

京都大学

卓越大学院プログラム

先端光・電子デバイス創成学

募集要項

2025年度

京都大学大学院教育支援機構
先端光・電子デバイス創成学卓越大学院

「先端光・電子デバイス創成学」卓越大学院プログラムについて

■ プログラムの目的

IoT (Internet of Things) 革命、ウェアラブル情報機器、車の自動運転や電動化、スマートグリッドなど、現在、人類社会はエレクトロニクスを中心とする大きな変革期を迎えています。このような社会では、無数の高性能光・電子デバイスがハードウェアの中核として有機的に一体化しながら機能しており、今後、さらなる高性能化と新機能の創出が要求されます。一方で、近年の科学技術の進歩による知の爆発的拡大の結果、専門分野の細分化が著しく、総合的視野の欠如という問題を生んでいます。とりわけ、高度情報化社会・環境・エネルギー・人工知能といった人類社会の広範な分野に亘る課題を解決するためには、特定の学問領域における専門教育だけでは不十分と考えられます。基礎学理からシステム応用までを俯瞰しながら正しい判断を下し、挑戦的課題に取り組み、将来は当該分野を牽引できる人材を育成することが大切です。

京都大学では、「本学発祥」とも言うべき独自の学術的概念やキーテクノロジーを有しています。本プログラムでは、光・電子デバイス分野を中心とし、その基礎物理・理論の深化からシステム・情報の制御・応用にまたがる融合・垂直統合型の教育を推進します。また、我が国を代表する民間企業、最高水準の研究力を有する国公立研究所、トップクラスの海外有力大学との連携や、グローバルスタンダードでの教育と質保証を組織的に実施し、「先端光・電子デバイス学」を創成する国際的な知のプロフェッショナルを、5年一貫の博士課程学位プログラムにより育成します。

■ 育成する人材像

本プログラムでは、「物理限界への挑戦と情報・省エネルギー社会への展開」を共通理念として先端光・電子デバイスおよび関連する学問分野を牽引できる国際的リーダーを育成します。具体的には、以下の能力を有する人材の育成を目指します。

- (1) 独創力：科学技術に関する独自の着想、創造力と企画力
- (2) 俯瞰力：学問の過度の専門化に陥ることのない、広い視野と分野横断的な知の体系化能力
- (3) 挑戦力：常に進取の精神を持って未踏分野に挑戦し、新たな知の創造を行う能力
- (4) 国際力：高度な国際性とコミュニケーション力を活かして、チームを牽引するリーダーシップ
- (5) 自立力：自己管理された課題の設定、解決能力

■ 望む学生像

先端光・電子デバイス創成学は、自然現象、特に光や電子に関わる真理を探求し、その真理を核として人類の生活に貢献する科学技術を創造する役割を担っています。本卓越大学院では、この認識のもとで、基礎研究を重視しながら自然環境と調和のとれた科学技術の発展を先導すると共に、上記(1)～(5)の能力を兼ね備えた人材を育成することを目指しています。本卓越大学院で望む学生像は、以下の通りです。

- ・上記のプログラムの目的に共感し、その育成目標とする人材となる強い意欲を有する人
- ・専門分野、およびこれに関連する学問分野において真理を探求するために必要な基礎学力と知的好奇心を有し、粘り強く問題解決を試みることができる人
- ・優れた論理的思考力を有し、既存概念にとらわれない判断ができる人

プログラム履修者選抜では、学修を希望する専門分野の基礎学力に重点をおきつつ、先端研究を推進・展開できる基礎的能力の評価も加えて選抜します。なお、本プログラムには、表1のいずれかの研究科・専攻の博士前期課程(修士課程)あるいは前期・後期一貫(連携)の博士課程への入学が許可された者もしくは志願者が応募できます。ただし、志願者については入学が許可されることが条件となります。また、博士後期課程への入学を許可された者がプログラム3年次への編入に応募することも可能です。高度な融合・垂直統合型教育プログラムを通じてグローバルリーダーを目指す意欲ある若者の応募を期待しています。

表1「先端光・電子デバイス創成学」卓越大学院プログラムに参画している研究科・専攻

工学研究科	電気工学専攻 電子工学専攻
理学研究科	物理学・宇宙物理学専攻
情報学研究科	情報学専攻 (通信情報システムコース)

■ 学位

本プログラムを修了したことにより授与する博士学位は、工学研究科においては「博士(工学)」、理学研究科においては「博士(理学)」、情報学研究科においては「博士(情報学)」です。それぞれ、学位記に本プログラムの修了を記載します。

■ 卓越大学院プログラム履修者への支援

本卓越大学院プログラムは、文部科学省からの補助金等により運営されてきましたが文部科学省からの補助金が2024(令和6)年度で終了します。そのため、2025(令和7)年度以降の支援内容は変更・停止となる見込みです。

