

設置の趣旨等を記載した書類

京都大学大学院工学研究科電気電子デジタル理工学専攻

目次

1. 設置の趣旨及び必要性	3
2. 専攻の特色	10
3. 研究科、専攻等の名称及び学位の名称	11
4. 教育課程の編成の考え方及び特色	12
5. 教育方法、履修指導、研究指導の方法及び修了要件	24
6. 基礎となる学部との関係	30
7. 多様なメディアを高度に利用して、授業を教室以外の場所で履修させる場合の 具体的計画	31
8. 入学者選抜の概要	32
9. 教育研究実施組織の編成の考え方及び特色	37
10. 研究の実施についての考え方、体制、取組	38
11. 施設・設備等の整備計画	39
12. 管理運営	40
13. 自己点検・評価	40
14. 情報の公表	41
15. 教育内容等の改善のための組織的な研修等	43
別添資料 1	1
別添資料 2	9

1. 設置の趣旨及び必要性

(1) 全体概要

工学研究科において、電気系の2専攻（電気工学専攻及び電子工学専攻）を3領域（デジタル・グリーン領域、電気・システム・生体工学領域、光・電子・量子領域）からなる1専攻（電気電子デジタル理工学専攻）に改組し、材料、デバイス、量子、クリーンテクノロジー等の現実世界の諸課題についてのさまざまな経験・知識とデータサイエンス等の情報世界における最先端技術を併せもつ人材を育成する。電気系の2専攻では従前から電気分野の数理、データに関わる教育に加えて、電子分野の物理、ハードに関わる教育を行い、物理層から抽象層にわたる情報関連の能力も身に付け、分野融合的な思考をもった人材を育成してきた。そのため電気系の企業のみならず広い分野からの求人がある。この度、既設分野から提供される数理、物理などの科目に加えて、デジタル・グリーン領域にデータ、グリーン、AI 等に関する科目を開講して体系的な教育を行うことにより、分野融合的な思考をもった人材育成をさらに強化する。さらに各領域での最先端研究に従事することでこれらを深める。加えて領域交差型インターン、海外派遣による On the Research Training や実務経験をもつ外部講師の講義等により多角的経験を付与する。博士課程については、海外大学研究者による博士号審査参加などにより、出口における国際的な質保証を行う。学修に必要な資質・能力については、専攻一体で物理、数理等の専門科目の理解を問う入学者選抜を実施する。

(2) 理由・必要性

デジタル分野をけん引する高度人材の育成は喫緊の課題である。特に、産業、教育、行政等のあらゆる分野において DX の推進が求められており、令和6年度に閣議決定された「経済財政運営と改革の基本方針 2024」においても革新技術の社会実装による社会課題への対応として DX の重要性が示されている一方で、経済産業省がみずほ情報総研株式会社に委託して平成31年に行った IT 人材需給に関する調査によると、2030年には先端 IT 人材が50万人以上不足するという調査結果が報告されている。経済産業省においても令和3年から「デジタル時代の人材政策に関する検討会」を置き、新たな時代に即したデジタル人材政策の方向性について検討が進められているところである。

第6期科学技術・イノベーション基本計画（令和3年3月26日閣議決定）では、「サイバー空間とフィジカル空間の融合による新たな価値の創出」が必要とされ、

「Beyond 5G、スパコン、宇宙システム、量子技術、半導体等の次世代インフラ・技術の整備・開発」が挙げられている。また、以下に記載の日本学術会議や経団連からの提言にもあるように、今後の社会においては、材料・デバイス・量子・グリーンテクノロジー等の現実世界の課題の研究・開発の現場で、データサイエンス等の最先端の情報技術の適用を実践し、両者を相乗的に発展させて行くことのできる知識・経験とリーダーシップをもつ多角的人材が必要である。

・日本学術会議 電気電子工学委員会の報告 「電気電子工学の新たな方向性」（平成29年）から抜粋

「複雑で変化が激しいグローバルな社会課題が顕在化し、持続可能な開発目標（SDGs：Sustainable Development Goals）2030 アジェンダへの取り組みが求められており、電気電子工学によるイノベーション創出とサステナビリティ向上への貢献が期待される。全ての人々が心身ともに健康で、豊かで、安心・安全な生活を送ることができる社会の実現を目指す必要がある。そのためには、電気電子工学は一層重要な役割と責務を担うことになる。なぜなら、情報通信と電気エネルギーのネットワークは、ともに安心・安全社会のライフラインとなる重要なインフラである一方、経済的・社会的課題を解決して新たな価値を社会に創出するための鍵となる「サイバー空間とフィジカル空間との融合」には、『情報（サイバー）』と『エネルギー（フィジカル）』の双方を主として扱う「対象」とし、それらを自在に操る「手段」として『エレクトロニクス』を中心とした領域をも包含する電気電子工学の貢献が、必然的に、不可欠となるからである。」

・経団連 「カーボンニュートラル行動計画 2050年カーボンニュートラルに向けた電機・電子業界のビジョン」（令和3年）から電機・電子業界としてカーボンニュートラルに向けて取り組んでいく内容について抜粋

「グリーン成長への貢献（グリーン×デジタル：エネルギー・電力インフラのグリーン化×デジタルソリューションの社会実装）

エネルギー・電力インフラの脱炭素化、分散化・系統安定化等に資する技術開発他（電力供給）

高効率機器、次世代パワー半導体・デバイス等の技術開発 他（電力需要の低減）

高効率・適応実現ソリューションの社会実装 他（デジタルソリューション）」

(3) 一専攻化の意義と方針

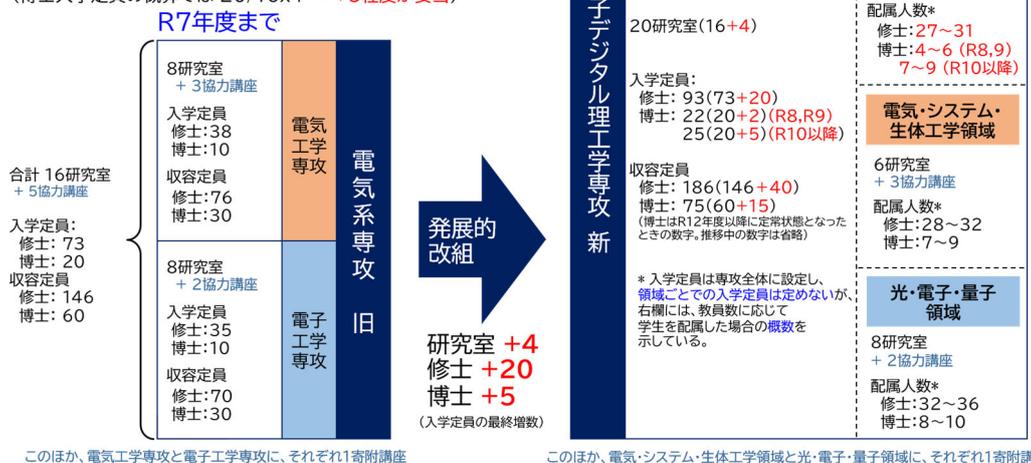
[意義] 電気工学専攻、電子工学専攻の2専攻は専門領域を異にするものの、その基盤となる知識は共通性が高く、従来から一体性の高い組織運営を行ってきた。ここにデジタル・グリーンにかかわる領域が新設されることで、現実世界の物理・数理と高度な情報技術とが融合した新たな学術領域への展開が加わる。これらを一専攻化して運営することで、現実空間と情報空間の融合知的な人材育成が可能になる。また外部から見た際の視認性や理解容易性が高まり、留学生も含む外部受験生への広報の効率も大いに高まることが期待される。さらに、新領域も含めた一専攻化は、電気工学専攻と電子工学専攻の一体性を一層高め、共通的な教育体制を強化し、大学院教育プログラムと学部プログラムとの有機的接続に取り組むことが可能となり、ニーズの大きい情報系の講義を、工学部電気電子工学科も含めて充実していくうえで非常に有効である。

[方針] 前述のように電気系2専攻を3領域からなる1専攻に改組する。具体的には、既存の2専攻からデジタル・グリーンに強く関わる2研究室を抽出し、さらにデジタル・グリーンを対象とする4研究室を増設して6研究室からなる新領域を設置する。また他の研究室を電気・システム・生体工学領域および光・電子・量子領域に再編する。これに伴って博士前期課程20名、博士後期課程2名（令和10年度以降は5名となる予定）の定員増員を行う。元来、電気工学専攻、電子工学専攻の2専攻では物理層から抽象層にわたる情報関連の能力も身に付け、分野を問わず活躍できる学生を輩出してきた。ここに上述の新領域が加わり、これらを一専攻化して運営することで高度情報専門人材の育成が強化される。

高度情報専門人材の育成の中心となる新領域を設置
デジタル・グリーン領域(新研究室4+既存領域からの移動2)

研究室数 16 → 20 に対応した定員増員

(修士入学定員の概算では 73/16x4 ~ +18程度が妥当)
(博士入学定員の概算では 20/16x4 ~ +5程度が妥当)



このほか、電気工学専攻と電子工学専攻に、それぞれ1寄附講座

このほか、電気・システム・生体工学領域と光・電子・量子領域に、それぞれ1寄附講座

図1：改組の概要

(4) 養成する人材像

教育のコンセプトとして、現実世界と情報世界の両方に立脚した多角的な高度情報専門人材、他分野と連携して情報技術の社会実装を行う人材、最先端の情報技術を社会に広める教育力をもった人材を育成することを目指している。

これまでも、電気工学・電子工学2専攻による教育方針として、電気エネルギーの発生・伝送・変換、超伝導現象の諸応用、大規模シミュレーション、自動制御、量子生体計測や、エレクトロニクスの深化と異分野融合による、超伝導材料、イオンプロセス技術と応用、半導体機能材料、有機ナノ電子物性、電子・光・スピン・量子状態の制御などに関する教育と研究により、基礎から先端技術までの知識を修得し、創造性と意欲に満ちた先端技術研究開発者を育成することを目指してきた。

新専攻では、これら上記の現実世界(フィジカル空間)の諸分野に対する深い経験と知識に、情報世界(サイバー空間)における高度な知的技術を相乗的に融合した教育と研究を行うことにより、電気電子デジタルフロンティア分野の基盤および先端技術を修得し、工学技術開発の基本を体得した、豊かで弾力ある創造性と幅広い視点ならびに意欲的な先進性を有する高度な情報専門人材を育成することを目指す。

(5) 学位授与の方針(ディプロマ・ポリシー)、教育課程編成・実施の方針(カリキュラム・ポリシー)及び入学者受入れの方針(アドミッション・ポリシー)との関係

前項の人材を育成するため、別添資料1に記載する工学研究科のアドミッション・カリキュラム・ディプロマポリシーに沿いながら、電気電子デジタル理工学専攻では下記ポリシーを設定する。なお、電気電子デジタル理工学専攻のポリシーは、博士前期課程に対するものを基本要件・方針とし、博士後期課程に対しては、これにより高度な追加要件・方針を加える形で設定されている。

[アドミッション・ポリシー]

情報技術およびデバイスからシステムに至るまでの電気電子デジタルフロンティア基盤科学技術に関心があり、その基礎から最先端研究レベルまで学び、社会におけるイノベーションへとつなげる研究を行う意欲のある者。

博士後期課程においては、上記に加えて、世界トップクラスの研究を自律して推進する意欲を持ち、国際水準の幅広い専門知識を学ぶ意欲を持つ者。

[カリキュラム・ポリシー]

持続可能な将来型知的情報通信社会をイノベーションによって実現するため、ハードウェア技術及びソフトウェア技術の基礎から最先端研究レベルまでを学修し、光・電子・量子デバイスからエネルギー・生体・情報システムに到るまで、現実空間と情報空間を融合しながら発展させる電気電子デジタルフロンティア基盤科学技術を修得した、広範な科学知識と弾力ある創造性を備えた人材の育成を行う。

電気工学、システム・制御、生体医工学、超伝導、電波科学、光・電子材料およびデバイス、量子科学技術、データサイエンス、グリーンテクノロジーなどの専門分野における基礎学問の発展と深化、ならびに学際フロンティアの拡充と展開による創造性豊かな工学技術の修得を目的とした教育を行う。

博士後期課程においては、上記に加えて、世界トップクラスの研究成果をあげる能力を修得し、国際水準の幅広い専門知識を基盤とし、自立して研究を推進できる人材を育成する。

[ディプロマ・ポリシー]

上記専門分野において、基礎から先端技術までの知識を体系的に修得していること。また、専門分野にとらわれず、電気電子デジタル理工学の幅広い範囲の知識を修得していること。

博士後期課程においては、世界でトップクラスの研究成果をあげる能力を持ち、自立して研究を推進できること。また、国際的に通用する幅広い専門知識を有し、リーダーシップを発揮できること。

