	単位
エネルギー環境理工学専攻	Research Seminar on Energy and Environmental Science and Engineering	エネルギー・環境学特別演習	2
	Environmental -friendly Fossil Energy Conversion	環境にやさしい化石燃料のエネルギー変換	2
	Introduction to Solar Energy - Fundamentals, Technologies and Applications	太陽エネルギー概論 - 基礎、技術と応用	2
物質理工学専攻	Materials ScienceⅢ (Advanced Topics of Nano-materials Chemistry)	材料科学Ⅲ	2
先端エネルギー理工学専攻	Solid State Physics	固体物性論	2
	Advanced Topics of Energy and Environment	エネルギー環境特論	2
環境エネルギー理工学専攻	Micro-Climatology	地域熱環境工学	2
	Thermal Energy Utilization Systems	熱エネルギー利用システム工学	2
	Mathematical Analysis of Environmental System	環境システム数理解析	2
	Phase Change Heat Transfer	他成分混相電熱学	2
大気海洋環境システム学専攻	Ocean Systems Dynamics I	海洋システム力学 第一	2

- ・ 交換留学終了生には、様々な観点からアンケート調査を行い、満足度やプログラムに関する提言などをまとめ、教育内容改善へと資することとしている。

以上のことから基準3に対する当プログラムの取り組み状況は「進展している」と自己判定する。

2. 今後の課題点

個々の成績、修士論文の評価など個々の学生への学習効果、個々の大学における学習効果の評価に問題はないが、全体として本プログラムが目指す人材育成の添った学生像が具現化できたかどうかについてその成果をどのように問うかについては、3 大学間で更なる協議が必要である。

基準4 内部質保証システム

内部質保証や改善のための体系的な取組みが、参加大学との連携のもとで行われ、機能しているか。

1. 基準4に係る現況の説明

- 各大学とも、授業評価、修士論文評価に関しては、すでに十分質保証された現行の方法をとりいれており、3大学の共通認識となっている。
- 問題や解決・改善事項があれば国際PDCA委員会で議論し修正をはかることとしている。
- 九州大学においては、自己評価を行うと共に、九州大学国際交流総合企画会議による評価を実施していただいた。学内機関ではあるが、本プログラムとは直接利害の無い外部評価としてとらえることができる。その評価結果は添付のように、「本プログラムは、学内の関連部署と適切に共有し、大学全体としての質保証においても考慮されている。また3大学間で連携してプログラムの改善計画を作成している。」というものであった。

平成25年3月
九州大学国際交流総合企画会議

大学の世界展開力強化事業（2年目）進捗状況の評価

構想責任者	総合理工学研究院・教授 寺岡 靖剛
プログラム名	エネルギー環境理工学グローバル人材育成のための大学院協働教育プログラム
採択年度	平成23年度
採択期間	平成23年度～平成27年度

評価コメント
本プログラムは、時代のニーズにマッチした素晴らしい取り組みであり、平成23年12月に採択されてから約1年の間に、相当な準備と計画、活動がなされたと評価できる。これまでの活動、努力の成果は十分あがっており、全般的に計画通り進んでいることから、今後のプログラムの進展を期待できる。 当初の計画にはなかった平成23年度実施のスプリングスクール、平成24年度実施のCSS/オータムセミナー、追加により平成24年度に実施をされた第2回目の実践英語教育などは、学生交流や英語教育の向上において、当初の計画を上回る実施をされており、高く評価できる。 PDCA委員会の開催や産業界との関係構築を積極的に行っている点も評価できる。今後、冠奨学金を獲得されることを期待する。 また、本プログラムによって育成された人材が、卒業後、社会のどの分野で活躍するかイメージをされており、日本と国際社会の間において、教育の相違を橋渡しする上で、本プログラムは将来に十分期待できるプログラムである。 本プログラムにおいて学生交流を行うことは、正にグローバル化であり、学問や語学力を磨くことはもとより、視野を広げ、国際的人的ネットワークをつくる意味においても重要なことである。今後はアジア以外の国々との連携もできると理想である。短期留学等の学生の成長を評価する方策を構築されることもよいと思われる。

