

文部科学省 卓越大学院プログラム

グローバル超実践ルート
テクノロジープログラム

(修士課程—博士後期課程 対象コース)

卓越大学院プログラム（修士課程—博士後期課程対象）

卓越大学院グローバル超実践ルートテクノロジープログラムコース

1. 概要・目的

卓越大学院プログラムは、新たな知の創造と活用を主導し、次代を牽引する価値を創造するとともに、社会的課題の解決に挑戦して、社会にイノベーションをもたらすことができる博士人材（高度な「知のプロフェッショナル」）育成するための文部科学省の事業である。

本プログラム「卓越大学院グローバル超実践ルートテクノロジープログラムコース」は、産業界、海外連携拠点と連携し、SDGs の解決に資する「材料科学」と「電力工学（具体的には制御工学とパワーエレクトロニクス）」をコアとした全ての産業の根幹をなす「ルートテクノロジー」の知のプロフェッショナルを養成することを目的とする。

本プログラムでは、「持続可能モビリティコース（自動車、電車、航空機産業）」、「スマートファクトリーコース（生産技術、材料プロセス産業）」、「クリーンものづくり（環境、エネルギー、省力生産産業）」の 3 つのコースを設け、自身が選択したコースにおける専門教育に加えて、博士人材として自らの拠り所となる独自の学術領域の「学術領域開拓力」、付け焼刃でなく向上し続けることの出来る「先端 IT 能力」、多様な人材ネットワークを生かしながら未踏領域を開拓できる「先駆的人間」、産業界で求められる課題を企画提案（プロデュース）し、解決できる「社会実装実践力」の 4 つの能力を身に着けるための実践的科目を履修する。

2. 履修

本プログラム学生は、修士課程及び博士後期課程の所属分野において定める科目群に加えて、付表 1 に示す必修科目及び選択必修科目を履修する。

3. プログラム修了認定要件

本プログラムの修了認定を受けるためには、修士課程及び博士後期課程の所属分野において定める修了要件に加えて、本プログラムが定める必修科目及び選択必修科目を修得する必要がある。なお、本プログラムの科目は修士課程及び博士後期課程の修了要件単位に含めることはできない（16 ページの「5. 履修方法（1）」に記載の 24 単位の一部に替えることもできない）。

本プログラムに係る修士学位審査及び博士学位審査では、通常の学位審査に加え、卓越大学院プログラムに係る毎年度の進級資格審査及び学位審査が行われる。

本プログラムの修了要件を満たし、修士課程及び博士後期課程の両方を修了した場合は、本プログラムを修了した旨を付記した博士学位記が授与される。

卓越大学院プログラム（修士課程—博士後期課程対象）履修方法

卓越大学院プログラム生は、修士課程及び博士後期課程の所属専攻において定める修了要件に加えて、下記に従い、プログラム内の必修科目、選択必修科目を修得しなければならない。（付表1を参照）

【修士課程】

（1）必修科目

下記の科目のいずれか1科目を修得すること。

- ・プロジェクトリーダー実習（3単位）
- ・海外リサーチインターンシップ（4単位）

下記の科目を履修すること。

- ・ICT実務演習（1単位）

ただし、各専攻・分野の情報に関する科目の履修をもってICT実務演習を履修したものと認める。

該当科目は各分野の付表「情報科目」を参照すること。

（2）選択必修科目

下記の科目のいずれか1科目または両者を修得すること。

- ・国際ルートテクノロジースクール（1単位）
- ・ルートテクノロジー特論（1単位）

【博士後期課程】

（1）必修科目

- ・プロジェクトリーダー実習（3単位）、海外リサーチインターンシップ（4単位）のうち未履修科目
- ・プロジェクトリーダー反復実習（1単位）
- ・海外発展リサーチインターンシップ（1単位）

（2）選択必修科目

修士課程において国際ルートテクノロジースクール及びルートテクノロジー特論の両方を修得した場合、付表1に示す選択必修科目より1単位以上修得しなければならない。修士課程において国際ルートテクノロジースクール及びルートテクノロジー特論のいずれか1科目を修得した場合、付表1に示す選択必修科目より2単位以上修得しなければならない。