以上の3つのポリシーを踏まえた教育カリキュラムによる人材育成の概要を、デジタル・グリーン領域(高度工学コースの場合)を例にとり、次の図に示す。

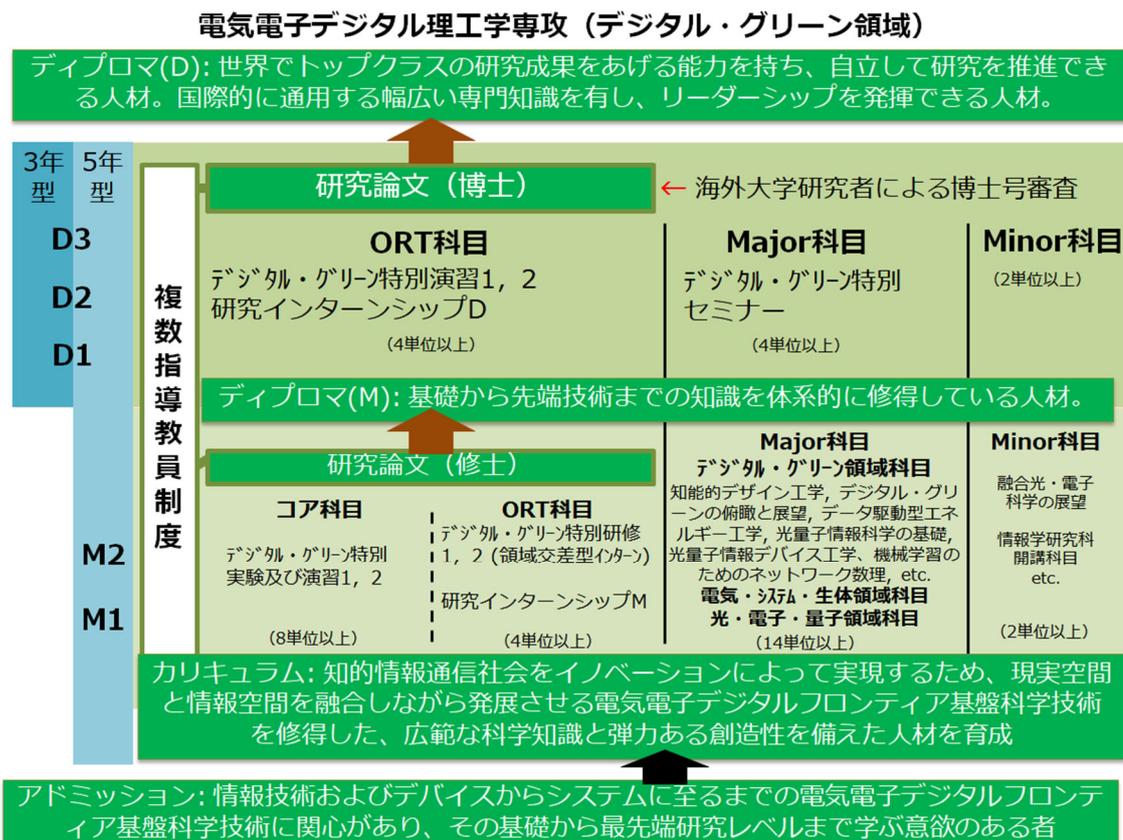


図2：教育カリキュラムによる人材育成の概要

工学研究科の3つのポリシーとの関係を以下に述べる。ディプロマ・ポリシーでは、博士前期課程においては「広い学識と国際性を修得させ、自ら課題を発見し解決する能力を有する高度技術者、研究者の育成」、博士後期課程においては「研究を通じた教育や実践的教育を介して、新しい研究分野を国際的に先導することのできる技術者、研究者の育成」をめざしている。今回の改組により、カリキュラム・ポリシーに掲げる On the Research Training や実務経験をもつ外部講師の講義等により多角的経験を付与し、ディプロマ・ポリシーに掲げた人材を育成する。学修に必要な資質・能力については、アドミッション・ポリシーに掲げる専門分野の基礎的知識とそれを踏まえた論理的な思考能力を求め、専攻一体で物理、数理等の専門科目の理解を問う入学者選抜を実施する。

(6) 組織として研究対象とする中心的な学問分野

デジタル・グリーン領域に関連する研究分野として、グリーンテクノロジー、知的デバイスデザイン、データ駆動型エネルギー工学、光量子情報科学、光量子情報デバイス工学、機械学習のネットワーク数理などを中心的な研究分野としている。

電気・システム・生体工学領域に関連する研究分野として、デジタル制御の理論と応用、生体信号の数理モデル化と非接触人体センシングの研究、生命システム、生体の機能情報計測、超伝導の基盤および応用技術、電気・電子・情報通信回路網、計算電磁気学、宇宙電波工学、環境負荷低減のための先端電気機器などを中心的な研究分野としている。

光・電子・量子領域に関連する研究分野として、フォトニック結晶、新ワイドギャップ半導体材料とパワーエレクトロニクス応用、半導体発光機構の解明や高効率発光素子応用、光量子情報通信処理や光量子計測の実現と、光量子ナノデバイスの研究、光と物質の量子的制御と超精密計測への応用、固体材料中のスピン輸送と制御および新奇スピントロニクス素子への展開、分子系ナノ構造における電子機能の解明や各種走査型プローブ顕微鏡の開発、超伝導体・磁性体など強相関電子系物質の作製と物性解明、電子やイオンビームの発生・輸送・制御、新機能無機・有機半導体材料の開発とデバイス応用などを中心的な研究分野としている。

(7) 人材養成の重点、修了後の進路や経済社会の人材需要の見通し

下図のように、アカデミア、産業界含む、今後の社会の発展を牽引しうる高度な人材を育成する。材料・デバイス・量子・グリーンテクノロジー等の現実世界の課題の研究・開発の現場に、データサイエンス等の最先端の情報技術の適用を実践でき、知識・経験とリーダーシップをもつ多角的人材を送り出す。

電気系専攻学生の就職支援の際には、電気系の企業のみならず、機械系、化学系などの他分野の企業の人事担当からも電気系専攻学生が欲しいとの要望を受けている。この事実については、電気電子工学科・電気系専攻において、実際には計算機・プログラムを操って研究を進めており、これにより最適化、機械学習などを含む情報工学的な能力も身に着け、分野を問わず活躍できる基礎的技術を備えた学生が多いためと推察される。しかし、企業側の人事担当者からは「結局学生数が少ないために、化学系や機械系の企業への応募が少ないのが大変残念である」と例年コメントされており、これらの分野への十分な人材供給ができていない。

今回の改組により電気系における情報教育を拡充しつつ、そのビジビリティを高め、人材輩出数も増加させることで、就職支援において直接感じている社会のニーズや、日本学術会議や経団連からの社会の将来展望における期待にも応えることができると考えられる。

スマート社会に向けた高度情報人材を育成



図3：多様な業界に高度情報人材を輩出するイメージ図

2. 専攻の特色

電気工学専攻および電子工学専攻の現2専攻では、従前から電気工学分野の数理・データに関わる教育に加えて、電子工学分野の物理・ハードに関わる教育を行い、物理層から抽象層にわたる情報関連の能力も身に付け、分野融合的な思考をもった人材を育成してきた。新専攻である電気電子デジタル理工学専攻は、現2専攻を3領域（デジタル・グリーン領域、電気・システム・生体工学領域、光・電子・量子領域）からなる1専攻に統合しつつ、情報関連の教育・研究を強化する体制を実現するものである。

新領域も含めた一専攻化は、電気系専攻の一体性を一層高め、共通的な教育体制を強化し、大学院教育プログラムと学部プログラムとの有機的接続に取り組むことを可能とし、ニーズの大きい情報系の教育を、工学部電気電子工学科も含めて充実していくために効果的である。

現実世界あるいは情報技術に偏らず、材料・デバイス・量子・クリーンテクノロジー等の現実世界の諸課題についてのさまざまな経験・知識と、データサイエンス等の情報世界における最先端技術を併せもつ融合知的な人材を育成する点が新専攻の特徴

である。

そのための新しい教育カリキュラムとして、既設分野から提供される数理・物理などの科目に加えて、デジタル・グリーン領域に、データ・グリーン・AI 等に関する科目を開講して体系的な教育を行うことにより、分野融合的な思考をもった人材育成を強化することを目指す。修士課程では、領域交差型インターンや実務経験をもつ外部講師の講義等により多角的経験を付与する。博士課程では、海外大学研究者による博士号審査参加などにより、出口における国際的な質保証を行う。海外派遣による On the Research Training も実施する。

3領域を設置するが、入学者選抜、各領域・研究室への配属、大学院教育などを専攻一体で実施する。例えば、各領域で設定する Major 科目を他領域の学生も選択できること、また、修士課程に領域交差型インターンを配当することから、専攻全ての学生にデジタル・グリーン領域の教育を受ける機会が与えられる。

工学研究科内においては、今回の新専攻設置は、研究組織の大括り化によって従来の専攻の枠を超えた柔軟な教育研究活動を可能とすべく検討を進めている流れの中に位置づけられる。また、大学・高専機能強化支援事業（高度情報専門人材の確保に向けた機能強化に係る支援）については、情報学研究科との共同実施であり、情報学研究科の講義科目を Minor 科目として提供を受けるなどの大学院教育協力を留まらず、学部教育においても、電気電子工学科と情報学科の間の授業協力を実施する体制を構築している。

3. 研究科、専攻等の名称及び学位の名称

研究科の名称は、「大学院工学研究科」(Graduate School of Engineering) から変更しない。また、引き続き工学研究科内で工学の先端研究に携わる人材を育成することから、学位の名称も、「博士(工学)」(Doctor of Engineering) 及び「修士(工学)」(Master of Engineering) から変更しない。

専攻については、高度情報専門人材を一体的に育成するため、「電気工学専攻」及び「電子工学専攻」を1つに統合する。ハード(電気電子)とソフト(情報)の知識・経験を併せ持つデジタル人材を育成するという専攻であり(電気電子デジタル)、また、基礎から社会実装までを担う専攻である(理工学)ことを明示するため、一専攻科後の名称を「電気電子デジタル理工学専攻」(Department of Electrical, Electronic and Digital Science and Engineering) とする。

研究科： 大学院工学研究科 Graduate School of Engineering

専攻：電気電子デジタル理工学専攻

Department of Electrical, Electronic, and Digital Science and
Engineering

学位：博士（工学） Doctor of Engineering

修士（工学） Master of Engineering

4. 教育課程の編成の考え方及び特色

本専攻の教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）を以下に再掲する。

電気電子デジタル理工学専攻カリキュラム・ポリシー

持続可能な将来型知的情報通信社会をイノベーションによって実現するため、ハードウェア技術及びソフトウェア技術の基礎から最先端研究レベルまでを学修し、光・電子・量子デバイスからエネルギー・生体・情報システムに到るまで、現実空間と情報空間を融合しながら発展させる電気電子デジタルフロンティア基盤科学技術を修得した、広範な科学知識と弾力ある創造性を備えた人材の育成を行う。

電気工学、システム・制御、生体医工学、超伝導、電波科学、光・電子材料およびデバイス、量子科学技術、データサイエンス、グリーンテクノロジーなどの専門分野における基礎学問の発展と深化、ならびに学際フロンティアの拡充と展開による創造性豊かな工学技術の構築することを目的とした教育を行う。

博士後期課程においては、上記に加えて、世界トップクラスの研究成果をあげる能力を修得し、国際水準の幅広い専門知識を基盤とし、自立して研究を推進できる人材を育成する。

京都大学大学院工学研究科には、博士前期課程と博士後期課程がおかれている。博士前期課程のみの教育プログラム（博士前期課程教育プログラム、略称「修士プログラム」）と、博士前期課程と博士後期課程を連携する教育プログラム（博士課程前後期連携教育プログラム、略称「連携プログラム」）が開設されており、電気電子デジタル理工学専攻においても両プログラムが用意されている。

修士プログラムでは、各専門分野の専門基礎科目の講義を履修するとともに、修士論文研究を通して研究の進め方を学ぶ。修了後には、企業、研究機関等の研究者、高度技術者として活躍することを目指す者に対する教育プログラムである。

博士後期課程の教育は連携プログラムにしたがって実施される。連携プログラムは、

将来は研究者として活躍することを目指す者に対する教育プログラムである。連携プログラムにおいては、博士前期および後期課程を連携して一体的に教育が実施される。

ここで、前述のように、電気電子デジタル理工学専攻のカリキュラム・ポリシーについては、博士前期課程に対して両プログラムで同一の方針であり、連携プログラムの博士後期課程に対しては、より高度な育成方針を付加する形で設定されている。

連携プログラムでは、真理を探究し、学術の発展に貢献するとともに、研究チームを組織し新たな研究をリードすることができる博士学位を有する研究者の育成を目指す。学生が連携プログラムを希望する場合、高度工学コースまたは融合工学コースのいずれかを選択する。高度工学コースは電気電子デジタル理工学専攻に設置され、融合工学コースは工学研究科高等教育院(工学研究科の系・専攻を横断する融合分野における教育の企画、運営を担当し、新分野においてリーダーとして活躍し得る高度な研究者及び技術者を育成することを目的とする組織)に設置されている。なお、高度工学コースは工学研究科の各専攻において設置された教育コースであるのに対し、融合工学コースは複数の専攻の教育を融合するコースであり、テーラーメイドのカリキュラムを可能にするものである。

これらのプログラムおよびコースのスケジュールを図4に示す。

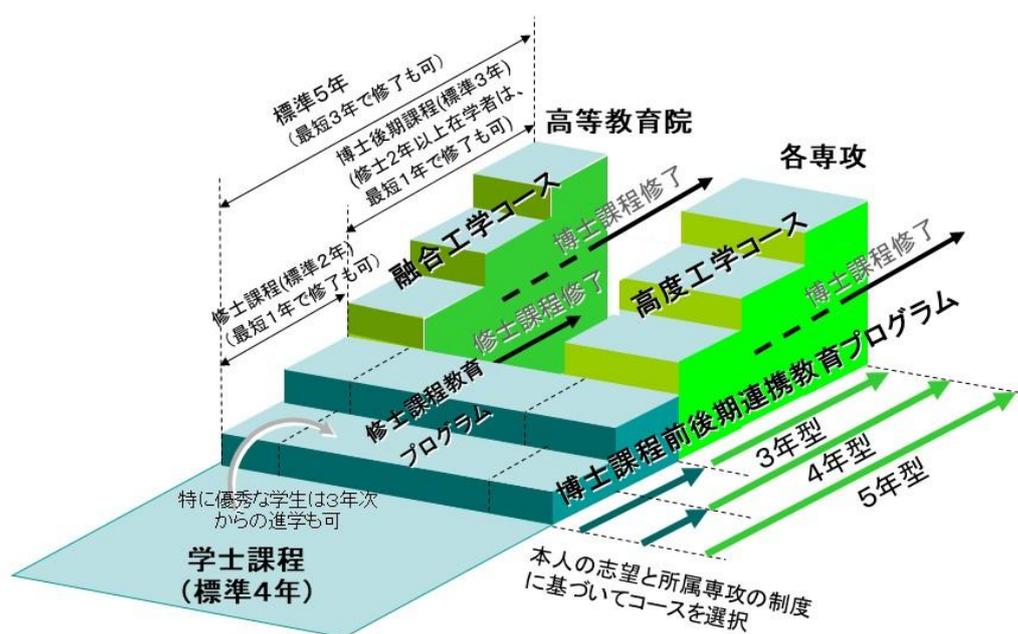


図4：各教育プログラムおよびコースのスケジュール

これらのコースでは、履修可能科目および修了要件について違いがある。それぞれのコースにおける博士前期課程の修了要件は、修士プログラムではコア科目8単位、

Major 科目 14 単位、Minor 科目 0 単位、ORT 科目 0 単位、合計 30 単位以上、高度工学コース（修士）ではコア科目 8 単位、Major 科目 14 単位、Minor 科目 2 単位、ORT 科目 4 単位、合計 30 単位以上、融合工学コース（融合光・電子科学創成分野）ではコア科目 10 単位、Major 科目 10 単位、Minor 科目 6 単位、ORT 科目 2 単位、合計 30 単位以上である。また、博士後期課程における修了要件は、各コース共通で、Major 科目 5 4 単位、Minor 科目 2 単位、ORT 科目 4 単位、合計 10 単位以上である。なお、電気電子デジタル理工学専攻においては、博士後期課程へ進学することを志望する者のみが連携プログラムに志願できる。

