

大学の世界展開力強化事業(2021年度選定) 九州大学 取組概要

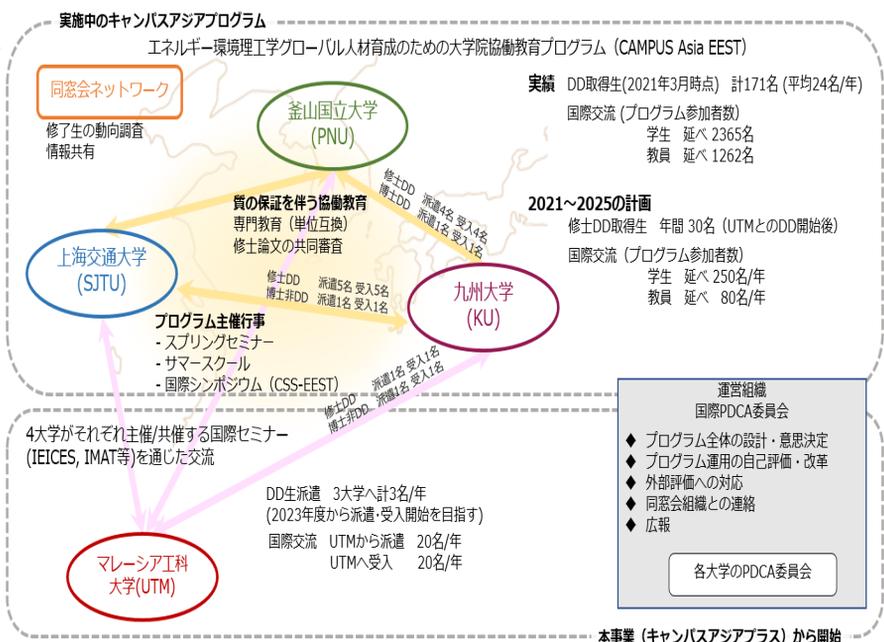
【事業の名称】(選定年度2021年度・(タイプA①))

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
 —プログラムのパッケージ化とASEANへの展開—

【交流推進事業の概要】

本事業では、日中韓の強力な連携の元で成功を収めている本プログラム(CAMPUS Asia EEST)の枠組みをASEANへ拡大する。そこで、以下の3項目を本事業の具体的な目標とする。

- マレーシア工科大学(UTM)を加え、4大学によるキャンパスアジアプラスプログラムを実施する。UTMが加わることで、CA-EESTをアジアの多様性を包括した理工系高等教育の場へと発展させ、エネルギー環境理工学グローバル人材育成のさらなる高度化を図る。
- KU-PNU間で枠組みを構築した博士DDプログラムを推進する。加えて博士DDの前段階として博士研究インターンシップ(3ヶ月~6ヶ月程度)を推進し、より多くの博士学生が国際的な知見を広げることができる環境を整える。
- 補助期間終了後のプログラムの自走化に向けて、プログラム運営資金を確保するための方策を検討するとともに、オンラインを効果的に活用し、教育の質の維持を前提として効率的なプログラム運営体制を構築する。



【交流プログラムの概要】

I. 実渡航による交流

海外渡航が可能な環境下においては、Three in one moduleと称する(1)1セメスターの留学(約5ヶ月間)、(2)2回のサマースクール(約2週間)、(3)国際セミナー・シンポジウム等(1週間未満)を実施する。これらのプログラムは海外での滞在期間に違いがあり、学生の希望に応じて柔軟な参加形態(DD, 非DD, 単プログラムへの参加)をとることができる。

II. オンラインによる交流

海外渡航が不可能な場合は、予定しているプログラムを全てオンラインに切り替える。コロナパンデミックにより、KU, PNU, SJTUは、オンラインによるDD取得を正式合意しており、2020年度以降2回のサマースクール及びCSS-EESTをオンラインで開催するなど、DD取得の修了要件にある単位修得や修論研究等、オンラインのみによるプログラムの実施が可能である。

III. 実渡航とオンラインを組み合わせたハイブリッド型の交流

実渡航が可能な環境下においてもオンラインを活用し、さらに広域な国際交流を促進する。今後、完全オンライン化するスプリングセミナーにおいては、COIL型教育を実践する。これらCOIL型モジュールは4大学の教員が協働して開発し、スプリングセミナーやサマースクールの中で試行的に進める。

【本事業で養成する人材像】

「エネルギー環境理工学グローバル人材」に必要な資質として以下の能力を育てる。

- 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問題解決に向けた思考力、3. グローバルに活動するために必要な英語力、4. 自国及び異国の文化・人・社会の理解と国際感覚

【本事業の特徴】

九州大学(KU)、釜山大学(PNU)、上海交通大学(SJTU)、マレーシア工科大学(UTM)の4大学でコンソーシアムを組み、エネルギー・環境に関わる科学技術分野のグローバル人材の育成を目指す。キャンパスアジア第1期・第2期を通じて、修士課程・博士課程の双方にダブルディグリー(DD)取得コースと、DDは取得せず本プログラムが提供する国際交流や講義に参加する非DDコースを整備している。本事業では、これらを一つのパッケージとしてUTMに適用し、より多様なバックグラウンドを持つ学生が加わることで学生同士の知見や国際交流の幅を広げる。4大学が参画する国際PDCA委員会により、円滑なプログラム運営のための協議や環境整備を行う。