○付表1

（令和5年度入学者適用）

必・選の別	授 業 科 目	単 位	対象学年 ① ② ③	担 当 教 員	備 考
必 修	プロジェクトリーダー実習 Practical work for project leader education	3	M1～D1 ①～③	各教員 Staff	☆ ※ M1の3学期が望ましい
	海外リサーチインターンシップ International research internship	4	M1～D1 ①～③	各教員 Staff	☆ ※ M1の3学期が望ましい
	ICT実務演習 ICT Practicum	1	M1・M2 ①～③	各教員 Staff	修士課程の情報系横 串選択科目の履修を もって本科目の履修 とみなすことができる。 ☆ ※
	プロジェクトリーダー反復実習 Advanced Practical work for project leader education	1	D1～D3 ①～③	各教員 Staff	「プロジェクトリーダー実 習(3単位)」修得者 が履修することができる。 ☆ ※
	海外発展リサーチインターンシップ Advanced International research internship	1	D1～D3 ①～③	各教員 Staff	「海外リサーチインターンシ ップ(4単位)」修得者 が履修することができる。 ☆ ※

○付表 1

(令和5年度入学者適用)

必・選の別	授 業 科 目	単 位	対象学年 ① 学期	担 当 教 員	備 考
選 択 必 修	国際ルートテクノロジースクール International Root Technologies School	1	M1～D3 ①～③	各教員 Staff	☆「国際ルートテクノロジースクール」と「ルートテクノロジー特論」の両者、もしくは、いずれかを履修すること
	ルートテクノロジー特論 Advanced Root technologies	1	M1～D3 ①～③	中山 Nakayama	☆「国際ルートテクノロジースクール」と「ルートテクノロジー特論」の両者、もしくは、いずれかを履修すること
	技術科学イノベーション特論 Advanced science of technology innovation engineering	2	M1～D3 ①～③	中山・※二宮・※() Nakayama, Ninomiya & ()	☆
	ベンチャー起業実践 I Practical work on venture flotation training I	2	M1～D3 ①～③	片川・山口・鈴木(信)・※() Katagawa, Yamaguchi, Suzuki(N) & ()	☆
	ベンチャー起業実践 II Practical work on venture flotation training II	1	M1～D3 ①～③	片川・山口・鈴木(信) Katagawa, Yamaguchi & Suzuki(N)	☆
	技術科学ファシリテーション Facilitation engineering on science of technology	2	M1～D3 ①～③	山口・牧・※市坪・※() Yamaguchi, Maki, ※Ichitsubo & Others	○ ☆
	技術科学企画立案手法演習 Plan drafting method for science of technology	1	M1～D3 ①～③	各教員 Staff	☆
	イノベーション・ケーススタディ Innovation case study	2	M1～D3 ①～③	各教員 Staff	☆
	研究指導実習 Practical work on research guidance	2	M1～D3 ①～③	各教員 Staff	☆
	Business Communication	2	M1～D3 ②	クリスチャン・※大石・※ミシェル Cristian, ※Ohish & ※Michelle	☆
	Creative Leadership	2	M1～D3 ②	クリスチャン・※大石・※田尻 Cristian, ※Ohishi & ※Tajiri	☆
	Cultural Intelligence (CQ)	2	M1～D3 ①	クリスチャン・※大石・※ダマスキン Cristian, ※Ohishi, ※Damaschin	☆ 令和5年度は開講せず
	Cultural Leadership	2	M1～D3 ②	クリスチャン・※大石・※ダマスキン Cristian, ※Ohishi, ※Damaschin	☆ 令和5年度は開講せず
	Design Thinking	2	M1～D3 ①	クリスチャン・※大石・※ミシェル Cristian, ※Ohishi & ※Michelle	☆
	Digital Communications	2	M1～D3 ②	クリスチャン・※大石・※ジェームズ Cristian, ※Ohishi & ※James	☆
	Robotic Process Automation (RPA)	2	M1～D3 ①	クリスチャン・※大石・※ジェームズ Cristian, ※Ohishi & ※James	☆
	Social Innovation	2	M1～D3 ②	クリスチャン・※大石・※() Cristian, ※Ohishi, ※()	☆ 令和5年度は開講せず
	Technology Management	2	M1～D3 ①	クリスチャン・※大石・※杉山 Cristian, ※Ohishi & ※Sugiyama	☆
	Think Like A Futurist	2	M1～D3 ①	クリスチャン・※大石・※アルティス Cristian, ※Ohishi & ※Artis	☆

注1) 担当教員欄の※は非常勤講師であり、()は未定のものである。

注2) 対象学年 学期欄の数字は順に学年、学期である。(丸付き数字が学期を示す。)

【備考欄の記号について】

E: 令和元号の偶数年度に開講する。

O: 令和元号の奇数年度に開講する。

☆: 英語による授業である。

※履修時期については、研究やプログラムの進捗状況、連携機関との調整等によって変更する場合がある。