連携プログラムの高度工学コースと融合工学コースそれぞれに在籍期間を 5 年、4 年、3 年とする 3 つの型（「5 年型」、「4 年型」及び「3 年型」）が開設されている。連携プログラム 5 年型への選抜試験は、博士前期課程入学前に行われ、3 年型への選抜試験は博士後期課程入学前に行われる。連携プログラム 5 年型以外の博士前期課程志願者で選抜試験に合格した者は、修士プログラムを履修する。修士プログラムに進学した修士 1 回生で、連携プログラムへの変更を希望する者は、選抜試験の後、連携プログラム 4 年型にプログラム変更される。なお、選択する教育プログラムに関わらず、博士前期課程の修了後、博士後期課程に進学するためには、博士後期課程入学試験に合格する必要がある。

連携プログラムの融合工学コースおよび高度工学コースにおいては、主指導教員に加えて原則として 2 名の副指導教員を定め、履修生の目的に応じたカリキュラム構成や進路指導等、綿密な指導を行う。副指導教員の 1 名は、原則として専攻学術を異にする教員から選ばれる。履修生の学籍は、原則として主指導教員が所属する専攻に置かれるため、電気電子デジタル理工学専攻となる。また、学修・研究の進展に応じて、所定の時期に進級審査等が行われる。連携プログラムでは、幅広い学識を修得すると共に関連する領域への展開を容易にするため、主たる学修専門領域に加えて、関連する専門領域において提供される科目の履修が指導される。

修士プログラムでは、主指導教員を定め、専攻提供科目から履修生の目的に応じたカリキュラム構成や進路指導等、綿密な教育指導を行う。

なお、連携プログラム選抜試験の合格者は志望する研究室に配属され、修士プログラム選抜試験の合格者については、配属研究室の希望調査結果と試験結果に応じて配属研究室が決まる。各研究室は、デジタル・グリーン、電気・システム・生体工学、光・電子・量子のいずれかの一つ領域に属しており、合格者は配属研究室が属する領域に配置される。

4.1. 博士前期課程の教育課程

博士前期課程は、以下の科目群から構成される。

- **コア科目**

デジタル・グリーン領域においては「デジタル・グリーン領域特別実験及演習1」および「デジタル・グリーン領域特別実験及演習2」を、電気・システム・生体工学領域においては「電気・システム・生体工学領域特別実験及演習1」および「電気・システム・生体工学領域特別実験及演習2」を、光・電子・量子領域においては「光・電子・量子領域特別実験及演習1」および「光・電子・量子領域特別実験及演習2」を、それぞれ開講し、電気電子デジタル理工学専攻のカリキュラム・ポリシーに掲げられた電気電子情報フロンティア基盤科学技術を修得するため、初年次から修了に至るまで研究指導を受け、各領域の学術理解を深めるとともに、自ら研究に取り組むことで、問題解決能力およびコミュニケーション能力の修得を図る。また、研究指導は複数の教員が担当することにより、幅広い視野での研究能力の醸成を目指す。

- **ORT (On the Research Training) 科目**

電気電子デジタル理工学専攻では、電気エネルギー、電気電子情報システム、光・電子材料とデバイス、量子科学技術、電子情報通信、人工知能、データ科学情報技術などの専門分野における基礎学問の発展と深化を可能とする人材を育成するため、研究分野について総合的に俯瞰することを目的とし、3領域に共通して領域交差型インターンを開講する。この領域交差型インターンはデジタル・グリーン領域では「デジタル・グリーン領域特別研修1」および「デジタル・グリーン領域特別研修2」と称し、電気・システム・生体工学領域では「電気・システム・生体工学領域特別研修1」および「電気・システム・生体工学領域特別研修2」と称し、光・電子・量子領域では「光・電子・量子領域特別研修1」および「光・電子・量子領域特別研修2」と称す。

上記の領域交差型インターンにおいては、対象学生の所属する領域とは異なる領域の分野において、実際の研究の一部を担当教員の指導のもとで進める研修である。この研修を受講することにより、電気電子デジタル理工学専攻のカバーする幅広い学術分野を俯瞰する能力を身につけさせるとともに、自らの研究課題を、異なる視点や手法を用いて、従来とは異なる方向へ展開する経験を通じ、より深い学術理解へ至らせることを企図している。

- **M a j o r** 科目

電気電子デジタル理工学専攻の領域毎に領域の学術分野に応じた科目を開設・指定する。指導教員との対話に基づいて、研究テーマや希望する進路に応じて履修する。指定・推奨する専門科目は領域間で重なりがあり、他領域の科目も修了単位に組み込むことができる。

- **M i n o r** 科目

電気電子デジタル理工学専攻を俯瞰するため、「融合光・電子科学の展望」を開講し、ハードウェア技術及びソフトウェア技術の基礎から最先端研究レベルまでを学修し、電気電子デジタルフロンティア基盤科学技術の修得を図る。また、情報学研究科開講科目も Minor 科目に指定し、情報学分野を含む広範な科学知識と弾力ある創造性と幅広い視点ならびに意欲的な先進性を身につける。

上記のような体系的かつ階層的な教育課程により、幅広い学識とともに、高度な専攻学術・問題解決能力およびコミュニケーション能力を身につけることができるよう、教育課程を構成する。

4.2. 博士後期課程の教育課程

博士後期課程においては、Major 科目としてデジタル・グリーン領域では「デジタル・グリーン領域特別セミナー」、電気・システム・生体工学領域では「電気・システム・生体工学領域特別セミナー」、光・電子・量子領域では「光・電子・量子領域特別セミナー」を開講し、研究指導を中心として電気電子デジタル理工学専攻が教育研究の対象とする「電気エネルギー、電気電子情報システム、光・電子材料とデバイス、量子科学技術、電子情報通信、人工知能、データ科学情報技術」など、電気・電子・情報の各学問領域を包含する広範な専門分野における学問の発展と深化を可能とする人材を育成し、研究分野について博士後期課程に求められる深い学識とともに専攻研究を総合的に俯瞰する能力の涵養を目指す。

ORT 科目として「デジタル・グリーン領域特別演習 1」「デジタル・グリーン領域特別演習 2」「電気・システム・生体工学領域特別演習 1」「電気・システム・生体工学領域特別演習 2」「光・電子・量子領域特別演習 1」「光・電子・量子領域特別演習 2」を開講し、各領域で特に重要な専門分野を実践的に深く理解させる。これにより、専門分野およびその関連分野における応用を含む最先端の知識修得を行うと同時

に、プレゼンテーション能力・コミュニケーション能力の涵養が可能となる。

4.3. 領域毎の教育課程と科目構成

各領域の教育課程の考え方について以下に述べるとともに、カリキュラムと科目構成を図5に示す。新設するデジタル・グリーン領域のカリキュラムについては、次項で詳しく述べる。下記では、博士前期課程に重点を置いて述べているが、博士後期課程においては、各々の分野のより高度な専攻学術の修得と研究指導を通して、国際的に活躍できる研究者・教育者、及び知識基盤社会の諸問題を解決するリーダーとなる人材を育成する。図5のカリキュラムと科目構成から一見してわかるように、博士前期課程ではコア科目、ORT科目、Major科目、Minor科目など様々な講義科目が用意されており、各領域の学術修得に重点が置かれているが、博士後期課程では研究指導による問題発見・解決能力とコミュニケーション能力の涵養、さらには研究者としての素養の形成を重視している。

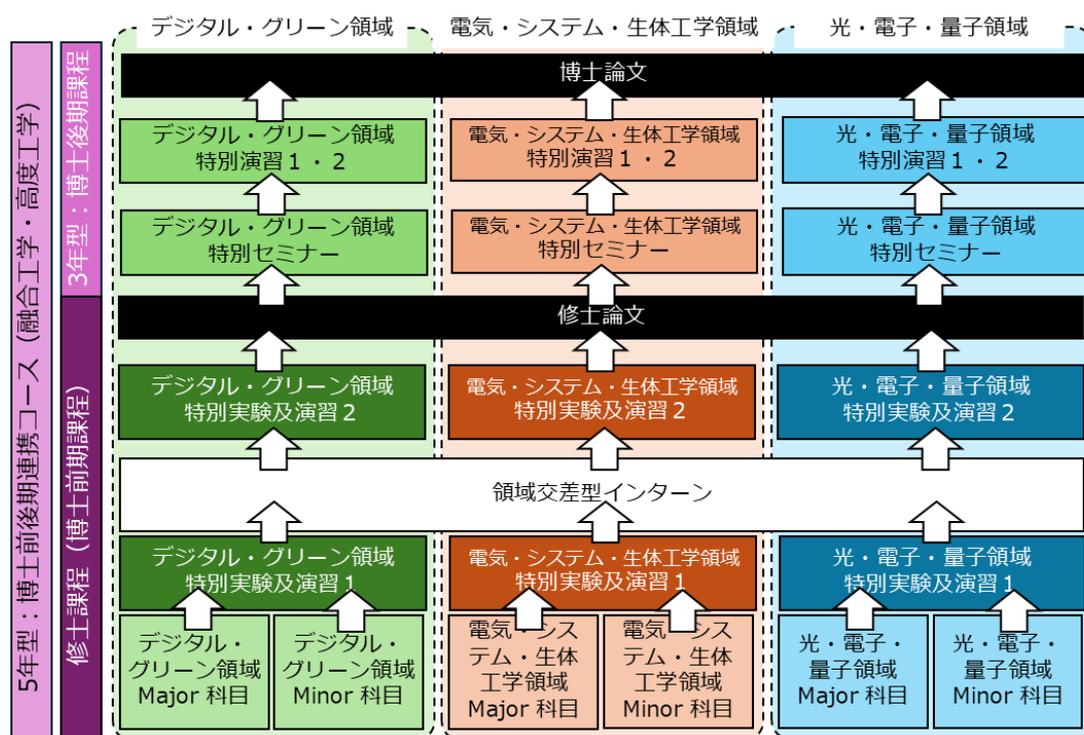


図5 カリキュラムと科目構成

(1) デジタル・グリーン領域

デジタル・グリーン領域においては、電気・電子・情報の融合アプローチを通じ、

データ、グリーン、AI等に関する情報科学を、電気電子工学の物理に基礎を置きつつ、基礎理論から応用まで深く学び、またそれらを構築・発展させることができる人材を養成する領域である。そのため、本領域では電気電子工学の物理を応用した情報科学、また、電気電子工学を発展させるための情報科学応用の2つの側面を支える幅広い学術分野を多面的かつ広い視野から理解するための教育・研究を行い、電気・電子・情報が融合した新たな学際領域を開拓し、その展開によるフレキシブルな創造性を有する工学技術を構築できる人材を育成する。このような目的のために、「知的デザイン工学」、「デジタル・グリーンへの俯瞰と展望」、「光量子情報科学の基礎」、「光量子情報デバイス工学」、「機械学習のためのネットワーク数理」、「データ駆動型エネルギー工学」など、同領域の専門分野を包括する専門科目群を設定している。また、他の研究室や企業でのインターンシップを行うセミナー科目も設定している。

(2) 電気・システム・生体工学領域

電気・システム・生体工学領域においては、電気エネルギー、電気電子システムなどの専門分野における学際フロンティアの拡充と展開による創造性豊かな工学技術を構築できる人材を養成する領域である。具体的には、電気エネルギー、システム制御、電磁回路、超伝導現象、量子生体計測、電波工学などに関する基礎から応用までを熟知し、フレキシブルな創造性と関連分野を俯瞰しつつ先進的な研究を推進できる研究者、エンジニア、および国際的に指導的立場となりうる一流の人材を育成する。このような目的のために、「状態方程式論」、「応用システム理論」、「電気数学特論」、「電磁気学特論」、「超伝導工学」、「制御系設計理論」、「電磁界シミュレーション」、「宇宙電波工学」、「マイクロ波応用工学」など、同領域の専門分野を包括する専門科目群を設定している。また、他の研究室や企業でのインターンシップを行うセミナー科目も設定している。

(3) 光・電子・量子領域

光・電子・量子領域においては、光・電子・量子材料とデバイス、電子情報通信などの専門分野における基礎学問の発展と深化を可能とする人材を養成する領域である。具体的には、エレクトロニクスの深化と異分野融合により、超伝導材料、イオンプロセス技術と応用、半導体機能材料、有機ナノ電子物性、電子・光・スピン・量子状態の制御などに関する専門知識を修得し、基礎理論から先端技術までを深く広く理解することにより、柔軟な創造性と幅広い視点ならびに先進性を有する先端技術の研究者、

エンジニア、および国際的にリーダーシップを発揮できる人材を育成する。このような目的のために、「量子論電子工学」、「半導体ナノスピントロニクス」、「電子装置特論」、「量子情報科学」、「半導体工学特論」、「電子材料学特論」、「分子エレクトロニクス」、「表面電子物性工学」、「量子計測工学」、「電気伝導」など、同領域の専門分野を包括する専門科目群を設定している。また、他の研究室や企業でのインターンシップを行うセミナー科目も設定している。

4.4. デジタル・グリーン領域のカリキュラム

デジタル・グリーン領域は、電気工学や電子工学が研究対象とする物理を基盤としつつも、最新の情報科学やデータサイエンスの応用および、ハードウェア技術及びソフトウェア技術の基礎から最先端研究レベルまでを一気通貫で学修するための領域であり、電気・システム・生体工学領域および光・電子・量子領域とも密接な関係がある。本領域においては、情報科学のうち、電気電子工学が対象とする物理現象へ応用可能なデジタル技術、および、持続可能な環境技術の基盤となるグリーン技術に関する中核的な理論を主軸とした科目を用意するとともに、他の領域から関係する科目を集め、博士前期課程のカリキュラムを構成する。

Major 科目として、「知能的デザイン工学」「デジタル・グリーンへの俯瞰と展望」「光量子情報科学の基礎」「機械学習のためのネットワーク数理」「データ駆動型エネルギー工学」などの情報系科目を新設し、情報科学の基礎理論が電気電子工学にどのように応用されるかについて深く学べるようにする。また、デジタル・グリーン領域と関連の深い研究所・企業等におけるインターンシップも、指導教員による事前の承認と事後の確認などの要件を設定した上で単位認定する。