【交流予定人数】

		2021	2022	2023	2024	2025
派遣	実際に渡航する学生	50	69	44	43	75
	自国にて国際教育・交流プログラムをオンラインで受講する学生	0	16	19	20	0
	実渡航とオンライン受講を行う学生	0	0	0	2	2
受入	実際に渡航する学生	8	12	88	70	13
	自国にて国際教育・交流プログラムをオンラインで受講する学生	20	0	0	0	42
	実渡航とオンライン受講を行う学生	0	0	0	5	5

1. 取組内容の進捗状況(令和3年度)

【事業の名称】(採択年度 令和3年度)(A①: キャンパスアジアプラス)

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
—プログラムのパッケージ化とASEANへの展開—

■ 交流プログラムの実施状況



〈サマースクール: 九州大学〉

◆ サマースクール(九州大学)(R3. 8.16~8.27) Onlineでの実施

本学がホスト校となり、サマースクールを開催した。3大学合わせて45名(KU25・PNU9・SJTU11)の学生が参加した。期間中、エネルギー環境理工学に関する講義をはじめ、M2生の中間発表、M1生のLab演習他、グループでの学習活動等、三大学の学生同士がオンラインによる国際交流を深めた。

◆ 23rd CSS-EESTセミナー(釜山大学校)(R3.12.02~12.03) Onlineでの実施

PNUがホスト校となり、研究交流事業としての三大学国際セミナーを開催した。R3年度より新たにUTM(マレーシア工科大学)が加わり、4大学合わせて115名(KU23・PNU40・SJTU37・UTM15)の博士及び修士学生が自身の研究について口頭発表を行い、活発な研究交流・国際交流を果たした。

◆ スプリングセミナー(九州大学)(R4. 3.10) Onlineでの実施

本学がホスト校となり、3年ぶりにスプリングセミナーを開催した。UTMを加え、4大学合わせて39名(KU14・PNU3・SJTU12・UTM10)の学生が参加し、各大学に分かれて母国の文化・気候・環境をテーマにグループプレゼンを行い、異国の文化や生活等について、国際的な知見を広げる良い機会となった。

交流プログラムにおける学生のモビリティ

○ 日本人学生の派遣

- ・単位取得を伴うオンライン授業履修:
PNUへ1名/SJTUへ1名
- ・実渡航のDD生派遣:PNUへ6名/SJTUへ0名
- ・23rd CSS-EEST (Online): KU生23名が参加

	R3	
	計画	実績
学生の派遣	50	31
学生の受入	28	55



〈スプリングセミナー: 九州大学〉

○ 外国人留学生の受入

- ・単位取得を伴うオンライン授業履修:PNUから4名/SJTUから3名
- ・実渡航のDD生受入: R3年度新規受入DD生はPNU/SJTUとも0
(年度またぎで2021年1月-2021年5月までPNUから1名/SJTUから2名を受入)
- ・サマースクール(Online): PNUから9名/SJTUから11名が参加
- ・スプリングセミナー(Online): PNUから3名/SJTUから12名/UTMから10名が参加

■ 質の保証を伴った大学間交流の枠組形成に向けた取組

○ 修士論文合同審査の実施(via Zoom)

DD取得の修了要件となる修士論文の共同審査を、2大学合同(KU-PNU/KU-SJTU)で実施し、両大学から選出された修論審査教員による、オンラインでの合同修論発表審査を行った。

○ 国際PDCA委員会の開催(via Zoom)

新たにUTMを加え、4大学の教職員により、プログラム遂行のための協議を行った。R3年度は2回開催した。(8月・12月)

○ 国際研究交流セミナー(第23回 CSS-EESTセミナー)の開催(via Zoom)

釜山大がホスト校となり、学生の交流事業であるCSS-EESTセミナーをオンラインにて開催した。UTMを含め4大学合わせて115名(KUから23名・PNUから40名・SJTUから37名・UTMから15名)の学生が参加し、研究交流・国際交流を行った。

■ 外国人学生の受入及び日本人学生の派遣のための環境整備

○ 日本人学生派遣を促進するための取り組み

オンラインによる派遣DD生のリクルート活動を行った。またCA担当教職員より、派遣先大学での生活や履修に関する説明等、DD生派遣を促進するためのフォローや取組を積極的に行った。

○ 外国人留学生受入を促進するための取り組み

渡日待ちのDD留学生に対し、事前にオンラインによるCAオリエンテーションを実施し、本学の修了要件の説明や履修指導等を行い、オンライン授業の履修登録や必修科目の履修もれ等が起きないように、フォローやサポートを行った。

○ 経済的支援

R3年度採択分より母大学が奨学金支給を行うこととなったため、PNU派遣DD生には総理工より奨学金を支給。また、授業料・入学金相互不徴収等、本プログラムの取り決めによる経済的負担の軽減。

■ 事業の実施に伴う大学の国際化の状況 情報の公開、成果の普及

プログラムの最新情報については、その都度HPやFBIにより速やかに発信した。またニュースレターを発行するとともに、事業報告等により、取り組みの状況・成果について、海外を含めた関係各所に広く公表した。

■ グッドプラクティス等

プログラムの参加学生に対しては、適宜アンケートやレポート提出等を実施し、留学先での生活、環境、プログラムの内容等について幅広く意見を収集した。また、DD生の指導教員へのアンケートを実施し、留学の効果の是非、DDプログラムについての意見を広く収集し、問題点等については、随時CAミーティング等で協議し、プログラムをスムーズに実行できるよう努めた。