なお、2025(令和7)年度より、本卓越大学院履修生に対して京都大学大学院教育支援機構SPRINGプログラムの優先採用枠が設定される見込みです。

そのほか、独創的な研究提案に対して審査のうえ経費支援を行う「研究グラント」を設けています。

■ 博士人材データベース(Japan Graduates Database: JGRAD)への登録並びに追跡調査

本プログラムの履修者は全員JGRADへ登録することになります。また、プログラム修了者に対して追跡調査を実施します。

I. 履修者募集

1. 募集人員

プログラム履修者 15名

2. 出願資格

2025年4月に本学の以下の研究科・専攻（コース）の修士課程に入学予定の者（志願者含む）。

- ・工学研究科：電気工学専攻、電子工学専攻
- ・理学研究科：物理学・宇宙物理学専攻
- ・情報学研究科：情報学専攻（通信情報システムコース）

3. 履修者選抜

(1) 出願手続

以下の書類を持参または郵送（書留速達郵便）で提出してください。

- ①願書（所定の「様式 1」←Ⅲ. 参照）
- ②志望調書（所定の「様式 2-1」←Ⅲ. 参照）
- ③受入承諾書（所定の「様式 3」←Ⅲ. 参照）
- ④追跡調査同意書（所定の「様式 5」←Ⅲ. 参照）
- ⑤出身大学の学業成績証明書

出願期間：2025年1月6日（月）～1月10日（金） 午後5時必着

提出先：Ⅵ. 参照

提出書類は日本語または英語で作成してください。日本語あるいは英語でない書類には、日本語訳あるいは英語訳を添付してください。

(2) 選抜方法

履修者の選抜は、願書、志望調書、出身大学の学業成績証明書及び大学院入試の成績等による書類審査によって選抜します。ただし、必要に応じて面接審査を行うことがあります。面接審査を実施する場合は、願書に記載のメールアドレスに通知します。

II. プログラム3年次への編入履修者募集

本プログラムは、修士・博士5年一貫のプログラムになっていますが、定員の状況により博士後期課程に入進学予定者（志願者含む）を対象に、本プログラムの3年次（博士後期課程1年次）への編入履修者を募集します。

1. 募集人員

プログラム履修者 5名

2. 出願資格

2024年4月に本学の以下の研究科・専攻の博士後期課程（コース）に入進学予定の者（志願者含む）。

- ・工学研究科：電気工学専攻、電子工学専攻
- ・理学研究科：物理学・宇宙物理学専攻
- ・情報学研究科：情報学専攻（通信情報システムコース）

3. 編入履修者選抜

(1) 出願手続

以下の書類を持参または郵送(書留速達郵便)で提出してください。

- ①願書(所定の「様式 1」←Ⅲ. 参照)
- ②志望調書(所定の「様式 2-2」←Ⅲ. 参照)
- ③受入承諾書(所定の「様式 3」←Ⅲ. 参照)
- ④編入希望調書(所定の「様式 4」←Ⅲ. 参照)
- ⑤追跡調査同意書(所定の「様式 5」←Ⅲ. 参照)
- ⑥出身大学の学業成績証明書
- ⑦出身大学院の学業成績証明書

出願期間：2025年1月6日(月)～1月10日(金) 午後5時必着

提出先：Ⅵ. 参照

提出書類は日本語または英語で作成してください。日本語あるいは英語でない書類には、日本語訳あるいは英語訳を添付してください。

(2) 選抜方法

履修者の選抜は、願書、志望調書、出身大学・大学院の学業成績証明書及び大学院入試の成績等による書類審査によって選抜します。ただし、必要に応じて面接審査を行うことがあります。面接審査を実施する場合は、願書に記載のメールアドレスに通知します。

Ⅲ. 募集要項掲出場所

募集要項及び所定様式については、先端光・電子デバイス創成学 卓越大学院 Web ページ <http://www.e-takuetzu.ceppings.kyoto-u.ac.jp/entry/> よりダウンロードしてください。

Ⅳ. プログラム履修者の発表等

プログラム履修者の発表は、3月下旬までに先端光・電子デバイス創成学 卓越大学院 Web ページにて行います。

ただし、2025年4月1日時点でⅠ.2. 又はⅡ.2. に記載の研究科・専攻・課程に在籍していない場合は、プログラム履修者になることはできません。

Ⅴ. 個人情報の取扱い

本プログラムにおける出願書類、各種申請書類等に記載されている個人情報、ならびに必要な応じ所属研究科より提供のあった個人情報は、各種選考及び受入れ準備、教育・研究指導等の目的において利用します。

Ⅵ. 出願書類提出先・問い合わせ先

提出された出願書類に不備があれば、こちらから問い合わせることがあります。

受付場所(ただし、郵送の場合は「卓越大学院事務室」へ送付願います。)：

- ・〒615-8510 京都市西京区京都大学桂
京都大学卓越大学院事務室(AクラスターA1棟2階203室) TEL(075)383-2494
- ・〒606-8502 京都市左京区北白川追分町

京都大学大学院理学研究科 物理学・宇宙物理学専攻 光物性・卓越大学院秘書室
(理学部5号館1階123号室) TEL(075)753-3812

受付時間：平日 9時～12時、13時～17時