デジタル・グリーン領域で開設・指定する Major 科目は、電気電子工学の物理を基盤としつつ展開される情報科学の基礎理論から応用までを包含する学術分野の修得を目的とするものである。コア科目としては、修了要件 30 単位のうち 8 単位について、「デジタル・グリーン領域特別実験及演習 1」および「デジタル・グリーン領域特別実験及演習 2」を修得しなければならない。Major 科目としては、修了要件 30 単位のうち、コア科目以外の 22 単位中、少なくとも 7 科目 14 単位を電気電子デジタル理工学専攻のデジタル・グリーン領域科目表の Major 科目の中から選択して修得しなければならない。

Minor 科目としては、工学研究科共通型授業科目のうち、大学院共通・横断教育科目のうち指定されている科目、他専攻開講科目（デジタル・グリーン領域のコア科目・Major 科目および ORT 科目を除く）、情報学研究科開講の指定科目、または他研究科開

講科目の中から、8単位を上限として、指導教員と相談の上選択して履修し、修了単位に含めることができる。上記以外の科目（ただし、日本語教育科目を除く）については、必要に応じて指導教員および所属専攻の専攻長の指導・承認を得て履修し、Minor科目として修了単位に含めることができる。なお、「研究倫理・研究公正（理工系）」は受講を強く推奨する科目である。

デジタル・グリーン領域のMajor科目をその特徴ごとに分類した表を以下に示す。

科目の分類	科目名
コア科目（複数指導教員による研究指導のもとで自ら研究を遂行する科目）	デジタル・グリーン領域特別実験及演習1、デジタル・グリーン領域特別実験及演習2
ORT科目（領域交差型インターンであり、理解の深さと広さを両立する科目）	デジタル・グリーン領域特別研修1、デジタル・グリーン領域特別研修2
デジタル・グリーン領域の電気工学に係る科目	データ駆動型エネルギー工学、機械学習のためのネットワーク数理、応用システム理論
デジタル・グリーン領域の電子工学に係る科目	知能的デザイン工学、量子情報科学、光量子情報科学の基礎、光量子情報デバイス工学
デジタル・グリーン領域専門分野を俯瞰する能力を身につける科目	デジタル・グリーンの俯瞰と展望、融合光・電子科学の展望

これらのMajor科目の履修により修得できる内容を以下に示す。このように、デジタル・グリーン領域の広範囲かつ高度な内容を学ぶことができる。

科目名	内容
データ駆動型エネルギー工学	データ科学、エネルギー工学
機械学習のためのネットワーク数理	機械学習、通信ネットワーク、電磁回路

応用システム理論	離散最適化、メタヒューリスティクス
知能的デザイン工学	データ科学、機械学習、自動設計
量子情報科学	量子力学、量子デバイス、光デバイス
光量子情報科学の基礎	量子力学、量子デバイス、光デバイス
光量子情報デバイス工学	量子力学、量子デバイス、光デバイス
デジタル・グリーンへの俯瞰と展望	電気工学、電子工学、情報工学

これらは、デジタル・グリーン領域の中核となる理論を広くカバーしており、その講義は、デジタル・グリーン領域の教員を中心としつつも、電気電子デジタル理工学専攻の全教員、および、多彩なバックグラウンドをもつ非常勤講師らにより担当される。これら以外のデジタル・グリーン領域に関係する理論や応用については、他の領域の科目により補完される。このように、デジタル・グリーン領域は電気・電子・情報の学問領域に広がる電気電子デジタルフロンティア基盤科学技術の基礎から応用まで、幅広く履修することができる。さらに、デジタル・グリーン領域特別研修1、および、デジタル・グリーン領域特別研修2を通じて、視野を広げながら理解を深め、第一線の教員による研究指導を経ることで、デジタル・グリーン領域分野を熟知した高度な専門家が育成される。

博士前期課程の Major 科目として、「知能的デザイン工学」など前述の情報系新設科目に加えて「量子情報科学」「応用システム理論」を開設し、情報科学の基礎理論が電気電子工学にどのように応用されるかについて深く学べるようにしている。「デジタル・グリーンへの俯瞰と展望」においては、学内外の第一線のデジタル・グリーン分野の研究者に最新のトピックについて講演してもらい、受講学生に議論させる。

さらに、電気電子デジタル理工学専攻の他領域の科目も修了に必要な単位の一部として履修可能である。例えば、電気・システム・生体工学領域開設の「状態方程式論」を履修すれば、線形定係数の状態方程式をもとにした動的システムの理論についての理解が得られ、同じく電気・システム・生体工学領域開設の「電気数学特論」を履修すれば、非線形常微分方程式・差分方程式で記述される非線形ダイナミカルシステムの理論と応用について学修できる。また、光・電子・量子領域開設の「半導体ナノスピントロニクス」を履修すれば、量子力学的自由度であるスピンを応用した技術の基

基礎理論や実験手法を理解でき、「量子計測工学」を履修すれば、量子現象を利用した精密計測技術を学ぶことができる。

また、逆に、デジタル・グリーン領域以外の電気電子デジタル理工学専攻の学生が、デジタル・グリーン領域開設の科目を履修することにより、専攻全体としてデジタル・グリーン領域が掲げる電気・電子・情報の3分野を融合した新領域開拓を可能とする人材を育成することができるため、そうした履修も専攻として推奨する。

博士後期課程においては、デジタル・グリーン領域の研究分野について深い学識とともに総合的な俯瞰力を身につけ、世界トップクラスの研究成果をあげる能力を修得し、国際的に通用する幅広い専門知識を基盤とし、自立して研究を推進できる指導的立場で活躍する人材を育成する。

4.5. ディプロマ・ポリシーや養成する人材像との関係

本専攻のディプロマ・ポリシーでは、カリキュラム・ポリシーに掲げた電気電子デジタルフロンティア基盤科学技術分野において、基礎から先端技術までの知識を体系的に修得している人材の養成を目指している。さらに、博士後期課程においては、世界でトップクラスの研究成果をあげる能力を持ち、かつ、自立して研究を推進でき、さらに、国際的に通用する幅広い専門知識を有し、リーダーシップを発揮できる人材を養成する。

こうしたディプロマ・ポリシーで定めた人材を養成するため、博士前期課程においては、専攻の教育の柱となる電気電子デジタルフロンティア基盤科学技術が含む広範な専門分野のうち、領域毎に特に重要なものを領域専門分野として設定し、領域専門分野を実践的に深く理解させるコア科目を履修（必修）してもらおう。このコア科目では、研究指導と自主的な研究推進を通じ、領域専門分野における問題解決能力の修得を通じ、基礎から先端技術まで、真に理解に至ることを企図している。コア科目の枠組みにより、初年次から研究指導を行い、電気電子デジタル理工学専攻の学位論文の審査を行うことで、目指す人材育成を着実に進める。また、連携プログラムの学生については、専門性の深さと広さを同時に修得するため、ORT科目として異なる研究分野を専門とする複数教員の研究指導を必須とする。

さらに、各領域の専門分野における基礎理論から先端応用まで、幅広い知識を学修するため、Major科目を履修（選択）してもらおう。この科目群により、情報科学の側面を必ずしも強調しない従来の電気電子工学の枠に留まらず、また、物理の深い知識を必ずしも基盤としない従来の情報科学の枠にも留まらず、次世代の電気・電子・情報

を融合した幅広い電気電子デジタルフロンティア基盤科学技術分野の修得を行うことができる。さらに、この Major 科目には、他領域の科目も含まれており、電気電子デジタル理工学専攻の全領域の科目を履修することができるようになっている。このことにより、各々の分野において高度で多様な人材が養成されることが期待できる。例えば、デジタル・グリーン領域科目を履修することで、電気電子工学の物理を基盤とした情報科学の研究開発および社会実装ができる高度技術者・研究者が、電気・システム・生体工学領域科目を履修することで、電気エネルギー・電気電子システム・生体医工学などの電気工学分野に関し、社会において指導的役割を果たすことができる高度技術者・研究者が、光・電子・量子領域科目を履修することで、光・電子・量子の基礎理論に基づいた材料・デバイス・電子情報通信などの電子工学分野に関して広範な知識を有する創造性豊かな高度技術者・研究者が、それぞれ養成される。

また、具体的に養成する人材像として、社会の様々な領域において、電気・電子・情報にまたがる幅広い分野の深く広い理解に根差し、主導的に研究・開発を行える世界トップクラスのエンジニア・研究者、ならびに電気電子工学の物理を真に理解したうえで、現実空間と情報空間を融合する先端AI・データサイエンスを世界的に牽引する企業家や社会の先導者、国際的かつ学際的な教育・研究を行える教員・研究者などを想定している。

一方、博士後期課程の修了要件としては、「世界トップクラスの研究成果をあげる能力」、「自立して研究を推進できる能力」、「国際的に通用する幅広い専門知識」などを挙げている。これにより、各々の分野で国際的に活躍できる研究者・教育者、及び知識基盤社会の諸問題を解決するリーダーとなる人材を育成する。

4.6. 4月入学と10月入学の扱いについて

本専攻では、博士後期課程についてのみ、4月入学に加えて10月入学でも学生を受け入れる。10月入学は、留学生を主に想定したものであるが、社会人も数多く受け入れる。10月入学した学生に不利益がないよう、博士後期課程の博士学位論文審査も年に複数回の実施とする。専門科目は広範囲に及んでおり、科目間の依存関係はあまりないが、指導教員が個別に履修指導を行うことで、10月入学でも円滑に学修が進められるよう配慮を行う。

5. 教育方法、履修指導、研究指導の方法及び修了要件

5.1. 教育の方法及びスケジュール

大学院における教育・研究指導においては、入学後直ちに決定する指導教員の履修指導を中心としながら、専攻・領域全体で修了に向けた組織的な体制を構築する。入学から修了までのスケジュールを図6に示す。この図には博士後期課程も含めているが、博士前期課程で修了する場合や博士後期課程から編入学する場合も想定される。主に、博士前期課程の1年次においては、Major科目およびMinor科目を履修し、電気電子デジタル理工学専攻の専門分野に関する俯瞰的な理解をしてもらう。留学生にも配慮して、日本語科目と英語科目を用意し、希望する場合には英語のみで科目の履修および研究指導を受けて修了できるようにする。Major科目については、所属する領域の開設科目に限らず、他の領域の開設科目も含めて、学生の希望と指導教員の履修指導に基づいて、受講科目を決定する。

コア科目（必修）として実施される研究指導は、博士前期課程においても大きな重みを持つものであり、研究指導科目として8単位を割り当てている。研究指導を開始する際には、研究公正・倫理についての指導を受けさせるため、「研究倫理・研究公正（理工系）」の受講を強く推奨し、同科目の受講がなかった場合、指導教員による対面での指導を行う。この実施についても報告してもらい、これを行っていないと学位論文審査を受け付けない仕組みとしている。

さらに、博士前期課程1年次から複数の指導教員の指導を受け、幅広い専門性をバックグラウンドとした教員から、研究に対してのフィードバックを受けられるようにする。

また、本学で設定している大学院共通科目や研究科横断科目など他研究科で開設している科目の履修も、指導教員が認めた場合には修了単位に算入する。

博士後期課程においては、研究指導が中心となるが、ORT科目の履修、副指導教員の指導などにより、指導教員以外からも研究に対してフィードバックを受けられるようにする。

博士前期課程 1年前期	博士前期課程 1年後期	博士前期課程 2年前期	博士前期課程 2年後期	博士後期課程 1年	博士後期課程 2年	博士後期課程 3年
コア科目 (研究の基礎 から)	コア科目 (研究の基礎 から)	コア科目 (修士論文に 向けて)	コア科目 (修士論文に 向けて)	コア科目 (博士論文に 向けて)	コア科目 (博士論文に 向けて)	コア科目 (博士論文に 向けて)
ORT科目	ORT科目			ORT科目	ORT科目	
Major 科目	Major 科目					
Minor 科目	Minor 科目					
						博士論文 予備審査
			修士論文審査			博士論文 審査

図6 修了までのスケジュール

5.2. 修了要件

博士前期課程の修了要件は、以下の表に記載の通りである。各領域において、Major 科目群が設定されており、学生は主として配属された領域の科目群から履修科目を選択することが期待される。ただし、他領域の Major 科目も区別なく Major 科目として履修することが可能であり、他領域の Major 科目も下表に記載の単位数の範囲で、修了単位に組み込むことが可能である。選択必修科を含めて、Major 科目に必修科目はなく、自由に科目を選択可能である。修了要件に関わる単位数について、領域別の制限は特に設けていない。また、大部分の講義科目は日本語と英語で開講され、希望する場合には英語のみで科目の履修および研究指導を受けて修了できるようになっている。

		修士プログラム	高度工学コース	融合工学コース
修士論文	必須	(単位なし)	(単位なし)	(単位なし)
コア科目	必修	8 単位	8 単位～	10 単位～
ORT 科目	選択	0～4 単位	4 単位～	2 単位～

Major 科目	選択	14～22 単位	14 単位～	10 単位～
Minor 科目	選択	0～8 単位	2 単位～	6 単位～
合計		30 単位以上	30 単位以上	30 単位以上

博士後期課程においては、各領域で指定された ORT 科目および Major 科目それぞれ 4 単位、Minor 科目 2 単位、合計 10 単位以上の履修を修了に必要な要件としている。また、必要な研究指導を受けた上で、博士学位論文の審査及び試験に合格することが必須である。

5.3. 履修モデル及び養成する人材像との関係

典型的な履修モデルを、養成する人材像に対応づけて図 7 に示す。電気電子デジタル理工学専攻における履修の仕組みは、3 領域の有機的な連携により構成されているため、この図では、デジタル・グリーン領域だけでなく、3 領域それぞれの履修モデルを示している。ここで、赤のマーカは必修科目、緑のマーカは選択科目の選択例を示しており、それぞれの領域における開設科目を中心に選択しつつ、必ずしも領域に制約されない科目選択が可能である。他領域の科目を 7 科目以上修了単位に組み込むことが可能であるので、複数の領域にわたる科目を履修することで、多様な人材の育成が可能となる。



(a) デジタル・グリーン領域における科目選択例（高度な情報専門技術を有し、

その技術をグリーン分野など現実空間の課題解決に活用できる人材)