以上のことから、基準4に対する当プログラムの取り組み状況「進展している」と自己評価する。

2. 今後の課題点

平成25年度からのダブルディグリープログラムの本格実施により顕在化してくる問題や解決・改善事項があれば、国際PDCA委員会で議論し、適宜修正をはかる必要がある。

九州大学での開講科目

名称	使用言語	担当教員	受講年次	学期	必修/選択	取得可能単位	単位取得者数
Research Seminar on Energy and Environmental Science and Engineering	英語	田邊哲朗	1	後期	必修	2	6
Environmental -friendly Fossil Energy Conversion	英語	朴 柱日	1	後期	必修	2	6
Introduction to Solar Energy - Fundamentals, Technologies and Applications	英語	王 冬	1	後期	必修	2	6
Materials ScienceⅢ (Advanced Topics of Nano-materials Chemistry)	英語	水野清義	1	後期	選択	2	
Solid State Physics	英語	徳永和俊	1	後期	選択	2	3
Advanced Topics of Energy and Environment	英語	上滝恵里子	1	後期	選択	2	2
Micro-Climatology	英語	萩島 理	1	後期	選択	2	2
Thermal Energy Utilization Systems	英語	宮崎隆彦	1	後期	選択	2	4
Mathematical Analysis of Environmental System	英語	谷本潤	1	後期	選択	2	2
Phase Change Heat Transfer	英語	小山繁	1	後期	選択	2	1
Ocean Systems Dynamics I	英語	胡 長洪	1	後期	選択	2	1

物質理工学特別演習（研究室実験）	英語	寺岡靖剛	1	後期	必修	2	1
都市建築環境工学演習（研究室実験）	英語	谷本潤	1	後期	必修	2	1
Exercises on Device Materials（研究室実験）	英語	尹聖昊	1	後期	必修	2	1
熱環境システム実験（研究室実験）	英語	伊藤一秀	1	後期	必修	4	1
Exercises in Thermal Energy Conversion systems（研究室実験）	英語	小山繁	1	後期	必修	2	1
化学反応工学演習（研究室実験）	英語	林潤一郎	1	後期	必修	2	1

釜山大学校での受講科目

Boundary Element Method	英語	JC YunHo	1	後期	必修	3	2
Advanced Turbomachinery	英語	Son Changmin	1	後期	必修	3	3
Experimental Methods of Thermo-Fluid Mechamnics	英語	Kim Kyungchun	1	後期	必修	3	3
Korean Language			1	後期	選択		
English			1	後期	選択		

上海交通大学での受講科目

Advances in Environmental Science and Engineering	英語		1	後期	必修	3	2
Principles of Environmental Chemistry	英語		1	後期	必修	3	2
Basic principle, Sensors and systems for Mechanical Measurement	英語		1	後期	必修	3	1
Circulating Fluidized Bed Combustion	英語		1	後期	選択	3	1
Introduction to Chinese Culture	英語		1	後期	選択	2	0
Chinese			1	後期	必修	2	0
English			1	後期	選択	3	0

キャンパスアジアプログラム運営組織メンバー表

エネルギー環境理工学グローバル人材育成のための大学院協働教育プログラム

構想責任者/運営責任者 寺岡 靖剛 総合理工学研究院 教授

キャンパスアジアオフィス

プログラムコーディネーター 田辺 哲朗 特別研究員（総合理工学研究院特任教授）

プログラムオフィサー 市村 菜穂子

〃 三淵 未来

〃 浅川 祐三子

キャンパスアジア 専任教員 田辺哲朗 特別研究員（総合理工学研究院特任教授）

Wang Dong 総合理工学研究院 准教授

Park Joo-Il 総合理工学研究院 准教授

キャンパスアジア 客員教員 Choi Gyung Min 釜山大学校工学府 教授

Lee Tae Ho 釜山大学校工学府 准教授

Wu Yanqing 上海交通大学大学院環境工学専攻 教授

Shangguan Wenfeng 〃 機械工学専攻 教授

学内サポート体制

九州大学総合理工学研究院（運営主体）

キャンパスアジア委員会(国内 PDCA 委員会)

九州大学国際部、国際企画課、外国人留学生・研究者サポートセンター

学務部、学務企画課

筑紫地区事務部、教務課

釜山大学校

エネルギー環境理工学グローバル人材育成のための大学院協働教育プログラム

構想責任者/運営責任者 Choi Gyung Min 工学府環境理工学専攻 教授

プログラムオフィサー Kim Jieun

キャンパスアジア委員会(国内 PDCA 委員会)

上海交通大学

エネルギー環境理工学グローバル人材育成のための大学院協働教育プログラム

構想責任者/運営責任者 Wu Yanqing 大学院環境理工学専攻 教授

プログラムオフィサー Liu Jian 大学院国際交流部

キャンパスアジア委員会(国内 PDCA 委員会)