

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

(5年一貫制博士課程 対象コース)

卓越大学院プログラム（技術科学イノベーション専攻対象）

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「電気工学（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、付表1に示す必修科目及び選択必修科目を履修する。

共通科目及び選択科目については、技術科学イノベーション専攻の付表を参照すること。

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、技術科学イノベーション専攻において定める修了要件に加えて、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。

本プログラムに係る博士学位審査では、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5年一貫制博士課程を修了した場合は、本プログラムを修了した旨を付記した学位記が授与される。

本コース生が修得すべき単位数		【参考】 技術科学イノベーション 専攻修了要件単位数
必修	24	18
選択必修	3	6
選択	14	12
共通	6	6
計	47	42

4. 第3年次編入者の留意事項

技術科学イノベーション専攻第3年次編入者については、「3. プログラム修了認定要件」の表に記載された必修科目、選択必修科目、選択科目、共通科目のそれぞれの修得すべき単位数から、8ページの技術科学イノベーション専攻の「5. 第3学年次編入者について」に記載の修得したものとみなす単位数を差し引いた分を履修すること。付表1及び10～12ページの技術科学イノベーション専攻の付表の科目のうち、修得したものとみなす科目は履修できない。

履修について不明な点があれば速やかに専攻主任に相談すること。

卓越大学院プログラム履修方法

履修方法について、卓越大学院プログラム生は、下記（１）及び（２）に従い、プログラム内必修科目、選択必修科目を修得しなければならない。（付表１を参照）

（１）必修科目

- ・プロジェクトリーダー実習 3単位（技術科学イノベーション専攻 選択必修科目）
- ・研究者倫理Ⅰ 1単位（技術科学イノベーション専攻 必修科目）
- ・研究者倫理Ⅱ 1単位（技術科学イノベーション専攻 必修科目）
- ・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
- ・ICT実務演習 1単位

なお、下記の技術科学イノベーション専攻の必修科目は、卓越大学院プログラム生においては対象学年を1・2年生とする。ただし、研究やプロジェクトの進行状況、連携機関との調整等によって変更する場合がある。

- ・海外リサーチインターンシップ 4単位

（２）選択必修科目

付表１に示す選択必修科目より3単位以上修得しなければならない。
下記の科目については、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

○付表 1

（令和4年度入学者適用）

必・選の別	授 業 科 目	単 位	対象学年 （学期）	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	1・2①～③	各教員 Staff	本科目の修得により技術科学イノベーション専攻の選択必修とみなす。☆※
	研究者倫理Ⅰ Researcher Ethics I	1	1・2②	山田・小笠原・伊東・中山 Yamada, Ogasawara, Itoh & Nakayama	☆
	研究者倫理Ⅱ Researcher Ethics II	1	1～5①～③	各教員 Staff	☆
	プロジェクトリーダー反復実習 Advanced Practical work for project leader education	1	3～5①～③	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出来る。☆※
	海外発展リサーチインターンシップ Advanced International research internship	1	3～5①～③	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出来る。☆※
	ICT実務演習 ICT Practicum	1	1～3①～③	各教員 Staff	☆※
選択必修	技術科学イノベーション特論 Advanced science of technology innovation engineering	2	1・2①～②	中山・※二宮・※（ ） Nakayama, ※Ninomiya & ()	卓越大学院プログラム推奨科目 ☆
	ベンチャー起業実践Ⅰ Practical work on venture flotation training I	2	1・2①～③	片川・山口・鈴木(信)・※（ ） Katagawa, Yamaguchi, Suzuki(N) & ()	卓越大学院プログラム推奨科目 ☆ (GD3～5が履修することは妨げない)
	ベンチャー起業実践Ⅱ Practical work on venture flotation training II	1	1～5①～③	片川・山口・鈴木(信) Katagawa, Yamaguchi & Suzuki(N)	卓越大学院プログラム推奨科目 ☆
	技術科学ファシリテーション Facilitation engineering on science of technology	2	1～5②	山口・牧・※市坪 他 Yamaguchi, Maki, ※Ichitsubo & Others	卓越大学院プログラム推奨科目 ○ ☆
	技術科学企画立案手法演習 Plan drafting method for science of technology	1	1～5①～③	各教員 Staff	卓越大学院プログラム推奨科目 ☆
	イノベーション・ケーススタディ Innovation case study	2	1～5①～③	各教員 Staff	卓越大学院プログラム推奨科目 ☆
	研究指導実習 Practical work on research guidance	2	1～5①～③	各教員 Staff	卓越大学院プログラム推奨科目 ☆
	国際ルートテクノロジースクール International Root Technologies School	1	1～5①～③	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

○付表 1

(令和4年度入学者適用)

必・選の別	授 業 科 目	単 位	対象学年 ① ② ③ ④ ⑤	担 当 教 員	備 考
選 択 必 修	ルートテクノロジー特論 Advanced Root technologies	1	1～5①～③	中山 Nakayama	☆「国際ルートテクノロジー」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
	Business Communication	2	1～5②	大石・※ミシェル Ohish & ※Michelle	卓越大学院プログラム推奨科目 ☆
	Creative Leadership	2	1～5②	大石・※田尻 Ohishi & ※Tajiri	卓越大学院プログラム推奨科目 ☆
	Cultural Intelligence (CQ)	2	1～5④	※() ※()	卓越大学院プログラム推奨科目 ☆ 令和4年度は開講せず
	Cultural Leadership	2	1～5②	※() ※()	卓越大学院プログラム推奨科目 ☆ 令和4年度は開講せず
	Design Thinking	2	1～5①	大石・※ミシェル Ohishi & ※Michelle	卓越大学院プログラム推奨科目 ☆
	Digital Communications	2	1～5②	大石・※ジェームズ Ohishi & ※James	卓越大学院プログラム推奨科目 ☆
	Robotic Process Automation (RPA)	2	1～5④	大石・※ジェームズ Ohishi & ※James	卓越大学院プログラム推奨科目 ☆
	Social Innovation	2	1～5②	※() ※()	卓越大学院プログラム推奨科目 ☆ 令和4年度は開講せず
	Technology Management	2	1～5①	大石・※杉山 Ohishi & ※Sugiyama	卓越大学院プログラム推奨科目 ☆
Think Like A Futurist	2	1～5④	大石・※アルティス Ohishi & ※Artis	卓越大学院プログラム推奨科目 ☆	

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。