(b) 電気・システム・生体工学領域における科目選択例（電気・システム・生体工学分野の高度な知識・経験を有するとともに、情報技術を活用して課題を解決できる人材）



(c) 光・電子・量子領域における科目選択例（光・電子・量子分野の高度な知識・経験を有するとともに、情報技術を活用して課題を解決できる人材）

図 7 3 領域における履修科目の選択例（および養成する人材像）

5.4. 履修指導

履修指導は、学生のバックグラウンドや希望するキャリアに基づいて、指導教員によって行う。入学後直ちに指導教員を決定し、修了に至るまで履修指導及び研究指導を行う。本専攻では多様なバックグラウンドの学生を受け入れ、電気電子デジタル理工学専攻がカバーする分野には様々なキャリアパスが考えられるので、履修指導はほ

とんど個人化されたものとなる。履修指導は、各領域で提供される Major 科目の選択、および、他領域の科目の履修について、学生の希望に沿う形できめ細かく行う。履修登録は電子化されたシステムを利用するが、指導教員の指導・確認がないと登録が完了できない仕組みとなっている。また研究指導の開始に際して、研究公正・倫理についての指導を受けさせるため、「研究倫理・研究公正（理工系）」の受講を強く推奨し、同科目の受講がなかった場合、指導教員による対面での指導を行う。この実施についても報告してもらい、これを行っていないと学位論文審査を受け付けられない仕組みとしている。

5.5. 留学生の指導

本専攻では、すべての領域で、大部分の専門科目の授業が日本語および英語で行われており、履修学生が希望すれば英語による履修指導や研究指導を行う。さらに、本学以外から大学院に入学する留学生には、大学院生のチュータを割り当てる。チュータには謝金を支払い、留学生が、大学での生活に慣れて、研究活動を開始するための相談に乗ってもらう。留学生は研究室に在籍し、在籍管理も適切に行われる。指導教員が、研究室への出席状況や学業成績を定期的に確認し、これらが良好でない場合は、面談を通じて指導を行う。また、留年した者については教務掛において把握し、指導教員と情報共有を行う。

5.6. 研究指導科目

研究指導は、博士前期課程においても大きな重みを持つものであり、学生側にもこれに時間やエフォートを割いてもらうために、研究指導科目として単位を割り当てる。研究は、各自が自分のペースですればよいのではなく、研究室の他のメンバーの研究の内容や進め方も理解し、互いに議論を行うことによって進むもので、プレゼンテーションやコミュニケーションの能力を涵養する上でも重要である。

博士前期課程における研究指導科目の単位数は、大学設置基準 21 条で定める一単位あたりの時間数に基づき、各科目の成果達成に必要な時間数を考慮して、原則として 1 年次・2 年次ともに 4 単位、計 8 単位としている。大学院生には研究室に座席が割り当てられており、授業時間以外は少なくとも毎週 12 時間以上は研究室で研究に従事していることを想定している。そのため、前期 15 週、後期 15 週の計 30 週に対し、博士前期課程学生が研究に従事する時間は $30 \text{ (週)} \times 12 \text{ (時間/週)} = 360 \text{ 時間}$ となる。1 単位とは 45 時間分の学習を意味するため、 $360 \text{ (時間)} / 45 \text{ (時間/単位)} = 8 \text{ 単位}$ と設定し

た。

5.7. 学位論文審査

修士論文の審査は3名以上の教員により行われる。論文の調査に加えて、試験及び公聴会を実施するが、これらは領域の教員全員が参加する論文発表会における発表及び口頭試問で実施されることを想定している。

博士学位論文の審査は3名以上の教員により構成される論文調査委員会により行われる。本学の教授・准教授・講師以外の教員を委員に加える場合には資格審査を行う。委員会は、論文の調査に加えて、公聴会及び試験（口頭試問）を実施する。

論文調査においては、提出された博士学位論文が、「研究の学術的意義、新規性、創造性、応用的価値を有している」かどうかを判断する。さらに、口頭試問においては、博士学位申請者が研究企画・推進能力、研究成果の論理的説明能力、ものづくりやシステムづくり等を通じて人類の福祉や地球社会の持続的発展に貢献するための高度で幅広い専門知識、学術研究における高い倫理性と責任感を有しているかどうかを判断する。これらの基準については工学研究科のディプロマ・ポリシーにおいて公表されている。

また、論文提出に先立って、必ず予備審査を行う。予備審査は予備審査委員会により行われ、専任教授を含む複数名から構成され、論文の草稿を確認したうえで不明確な点などをフィードバックする。予備審査結果は当専攻の専攻長に報告され、これをもって本論文の提出が可能になる。このようにして、指導教員以外のチェックと専攻全体の確認を踏まえた上で、一定の水準の論文が提出されることを担保する。

博士学位論文は、本学の図書館が運営する学術情報リポジトリ(KURENAI)を通じて、全文のインターネット公表を原則とするが、特許や著作権等に関する制約のために一定期間インターネット公表できない場合は、論文調査委員会がその適切性も判断する。全文公表しない場合も概要は公表する。

論文調査委員会がこれらの調査結果を専攻長に報告した上で、専攻の専任教授全員で構成される専攻会議において合否を決定した後、研究科会議代議員会で学位審査を行う。

このように、審査の厳格性と透明性を担保している。

6. 基礎となる学部との関係

新専攻の基礎となる学部・学科は工学部・電気電子工学科である。電気電子工学科

の教育は、工学研究科の電気電子デジタル理工学専攻（現在は、電気工学専攻および電子工学専攻）、情報学研究科（通信システム、知能情報、システム科学等のコース）、エネルギー科学研究科の3研究科所属の兼担教員が担っている。電気電子工学科では、電気電子回路、電磁界、電子材料、光工学、量子工学、システム制御工学、電力工学、生体工学、通信工学、計算機工学、情報工学などの教育を行っており、電気電子デジタル理工学専攻における、デジタル・グリーン、電気・システム・生体工学、光・電子・量子の3領域に対する基礎教育が実施されている。

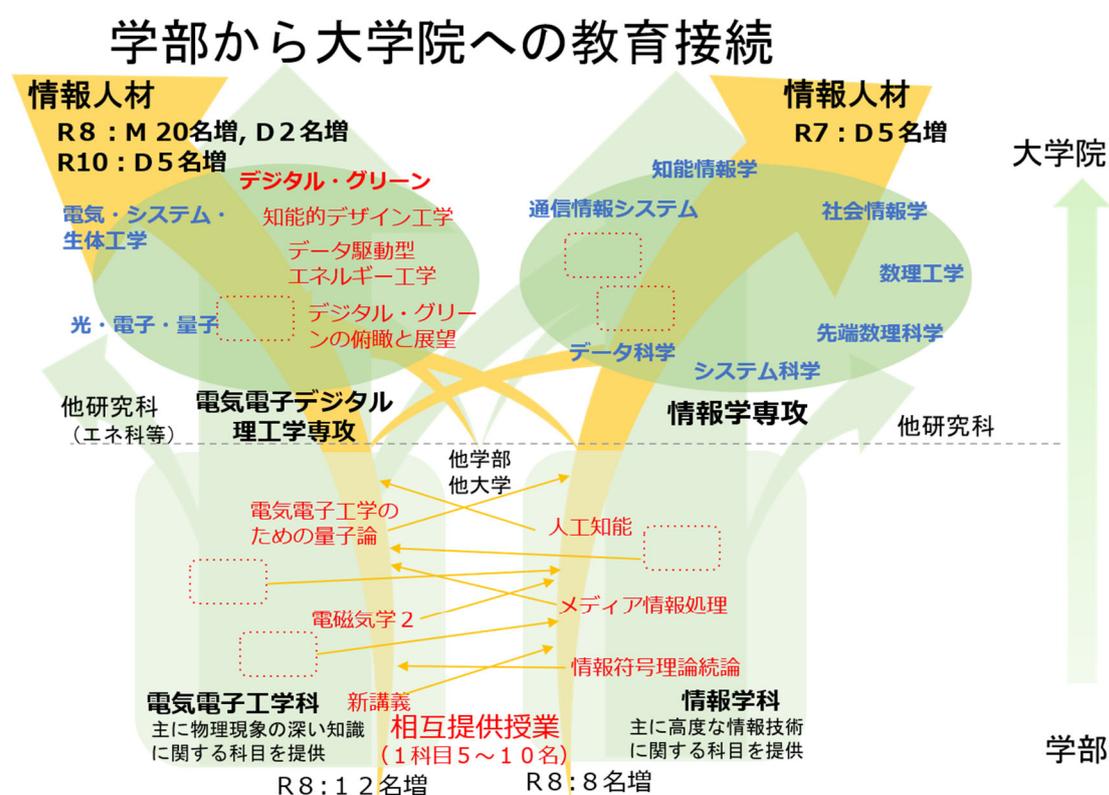


図8 学部から大学院への教育接続

7. 多様なメディアを高度に利用して、授業を教室以外の場所で履修させる場合の具体的計画

以下の授業で Zoom を活用した遠隔地授業を行う。

「デジタル・グリーンへの俯瞰と展望」については、外部非常勤講師による現状に即

した講義を行うため全回の講義を Zoom で実施し、学生は居室等で授業を受講できる。

「融合光・電子科学の展望」および「半導体ナノスピントロニクス」については、宇治キャンパスの協力講座所属の学生のみならず、吉田キャンパスの理学研究科所属の学生も受講する融合的科目であるため、全回の講義を Zoom で実施し、学生は居室等で授業を受講できる。

「マイクロ波応用工学」「電磁界シミュレーション」「宇宙電波工学」は、宇治キャンパスの協力講座所属の教員による授業であるため、宇治キャンパスの学生は対面で、桂キャンパスの学生は Zoom による遠隔講義を受講する。遠隔講義の補助として、TA を配置する。

「電気伝導」の講義は、吉田キャンパスの他研究科所属の学生にも授業を開放しており、学部（工学部）との共通科目にもなっている。このように複数キャンパスの大学院生・学部生が参加するため、学部の規定も考慮し、15 回中 6 回は Zoom 形式で行うほか、5 回は桂キャンパスの教室における対面授業を吉田キャンパスの教室に配信し、4 回は吉田キャンパスの教室における対面授業を桂キャンパスの教室に配信する、というハイブリッド形式で実施する。

メディア授業を実施するにあたっての方針を別添資料 2 のとおりに定めている。

8. 入学者選抜の概要

【アドミッション・ポリシー】

本研究科のアドミッション・ポリシーを別添資料 1 として添付する。さらに、本専攻のアドミッション・ポリシーは「情報技術およびデバイスからシステムに至るまでの電気電子デジタルフロンティア基盤科学技術に関心があり、その基礎から最先端研究レベルまで学び、社会におけるイノベーションへとつなげる研究を行う意欲のある者。」である。また、博士後期課程においては、「上記に加えて、世界トップクラスの研究を自律して推進する意欲を持ち、国際水準の幅広い専門知識を学ぶ意欲を持つもの」としている。

これらを踏まえ、当専攻では、ハードからソフトに至るまでの多様な電気電子デジタルフロンティア基盤科学技術を学ぶための基礎や原理を理解しており、高度の専門能力と創造性を発揮する能力・意欲のある人材を、国内外から広く受け入れることを基本方針としている。

博士前期課程選抜では、電気電子デジタルフロンティア基盤科学技術を学ぶための基

礎的学力やそれらを踏まえた論理的な思考能力を、筆記試験（専門基礎科目）にて評価する。また、知識の統合やコミュニケーションに必須である英語力については外部英語試験を用いて評価する。また、留学生向けの選抜区分も設けることで、国外からの多様な人材も受け入れられるように企図している。

とくに最先端研究に取り組む意欲の高い人に対しては、博士後期課程との一貫教育プログラムである博士課程前後期連携教育プログラムを用意し、早い段階から十分に研究に専念できるような環境を提供する。その選抜においては、高い基礎的能力や研究意欲・コミュニケーション能力を、学士課程成績証明書等の書類審査、口頭試問、面接によって評価する。

博士後期課程の選抜では、専門分野におけるより高度な知識を有していることを筆記試験（専門科目）にて評価すると同時に、口頭試問によって研究能力・意欲・コミュニケーション能力を評価する。また、研究の推進に不可欠な英語力については博士前期課程の選抜と同様に外部英語試験を用いて評価する。博士後期課程の選考では社会人特別選抜も実施し、就業しながら基礎的知識をさらに高め、それらを統合して科学技術や社会の諸課題の解決に取り組む人材を受け入れることで社会への貢献を図る。

【選抜方法・選抜基準】

入学者の選抜は3領域合同で専攻全体として行う。選抜は、出願書類の内容（一部出願区分では学部等の成績を含む）、学力検査（筆記試験・外部英語試験・口頭試問）の成績、面接の結果により行う。後述するように、出願区分によって、上述の一部のみに基づいて選考する場合もある。

①博士前期課程

博士前期課程においては、出身大学・学部に関わらず、博士後期課程との5年一貫プログラムである博士課程前後期連携教育プログラムへの選抜（以下、連携プログラム選抜）と、博士前期課程教育プログラムへの選抜（以下、修士プログラム選抜）を8月に行う。修士プログラム選抜は一般と留学生の区分に分けて行う。また、国費留学生に限り、2月にも修士プログラム選抜を行う。それぞれの募集定員は以下に掲げるとおりである。博士後期課程の定員増(R10年度以降は+5名)に合わせて、R8年度に連携コースプログラムの履修人数の上限を現在の20名から25名に増員する

8月入試

博士課程前後期連携教育プログラム	(区分無し)	あ わ せ て 93 名 (連携は上限 25 名)
博士前期課程教育プログラム	一般	
博士前期課程教育プログラム	留学生	若干名
2 月入試		
博士前期課程教育プログラム	国費留学生	若干名

連携プログラム（5年型）選抜は、博士後期課程に進んで自ら主体的に研究を進める強い意欲を持ち、またそれだけの学力・能力を備えていると判断されるものを博士前期課程入学前に選抜するものである。まず、電気電子工学分野（数学および物理を含む）の基礎学力に関する口頭試問によって第一次出願資格審査を行う。京都大学工学部電気電子工学科出身者に対しては、第一次審査は免除される。その後、第一次審査の合格者に対し、研究計画をプレゼンテーションする口頭試問によって第二次出願資格審査を行う。口頭試問の結果に、学部の成績も考慮し、上述の意欲・学力・能力を高く備えていると判断できる者を有資格者とする。その後、有資格者に対して面接を行い、合格者を決定する。なお、連携プログラムの合格者は、研究内容に応じて、高度工学コースあるいは融合工学コース（「4. 教育課程の編成の考え方及び特色」参照）の課程に進学する。合格者は予定指導教員が属する研究室に配属される。

修士プログラム選抜では、一般・留学生の区分に依らず、英語試験（外部試験の成績で代用）および専門基礎科目の筆記試験を行う。総得点の半分以上の得点を得た者を有資格者とする。なお、留学生に関しては研究能力・語学能力を判定するための面接も行い、これらの能力が十分であると判定される必要もある。有資格者のなかから総得点に応じて、一般・留学生の区分ごとに合格者を決定する。修士プログラムの合格者は、修士プログラムの課程に進学する。受験生は配属研究室の希望順位を提出し、合格者には希望順位と入試成績に応じて配属される研究室が割り当てられる。ただし、留学生は原則として希望する研究室に配属される。

専攻の各研究室は、デジタル・グリーン、電気・システム・生体工学、光・電子・量子のいずれかの一つ領域に属している。連携プログラムおよび修士プログラムの合格者は配属研究室が属する領域に配置される。

なお、修士プログラム選抜から入学したものでも、入学後に複数回実施される連携プログラムへの変更審査に応募することができる。それに応募し、審査に合格すれば、博士前期課程の途中から連携プログラムに変更することが可能である。修士1回生において変更審査に合格した大学院生は、連携プログラム4年型にプログラム変更され

る。また、連携プログラムに進んだ大学院生が博士前期課程のみで修了することを希望した場合、院生の事情を勘案して後期課程に進学しないことも可能である。

また、日本の大学に3年以上在学した者で、本研究科が所定の単位を極めて優秀な成績をもって修得したものと認めた者に、大学院博士前期課程の出願資格を認める制度もある。

②博士後期課程

博士後期課程の選抜は、8月と2月に行う。一般・留学生にかかわらず、英語試験（外部試験の成績で代用）、専門科目の筆記試験、口頭試問・面接、および出願書類内容によって選抜を行うが、博士前期課程からの進学者向けの受験区分では一部の試験が免除される場合がある。博士後期課程については、十分な学力・能力を備えているだけでなく、受験までの研究経過や今後の研究計画を精査し所定の年限でディプロマ・ポリシーに掲げている水準の学位論文が完成できる十分な研究遂行能力があると判断される者を選抜する。具体的には、筆記試験の成績（対象者のみ）と、学士課程成績証明書、博士前期課程成績証明書、口頭試問（対象者のみ）および面接（対象者のみ）により有資格者を決定し、研究遂行能力等を専攻内で判断のうえ合否を決定する。合格者は予定指導教員が属する研究室に配属される。連携プログラム履修者以外で、博士後期課程選抜試験に合格した者は、連携プログラムの3年型に組み入れられる。

各選抜の募集定員は以下のとおりである。

8月入試	10月入学生	あわせて22名（R10年度以降25名の予定）
	4月入学生	
2月入試	4月入学生	

【社会人の受け入れ】

出願時において、官公庁、会社等に在職し、入学後も引き続きその身分を有する者を社会人と定義する。当専攻では、既に社会に出て活躍している人に対しても、電気電子デジタルフロンティア分野やこれに関連する諸分野における基礎知識をさらに広げ科学技術および社会の諸課題の解決に取り組む機会を与えることで、社会に貢献することを目指している。そのため、当専攻では、学歴等の出願資格を満たし、かつ本人の所属長の推薦を受けた社会人を対象に、博士後期課程選抜において社会人特別選

抜を行う。その受験に当たっては、事前に、受け入れ予定教員との間で研究計画等について十分な相談がされている必要がある。

社会人特別選抜では、受験科目等については通常の選抜と同様に行うが、一般卒の学生とは別の基準で選考を行う。口頭試問の際には、在職中の研究内容や、在職しながらの研究計画について、説明を求める。

社会人を受け入れた場合、就業しなければいけないことに配慮しながら、各研究室で適切なスケジュールで研究指導を行う。単位修得については、オンラインで受講可能な講義も複数用意してある。なお、既修得単位の認定は原則行わない。

【留学生の受け入れ】

従来より電気系2専攻では国外からの優秀な人材を求めるため留学生を積極的に受け入れており、改組後の新専攻でも同様の受け入れを行う。

受け入れに際し、語学能力については特定の要件はつけないが、学修及び研究を行ううえで支障がない程度の英語・日本語能力を持っていることを入試時の英語試験や口頭試問・面接において確認する。

選抜においては日本語を母語としない受験生に以下のような配慮を行う。まず、博士前期課程・博士後期課程いずれにおいても、選抜の筆記試験においては、日本語の試験問題に加えて英語の参考訳を留学生に配布する。日本語の試験問題にも、専門的用語に英訳を付ける。また、試験問題は英語での解答も可能である。また、口頭試問や面接においても英語で解答することが可能である。

入学後も、英語で受講可能な講義を複数提供しているほか、各研究室での研究指導についても英語で対応している。留学生は研究室に在籍しており、各研究室において教員が研究指導を行う中で、留学生の近況を常時把握し、在籍管理は適切に行われている。また、研究室において教員が留学生と定期的に面談する中で経費支弁能力の確認も学内にて適切に行っている。また、京都大学では、国際高等教育院附属日本語・日本文化教育センターなどから留学生向けの日本語科目が提供されており、日本語能力の向上の機会を与えることができる。さらに、大学からの生活サポート、キャリアサポート、住居サポートなども利用することができる。

【正規の学生以外の者の受け入れ】

研究生・科目等履修生の受入れ制度を設けるが、それらの受入れは真に適切な場合に限定し、研究教育に支障がない範囲に限って受け入れを行う。

研究生については、原則として、本専攻に正規生として入学する意思のある（受験する予定の）者を、原則1年以内の期間において受け入れる。出願に先立ち、研究を行う予定の指導教員及び専攻長に出願に関する内諾を得る必要がある。留学生に関しては京都大学アドミッション支援オフィスを通じた手続きも必要となる。

科目等履修生については、受講可能な科目は授業科目に限定し、実習科目等は含まれない。出願に先立って、当該科目の担当教員及び専攻長に事前に適切性を判断してもらい内諾を得ることが必要である。

また、いずれも受入れの可否については、専攻内での事前審議を経て工学研究科専攻長会議にて審議を行い、工学研究科会議代議員会に報告する。

上記に加え、大学間交流協定や部局間交流協定等に基づき来学する学生に対しては、特別研究学生・特別聴講学生・短期交流学生などの制度がある。

9. 教育研究実施組織の編成の考え方及び特色

現在、京都大学においては、教員は学系に所属している。教育研究組織である電気電子デジタル理工学専攻の教員は、電気電子工学系（現、電気工学専攻、電子工学専攻、附属光・電子理工学教育研究センター等）に所属しており、同学系の教員定数は、教授16名、准教授・講師18名、助教15名である。これに、新設研究室にて、特定教授4名、特定准教授3名、特定助教3名を配置予定である。また宇治キャンパス生存圏研究所内の協力講座にて、教授3名、准教授・講師3名、助教1名が配置されている。さらには、桂キャンパス内の寄附講座にも特定教員が配置されている。

現在の講座制にしたがって教育研究組織を以下に記述する。現在、電気工学専攻は、専任講座1、基幹講座3（7分野）、協力講座（3分野）と寄附講座1の計12研究室から構成されており、電子工学専攻は、専任講座1、基幹講座3（7分野）、協力講座（2分野）、寄附講座1の計11研究室から構成されている。これらすべての講座及び分野を、1専攻に統合し、さらに、新設の4研究室を追加して、教育研究にあたる。現行の研究室への学生配属数は修士1学年あたり2～5名であり、新設研究室と併せて、+20名の定員増を問題なく吸収可能である。ただし、現在、大学全体で、教育研究組織の在り方の議論が進んでおり、その結果として教育研究組織が今後刷新される可能性があるが、今回の設置に必要な教育研究の体制は維持される。

教育課程においては、前述のように、1. デジタル・グリーン領域、2. 電気・システム・生体工学領域、3. 光・電子・量子領域の3領域を設置する。各領域の主要な授業科目は、専攻内の専門学術領域に近い専任の教授、准教授または講師が担当する

(新設研究室の特定教員を含む)。なお、現在、電気工学および電子工学の 2 専攻における教育課程を 2 専攻一体で担当している。新専攻の 3 領域においても、専門に応じて各領域の担当教員を定めつつも、引き続き専攻一体で教育を実施する。担当教員には今後交代の可能性があるが、予定している授業科目を担当できる教員を確実に補充する見込みであり、開講には支障がない。また、桂と宇治の両キャンパスを結ぶ連絡バスを運行しており、教職員や学生は円滑にキャンパス間を移動できる。

現在の電気電子工学系の教員の年齢分布は、39 歳以下が 29%、40-49 歳が 29%、50 歳以上が 42%となっており年齢バランスとして問題ない範囲である。助教の大半は 30 代、講師・准教授の大半は 40 代から 50 代、教授の大半は 50 歳以上となっている。本学の教員の定年は 65 歳であるが、現在複数名存在する 60 代の教授が定年を迎えても、速やかに人事を行い、教育及び研究を担当できる教員を補充できる見込みであり、それによる教育研究活動に支障は生じない。また、新設研究室にて、特定教員を採用することによって、今回の改組の目的に向けた研究教育体制を強化し維持できる。

10. 研究の実施についての考え方、体制、取組

近接する学術領域に属する教員をまとめて大講座に配置して、各教員が各自の領域の研究を進めながら、教員間の情報交換により広い視野で新たな研究領域を開拓しやすい環境を構成する。今後の教育研究体制の見直しによっては、各教員の独立性が現在より高まる可能性もあるが、その場合には、経験が十分でない教員に対して、メンター的な教員を配置して、研究費の獲得を含めた研究活動のノウハウを共有するなど、教員が孤立しない組織を構成する

前述したように、1 専攻に統合後は、専任および基幹講座における 16 研究室と新設の特定教員による 4 研究室、および、協力講座 5 研究室と寄附講座によって研究を実施する。教育研究組織の見直しがなされた場合も、各教員の独立性を高めながらも、同じ規模の陣容で研究を実施する。

研究科においては、新たな総合知の修得と実践により次世代を担う研究者を育成することを目的として、工学研究科次世代学際院を置き、研究を通じた異分野交流の場を設定することで、若手研究者が「知の互換性」を考え、個別の専門性と他領域の知を統合し新たな分野を切り拓く能力を涵養する。

工学部及び大学院工学研究科の教育、研究に係る技術業務、技術開発並びに教育研究現場の情報及び環境安全等に関する業務を円滑に行うための組織として工学研究科技術部を設置し、本研究科の教育研究における技術職員による支援の質と量の向上を

目指している。

文部科学省「リサーチ・アドミニストレーターを育成・確保するシステムの整備」事業の一環で、研究者の様々な研究活動を支援するために工学研究科附属学術研究支援センターを設置し、URAが研究者の競争的資金の獲得、プロジェクトの管理、産官学連携の推進等を支援している。

11. 施設・設備等の整備計画

工学研究科では、高度な教育研究を行うための施設を確保し、学生に対しても自習室など良好な学習環境を整え、学生実験等の環境も整備している。

新専攻に改組するにあたっては、基本的には既存の施設・設備を利用することとし、桂キャンパス A クラスターA1 棟を中心に教育研究活動を行う。その施設の概要を以下にまとめる（附属光・電子理工学教育研究センター内の協力講座および A クラスター共有面積を含む）。

講義室	2 室（定員 88 名+48 名）	会議室	4 室
実験室	67 室（5300m ² ）	演習室	11 室（693m ² ）
教員・学生居室	63 室	客員研究員等居室	3 室

宇治キャンパスには3つの協力講座が設置されており、講義室1室、実験室4室、演習室1室、居室4室を有しており、教育研究に利用している。その他、桂キャンパスの寄附講座では、実験室3室と居室3室を教育研究に使用している。

上記のように教育研究施設としては、十分な面積を有しており、学生定員が増加しても収容に問題はない。

新設研究室は、主として A1 棟内に設置する。後述の桂図書館（B クラスター）の設置に伴い、A1 棟内に設置されていた図書室の空間(207m²)を、新設研究室における教育研究用スペースとして整備して利用する予定である。また、上記の研究室スペースから新設研究室用にスペースを提供する予定であるが、必要に応じて学内の貸しスペースを利用する。

「“桂結”－最先端研究機器の進化するネットワーク拠点」では、京都大学の桂キャンパスに分散する最先端研究機器を IoT ネットワークシステムで有機的に結合し、桂キャンパスを「計測・評価・解析のためのオープンラボ拠点」として位置付け、先端研究機器の学内外での共同利用を実現し、産学連携・大学間共同研究の強化・促進を行うことを目指している。

桂図書館は、従来の図書館機能に加え、特に大学院生や研究者に重点を置いた研究

支援サービスの展開を目指している。研究室的空間とは異なる多様なファシリティによって、知的活動を促すとともに、企業も含めた学外研究者との協議を促進することを目的としたオープンラボ、リサーチcommonsや、メディアクリエイションルームという新たな「場」を提供している。また、ライティング支援やオープンアクセス支援、アーカイブ支援など、研究を進め、発表し、蓄積するという研究活動サイクルの各場面で必要とされる支援サービスを推進している。

12. 管理運営

工学研究科長は、工学研究科の校務をつかさどる。また、専任の教授で構成される工学研究科教授会を置き、教育課程の編成に関する事項、学生の入学・課程の修了その他学生の在籍に関する事項及び学位の授与に関する事項などを少なくとも年に1回審議している。さらに、研究科の重要事項のうち、入学者の選抜、学生の身分等に関すること、学位に関すること、教務に係る諸規定の制定改廃に関すること、その他学生の教育等に係る重要な事項を審議し、総長又は研究科長が決定を行う事項について意見を述べることができる教授会は、工学研究科会議と称している。加えて、工学研究科会議に、審議の一部を委任させるため、工学研究科会議代議員会を置き、入学者の選抜、学生の身分等に関すること、学位論文に関すること、教務に係る諸規定の制定改廃に関すること、その他学生の教育等に係る重要な事項（ただし、特に重要と考えられる事項は除く）を月1回審議している（必要に応じて臨時に開催することもある）。なお、専攻長会議を置き、工学研究科会議代議員会から委任された一部（入学手続き、入学者選抜方法など）の審議を月1回行っている（必要に応じて臨時に開催することもある）。

13. 自己点検・評価

●京都大学の自己点検・評価について

教育・研究にかかる大学全体の自己点検・評価は、対象とする部局において、京都大学大学評価委員会が定めた項目に沿って自己点検・評価を実施している。これらの項目は、法人評価における現況調査表及び認証評価における教育研究に係る分析項目が含まれるよう設定される。第4期中期目標期間の2年目（令和5年度）に、各部局において自己・点検評価（教育・研究にかかる現況調査表等の作成）を行い、3年目（令和6年度）に大学評価委員会が中心となって大学全体としてとりまとめた上、大

学のウェブサイトで公表されている。また、自己点検・評価結果に基づき、内部質保証システムを活用した PDCA サイクルを引き続き実効的に運用することにより、全学的な改善を推進し、本学全体の評価の質の向上に努めている。

なお、中期目標・中期計画にかかる取組みに関する自己点検・評価報告書は毎年作成し、大学のウェブサイトで公表されている。

また、3年に1度実施することが定められている教員活動にかかる自己点検・評価（教員評価）についても、大学全体の自己点検・評価の一環と位置づけている。

●工学研究科独自の自己点検・評価について

上記とは別に、工学研究科独自でも自己点検・評価を行う。法人評価における現況調査表及び認証評価における教育研究に係る分析項目を含めたものを評価項目のベースとし、研究科独自の項目を追加して行う。この報告書は、工学研究科の点検・評価委員会実行委員会を中心に作成し、工学研究科のウェブサイトで公開している。

14. 情報の公表

教育研究活動等の状況に関する情報の公表は、学校教育法第 113 条、学校教育法施行規則第 172 条の 2 の定めによるものについては、基本的に京都大学のウェブサイトによって行う。京都大学のウェブサイトには「教育情報の公表」の項目を設けており、一元的に情報を発信している。

<https://www.kyoto-u.ac.jp/ja/about/publication/publish-education>

(京都大学ホーム>京都大学について>公表事項>教育情報の公表)

以下、個別の項目ごとに、公表（予定）に用いるアドレスを示す。

(ア)大学の教育研究上の目的に関すること

https://www.kyoto-u.ac.jp/ja/about/publication/publish-education/goal/goal#6_16

(京都大学ホーム>京大について>公表事項>教育情報の公表>1. 教育研究上の目的>工学部・工学研究科)

(イ) 教育研究上の基本組織に関すること

<https://www.kyoto-u.ac.jp/ja/about/publication/publish->

education/organization/faculty#1_8

(京都大学ホーム>京都大学について>公表事項>教育情報の公表>2. 教育研究上の基本組織>(1) 学部・大学院の組織詳細)

(ウ) 教員組織, 教員の数並びに各教員が有する学位及び業績に関すること

<https://www.kyoto-u.ac.jp/ja/about/publication/publish-education/composition>

(京都大学ホーム>京都大学について>公表事項>教育情報の公表>3. 教員組織、教員業績・活動等)

(エ) 入学者に関する受入れ方針及び入学者の数, 収容定員及び在学する学生の数, 卒業又は修了した者の数並びに進学者数及び就職者数その他進学及び就職等の状況に関すること

<https://www.kyoto-u.ac.jp/ja/about/publication/publish-education/admission>

(京都大学ホーム>京都大学について>公表事項>教育情報の公表>入学者受け入れ方針と入学者数、在学者数、卒業(修了)者数等)

(オ) 授業科目, 授業の方法及び内容並びに年間の授業の計画に関すること

<https://www.kyoto-u.ac.jp/ja/education-campus/curriculum/graduate/daigakuin>

(京都大学ホーム>教育・学生支援>教育の体制と内容>大学院の教育>各研究科のホームページ、カリキュラム、コースツリー一覧)

(カ) 学修の成果に係る評価及び卒業又は修了の認定に当たっての基準に関すること

<https://www.kyoto-u.ac.jp/ja/about/publication/publish-education/evaluation>

(京都大学ホーム>京都大学について>公表事項>教育情報の公表>学修の成果に係る評価基準(成績評価基準))

(キ) 校地・校舎等の施設及び設備その他の学生の教育研究環境に関すること

<https://www.kyoto-u.ac.jp/ja/about/publication/publish->

education/facilities

(京都大学ホーム>京都大学について>公表事項>教育情報の公表>校地、校舎等施設設備)

(ク)授業料，入学料その他の大学が徴収する費用に関すること

<https://www.kyoto-u.ac.jp/ja/about/publication/publish-education/tuition>

(京都大学ホーム>京都大学について>公表事項>教育情報の公表>授業料、入学料等)

(ケ)大学が行う学生の修学，進路選択及び心身の健康等に係る支援に関すること

<https://www.kyoto-u.ac.jp/ja/education-campus/counseling>

(京都大学ホーム>教育・学生支援>学生相談・障害学生支援・就職)

(コ) その他（教育上の目的に応じ学生が修得すべき知識及び能力に関する情報，学則等各種規程，設置認可申請書，設置届出書，設置計画履行状況等報告書，自己点検・評価報告書，認証評価の結果 等）

<https://www.kyoto-u.ac.jp/ja/education-campus/curriculum/graduate/daigakuin>

(京都大学ホーム>教育・学生支援>教育の体制と内容>大学院の教育>各研究科のホームページ、カリキュラム、コースツリー一覧)

<https://www.kyoto-u.ac.jp/ja/about/organization>

(京都大学ホーム>京都大学について>公表事項>役員等・組織・諸規程)

<https://www.t.kyoto-u.ac.jp/ja/divisions/undergraduate/sic>

(京都大学工学部・大学院工学研究科>学科・専攻等>工学部の学科>理工化学科)

<https://www.kyoto-u.ac.jp/ja/about/evaluation>

(京都大学ホーム>京都大学について>大学評価)

(サ)学位論文に係る評価に当たっての基準

<https://www.kyoto-u.ac.jp/ja/education->

campus/curriculum/graduate/daigakuin/diploma/kougaku

(京都大学ホーム>教育・学生支援>教育の体制と内容>大学院の教育>各研究科のホームページ、カリキュラム、コースツリー一覧>大学院ディプロマ・ポリシー(学位授与基準含む)>工学研究科 学位授与の方針(ディプロマ・ポリシー))

15. 教育内容等の改善のための組織的な研修等

京都大学では、平成8(1996)年以来、全学的なFD活動として「全学教育シンポジウム」を毎年開催している。このシンポジウムには、総長を始め200名を超える教職員が参加し、研究分野に関係なく教育に関するテーマについて全学的な議論や意見を交わすことにより共通理解を深め、今後の教育の改善・充実に資することを目的に取り組んでいる。

工学部のFD活動としては、平成17(2005)年から工学部教育シンポジウムを年1回開催している。令和6年度は、11月20日(水)に「考える・創出するために変わる工学教育」をテーマに、桂キャンパスBクラスター桂図書館2階リサーチコモンズにおける対面及びオンラインのハイブリッド開催とした。当日は、工学部教育制度委員会副委員長による進行の下、工学部長による開会挨拶から始まり、二部構成のプログラムを実施し、教職員約250名の参加があった。電気電子工学科のFD活動としては、毎年、電気電子工学科教室会議にて、修了生アンケートの報告をおこなっており、令和5年度は、令和5年12月14日(木)におこなった。

工学研究科

●学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）

【修士課程】

京都大学大学院工学研究科は、学問の基礎や原理を重視して環境と調和のとれた科学技術の発展を先導するとともに、高度の専門能力と創造性、ならびに豊かな教養と高い倫理性・責任感を兼ね備えた人材を育成することをめざしています。修士課程では、広い学識と国際性を修得させ、自ら課題を発見し解決する能力を有する高度技術者、研究者の育成をめざします。

上記のような人材育成の目標のもと、次の条件を満たした者に修士（工学）の学位を授与します。

所定の期間在学し、本研究科の目標に沿って設定された授業科目を履修して、基準となる単位数（30 単位）以上を修得するとともに修士論文の審査及び試験に合格することが、修士（工学）の学位授与の必要条件です。

修士課程の修了は、修士学位申請者が提出した修士論文が工学研究の学術的意義、新規性、創造性、応用的価値を有しているかどうか、修士学位申請者が研究の推進能力、研究成果の論理的説明能力、ものづくりやシステムづくり等を通じて人類の福祉や地球社会の持続的発展に貢献するための幅広い専門知識、学術研究における倫理性と責任感を有しているかどうか等を基に認定されます。なお、学修・研究について著しい進展が認められる者については、在学期間を短縮して修士課程を修了することができます。

【博士後期課程】

京都大学大学院工学研究科は、学問の基礎や原理を重視して環境と調和のとれた科学技術の発展を先導するとともに、高度の専門能力と創造性、ならびに豊かな教養と高い倫理性・責任感を兼ね備えた人材を育成することをめざしています。博士後期課程では、研究を通じた教育や実践的教育を介して、新しい研究分野を国際的に先導することのできる技術者、研究者の育成をめざします。

上記のような人材育成の目標のもと、次の条件を満たした者に博士（工学）の学位を授与します。

所定の期間在学し、本研究科の目標に沿って設定された授業科目を履修して、基準となる単位数（10 単位）以上を修得するとともに博士論文の審査及び試験に合格することが、博士（工学）の学位授与の必要条件です。

博士後期課程の修了は、博士学位申請者が提出した博士論文が研究の学術的意義、新規性、創造性、応用的価値を有しているかどうか、博士学位申請者が研究企画・推進能力、研究成果の論理的説明能力、ものづくりやシステムづくり等を通じて人類の福祉や地球社会の持続的発展に貢献するための高度で幅広い専門知識、学術研究における高い倫理性と責任感を有しているかどうか等を基に認定されます。なお、学修・研究について著しい進展が認められる者については、在学期間を短縮して博士後期課程を修了することができます。

工学研究科

●入学者受入れの方針（アドミッション・ポリシー）

【修士課程】

工学研究科修士課程では、次のような入学者を求めます。

- ・工学研究科が掲げる理念と目的に共感し、これを実現しようとする意欲を有する人。
- ・専門分野とこれに関連する諸分野において真理を探求するために必要な基礎知識を有し、それを踏まえた論理的思考と既成概念にとらわれない判断力を有する人
- ・科学技術および社会の諸課題について、知識を総合しその解決に取り組む中で創造的に新しい科学技術の世界を開拓しようとする意欲と実行力に満ちた人。
- ・他者の意見を理解し、自らの意見や主張をわかりやすく表明できるコミュニケーションの基礎的能力を持った人。

入学者選抜では、個別学力検査を実施し、学修を希望する専門分野の基礎的知識とそれを踏まえた論理的な思考能力に重点をおきつつ、英語の能力も含めて評価・選抜しています。

【博士後期課程】

工学研究科博士後期課程では、次のような入学者を求めます。

- ・工学研究科が掲げる理念と目的に共感し、これを実現しようとする意欲を有する人。
- ・専門分野とこれに関連する諸分野において真理を探求するために豊かな基礎知識を有し、それを踏まえた論理的思考と既成概念にとらわれない優れた判断力を有する人
- ・科学技術および社会の諸課題について、豊かな知識を総合しその解決に取り組む中で創造的に新しい科学技術の世界を開拓しようとする意欲と実行力に満ちた人。
- ・他者の意見を理解し、自らの意見や主張をわかりやすく表明できる高いコミュニケーション能力を持った人。

入学者選抜では、個別学力検査を実施し、学修を希望する専門分野の基礎的知識とそれを踏まえた論理的な思考能力に重点をおきつつ、英語の能力も含めて評価・選抜しています。前述の観点に加えて、口頭試問等により研究を推進・展開できる能力および論理的に説明できる能力の評価も加えて選抜します。

なお、各評価方法等の詳細については、募集要項に明記しています。

工学研究科

●教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）

【修士課程】

京都大学大学院工学研究科は、学位授与の方針に掲げる目標を達成するために、次のような方針に沿って教育を行います。

1. 学士課程での教育によって得た基礎知識及び研究能力を発展させ、より専門性を高める。
2. ものづくりやシステムづくり等を通じて人類の福祉や地球社会の持続的発展に貢献するための幅広い専門知識を修得できるように、さまざまな分野を横断的に学修できるカリキュラムを編成・実施し、広い学識を修得させる。
3. 研究を通じた教育や実践的教育を介して、研究の推進能力、研究成果の論理的説明能力、学術研究における倫理性と責任感を備え、自ら課題を発見し解決する能力を育てる。
4. 自己の研究を各専門分野において的確に位置づけ、その成果と意義を国際的な水準で議論し、必要に応じて協力体制を構築できる能力を育てる。

このような教育方針を実行するために、工学研究科では、修士課程教育プログラムに加えて、修士課程と博士後期課程を連携する教育プログラム（博士課程前後期連携教育プログラム）を開設しています。連携教育プログラムは、博士学位を有する技術者・研究者を育成するための教育プログラムです。二つの教育プログラムともに、学修専門分野の学識のさらなる深化・進展を目的とする科目（コア科目・メジャー科目）、広い学識の修得を目的とする学修専門分野とは異なる分野の科目（マイナー科目）、実践性の涵養を目的とする科目（On the Research Training 科目、インターンシップ科目）が開講されています。また、国際性を育むために、国際インターンシップや英語で行われる授業も開講されています。

なお、上記の教育課程編成方針をより効果的に実施するため、各科目の内容や重要度等により、年次配当や必修・選択の科目区分等を設定し、学修要覧や履修モデル、コースツ

リーなどを用いてその体系性や構造を明示しています。また、各科目の学修成果は、定期試験、レポート、実験・実習成果、授業中の小テストや発表などの平常点で評価し、各授業科目の内容や学修成果の評価方法については、科目ごとの学習計画の概要表（シラバス）に記載しています。

学生は、在学中、学修専門分野の研究室に配属され、教員の指導のもと特定の研究課題に取り組みます。研究開始においては、指導教員との十分な議論を通して、研究の目的、内容、計画を定め、研究を進める中で、セミナーや論文輪読会、グループゼミなどの機会を通して、研究の進捗、計画の変更などの議論を定期的に行い、最終的に修士論文としてまとめます。また、指導教員との相談のもと、教育プログラムで開講される科目のなかから取捨選択し、学生の能力とキャリアパスに合わせた独自のカリキュラム（テーラメードカリキュラム）を構成し学修していくことを通じて、上記教育方針でめざすところの知識と能力を身につけられるようになっていきます。

上記のような教育課程編成のもと、学位授与の方針に沿い、修士論文においては、その内容の審査に加え、修士学位論文発表会等での口頭試問や、研究指導を受けているときに行った活動（研究室におけるゼミナール、On the Research Training、インターンシップ等）を通じて評価されます。

なお、専攻によっては研究指導に際して進級審査等、また論文提出に際して中間報告・審査等の独自の規定を設けていることがあります。

【博士後期課程】

京都大学大学院工学研究科は、学位授与の方針に掲げる目標を達成するために、次のような方針に沿って教育を行います。

1. ものづくりやシステムづくり等を通じて人類の福祉や地球社会の持続的発展に貢献するための高度で幅広い専門知識の修得に加え、研究を通じた教育や実践的教育を介して、研究企画・推進能力、研究成果の論理的説明能力、学術研究における高い倫理性と責任感を備え、創造的研究チームを組織し新しい研究分野を国際的に先導することのできる

研究者を育成する。

2. 学問の過度の専門化に陥ることなく、幅広い視野から自己の研究を位置づけて体系化を図るとともに、常に進取の精神をもって未踏の分野に挑戦する領域開拓者となり得る素地を形成する。
3. 研究の深化を図るとともに、強い責任感と高い倫理観をもってその研究を見つめ、それが人や自然との調和ある共存という目的に適っているかどうか絶えず批判的に吟味できる力を育てる。

このような教育方針を実行するために、工学研究科では、博士学位を有する技術者・研究者を育成するための教育プログラムとして、博士課程前後期連携教育プログラムを開講しています。連携教育プログラムには、博士後期課程の3年型、修士課程・博士後期課程連携の5年型及び4年型（修士課程2年次より編入）のコースがあります。開講科目としては、学修専門分野の学識のさらなる深化・進展を目的とする科目（コア科目・メジャー科目）、広い学識の修得を目的とする学修専門分野とは異なる分野の科目（マイナー科目）、実践性の涵養を目的とする科目（On the Research Training 科目、インターンシップ科目）が開講されています。また、国際性を育むために、国際インターンシップや英語で行われる授業も開講されています。

なお、上記の教育課程編成方針をより効果的に実施するため、各科目の内容や重要度等により、年次配当や必修・選択の科目区分等を設定し、学修要覧や履修モデル、コースツリーなどを用いてその体系性や構造を明示しています。各科目の学修成果は、定期試験、レポート、実験・実習成果、授業中の発表などの平常点で評価し、各授業科目の内容や学修成果の評価方法については、科目ごとの学習計画の概要表（シラバス）に記載しています。

学生は、在学中、学修専門分野の研究室に配属され、教員の指導のもと特定の研究課題に取り組みます。研究開始においては、指導教員との十分な議論を通して、研究の目的、内容、計画を定め、研究を進める中で、セミナーや論文輪読会、個人面談などの機会を通して、研究の進捗、計画の変更などの議論を頻繁に行い、成果を国内外の学会ならびに学術雑誌等で発表し第三者の評価を受けながら、最終的に博士論文としてまとめます。また、指導教員との相談のもと、教育プログラムで開講される科目のなかから取捨選択し、学生の能力とキャリアパスに合わせた独自のカリキュラム（テーラメードカリキュラム）を構

成し学修していくことを通じて、上記教育方針でめざすところの知識と能力を身につけられるようになっていきます。

上記のような教育課程編成のもと、学位授与の方針に沿い、博士論文においては、博士学位論文内容の予備検討委員会及び調査委員会ならびに公聴会での口頭試問や、研究指導を受けている時に行った活動（関連学会や学術誌への論文発表、国内・国際会議等での発表、研究室におけるゼミナール、**On the Research Training**、インターンシップ等）を通じて評価されます。なお、専攻によっては研究指導に際して進級審査等、また論文提出に際して中間報告・審査等の独自の規定を設けていることがあります。

工学研究科におけるメディア授業の実施方針

全学の「対面授業科目における一部メディア授業の活用方針について（令和5年1月31日総長裁定）」および「メディア授業科目の実施方針について（令和5年1月31日総長裁定）」で定められているメディア授業について、工学研究科の大学院科目では、以下の方針により実施する。

1. メディア授業の分類

メディア授業は、以下の方針に合致する授業について、研究科長の許可のもとで認めるものである。メディア授業はその実施回数により、以下2つに分類される。

(A)メディア授業の実施が全授業回数の半分未満（半期授業の場合8回未満）の場合

Aは「対面授業科目における一部メディア活用」に分類される。また、メディア活用を行うことが明確になる時期によって、さらに以下2つに分類される。

(A-1)シラバス作成段階において、メディア活用の実施回が明確になっている授業

(A-2)シラバス確定後の主に授業開講中において担当教員に生じた緊急の公務出張等に対応するための授業

(B)メディア授業の実施が全授業回数の半分以上（半期授業の場合8回以上）の場合 Bは「メディア授業科目」に分類される。

2. A-1 および B についての工学研究科の方針

大学設置基準第25条第2項の規定により、同1項の規定する授業を、文部科学大臣が別に定めるところ【※】（以下、「メディア告示」という。）により実施される多様なメディアを高度に利用した授業であり、その実施について必要となる特別な理由があつて、通常の対面での授業と同等またはそれ以上の教育効果が期待でき、学生がメディア授業を通して直接的なメリットを享受できるものを許可する。

なお、演習、実習及びディスカッションを要する授業については、同時双方向型であり、メディア活用によって対面授業と同等またはそれ以上に受講生間の相互の意思疎通が図ら

れることも必要とする。

申請があった授業については、工学研究科教育制度委員会において審議し、研究科長が許可する。

【※】平成13年3月30日文科科学省告示第51号「メディアを利用して行う授業」について

通信衛星、光ファイバ等を用いることにより、多様なメディアを高度に利用して、文字、音声、静止画、動画等の多様な情報を一体的に扱うもので、次に掲げるいずれかの要件を満たし、大学において面接授業に相当する教育効果を有すると認められるもの。

1. 同時かつ双方向に行われるものであって、かつ、授業を行う教室等以外の教室、研究室又はこれらに準ずる場所において履修させるもの。
2. 毎回の授業の実施に当たって、指導補助者が教室等以外の場所において学生等に対面することにより、又は当該授業を行う教員もしくは指導補助者が当該授業の終了後速やかにインターネットその他の適切な方法を利用することにより、設問解答、添削指導、質疑応答等による十分な指導を併せ行うものであって、かつ、当該授業に関する学生等の意見の交換の機会が確保されているもの。

3. A-2 についての工学研究科の方針

緊急の公務出張等のやむを得ない事由であって、適切な代講者の確保が不可能であり、また補講等による対応が難しい場合、「2. A-1 および B についての工学研究科の方針」を満たすものについては、公務出張等を示す公式な書類を提出できるものを許可する。

A-2 に限り、研究科長はメディア授業実施の許可を各専攻長または ER センター長（以下「専攻長等」という）に委任する。専攻長等がメディア授業の関係者となる場合は、各専攻または ER センター内で事前に適切な代替者を定めておくこととする。

4. A-1 および B として認められる理由例

例①：情報機器を特に高度に利用し、通常の対面での授業では不可能な方法で実施することによって、通常の対面での授業を上回る教育効果が期待でき、学生が直接的なメリットを享受できる場合。

例②：国内外のゲストスピーカーが参加し、通常の対面授業以上の教育効果が期待できる場合。なお、授業担当教員が学生と同じ教室に配置されている場合は、対面授業として扱うので申請は不要。

例③：異なるキャンパスに在籍している学生に対してメディア授業を行うことによって、受講に要する移動時間を縮減することで、学生の学習時間・研究時間を確保することにより、通常の対面授業以上の教育効果が期待できる場合。

例④：授業担当者の公務出張が、講義の直前または直後に入ることがすでに決まっており、補講や教員変更が不可能で、通常の対面授業以上の教育効果を期待できる場合。

例⑤：上記以外の特段の事情がある場合。ただし、事情の裏付けとなる公式な書類を提出できるものとする。

5. 申請方法、提出方法など

工学研究科が別途定める方法による。

工学研究科研究生内規

(平成9年1月16日制定)

(趣旨)

第1条 この内規は、京都大学研究生規程（昭和50年12月9日達示第37号）に定めるもののほか、研究生の取扱いに関し、必要な事項を定める。

(入学資格)

第2条 研究生として入学することのできる者は、次の各号の一に該当する者で、原則として無職の者とする。ただし、教員、官公庁職員及び民間会社員等有職者で個人的研究を自発的に行う場合は、研究生として受け入れることができる。

(1) 大学を卒業した者

(2) 本研究科において、前号に掲げる者と同等以上の学力を有すると認められた者

(入学時期)

第3条 入学時期は、学年又は学期の初めとする。ただし、特別の事情があると認められた場合は、この限りでない。

2 前項の特別の事情の認定については、当該専攻長からの申出に基づき、専攻長会議で行う。この場合、当該専攻長は、専攻長会議において特別の事情について説明するものとする。

(出願)

第4条 研究生として入学を志望する者は、あらかじめ研究を行う専攻の指導教員及び専攻長の出願に関する内諾を得て、所定の書類に検定料を添えて、研究科長に出願するものとする。

(選考)

第5条 研究生の選考は、出願書類等により専攻長会議の議を経て、工学研究科会議代議員会が行う。

(入学許可)

第6条 研究科長は、前条の選考結果を踏まえて、所定の期日までに入学料を納付した者について、入学を許可する。

2 入学を許可された者は、所定の期日までに授業料を納付しなければならない。

(在学期間)

第7条 在学期間は、1年以内とする。ただし、年度当初入学者でない場合は、翌年の3月31日までとする。

2 特別の事情がある場合は、申出により在学期間を延長することができる。

3 在学期間の延長は、1年目については、研究科長が専決し、2年目については、専攻長会議において当該延長の理由等を審査したうえ、許可することができる。

(退学)

第8条 在学期間中に退学しようとするときは、研究科長に退学願を提出しなければならない。

2 研究科長は、疾病その他の理由により成業の見込みがないと認めた者について、工学研究科会議代議員会の議を経て、退学を命ずることがある。

(外国人留学生)

第9条 外国人留学生のうち、当該専攻において特別の事情があると認められる者については、専攻長の申出により、工学研究科会議代議員会の議を経て、研究科長が別に措置することができる。

(その他)

第10条 この内規に定めるもののほか、必要な事項は、工学研究科会議代議員会の議を経て、研究科長が定める。

附 則

この内規は、平成9年1月16日から施行し、平成9年度入学者から適用する。

附 則

この内規は、平成16年4月16日から施行し、教官を教員に改正する規定は、平成16年4月1日から適用する。

附 則

この内規は、平成19年12月13日から施行し、平成20年度入学者から適用する。

附 則

この内規は、平成27年4月1日から施行する。

工学研究科科目等履修生内規

(平成7年1月24日制定)

(趣旨)

第1条 この内規は、京都大学通則（昭和28年4月7日達示第3号）第61条、第64条及び第65条第4項並びに京都大学大学院工学研究科規程第15条に定めるもののほか、科目等履修生の取扱いに関し、必要な事項を定める。

(入学資格)

第2条 科目等履修生として入学することのできる者は、次の各号の一に該当する者とする。ただし、他の大学の大学院生として在学中の者を除く。

(1) 大学を卒業した者

(2) 本研究科において、前号に掲げる者と同等以上の学力を有すると認められた者

(入学時期)

第3条 入学時期は、学年又は学期の初めとする。

(出願)

第4条 履修を志望する者は、あらかじめ履修しようとする授業科目の担当教員及び当該専攻長の出願に関する内諾を得るものとする。なお、授業の方法及び施設、設備その他教育上の諸条件を考慮して、適当でないと判断したときには、当該授業科目の履修の出願が承認されないことがある。

2 履修を志望する者は、前項により内諾を得た授業科目について、所定の書類に検定料を添えて、研究科長に出願するものとする。

(選考)

第5条 前条の履修を志望する者の選考は、出願書類等により専攻長会議の議を経て、工学研究科会議代議員会が行う。

(入学許可)

第6条 研究科長は、前条の選考結果を踏まえて、所定の期日までに入学料を納付した者について、入学を許可する。

2 入学を許可された者は、所定の期日までに授業料を納付しなければならない。

(履修科目等)

第7条 履修できる授業科目及びその単位数は、修士課程において開設された科目に限るものとし、1年に5科目10単位以内とする。ただし、実験、実習の授業科目の履修は認めないものとする。

2 前項ただし書きの規定は、本学卒業者には適用しない。

(在学期間等)

第8条 在学期間は、1年以内とする。ただし、後期の入学者にあつては、翌年の3月31日までとする。

2 在学期間の延長は、引き続き次学期に授業科目を履修する場合について、願出により、工学研究科会議代議員会の議を経て、1年以内に限り認めることがある。

3 在学期間の延長を願出する場合は、第4条第1項に準じ、科目等履修生在学期間延長願により研究科長に出願するものとする。

(退学)

第9条 在学期間中に退学しようとするときは、研究科長に退学願を提出しなければならない。

2 研究科長は、疾病その他の理由により成業の見込みがないと認めた者について、工学研究科会議代議員会の議を経て、退学を命ずることがある。

(試験及び単位の授与)

第10条 授業科目を履修し、試験に合格したときには、単位を与えることができる。

第11条 前条に定めるもののほか、試験及び単位の授与については、工学研究科における試験に関する内規を準用する。

(その他)

第12条 この内規に定めるもののほか、必要な事項は、工学研究科会議代議員会の議を経て、研究科長が定める。

附 則

この内規は、平成7年4月1日から施行する。

附 則

この内規は、平成8年10月9日から施行し、施行日以前の入学者については、なお従前の例による。

附 則

この内規は、平成11年4月1日から施行する。

附 則

この内規は、平成16年4月16日から施行し、教官を教員に改正する規定は、平成16年4月1日から適用する。

附 則

この内規は、平成18年2月9日から施行する。

附 則

この内規は、平成19年12月13日から施行し、施工日以前の入学者については、なお従前の例による。

附 則

この内規は、平成21年12月10日から施行する。

附 則

この内規は、平成23年1月13日から施行する。

附 則

この内規は、平成27年4月1日から施行する。

京都大学教員定年規程

昭和 25 年 5 月 13 日達示第 9 号制定

[昭和 39 年 1 月 21 日達示第 1 号全部改正]

(平 14 達 27 題名改称)

第 1 条 教員の定年は、満 65 歳とする。

2 教員の定年による退職の時期は、定年に達した日の属する学年の末日とする。

第 2 条 学系又は全学教員部の長（全学教員部にあっては当該教員が所属する全学機能組織を担当する理事）は、総長に対し、定年に達する教員の退職の内申をしなければならない。

第 3 条 授業上特に必要があるときは、教授会の議を経て、退職教員に非常勤講師を命ずることができる。

2 前項の場合における教授会の議決は、当該学部又は研究科在職教授 4 分の 3 以上が出席した教授会において、その 4 分の 3 以上の同意を得なければならない。任期の満了した非常勤講師をさらに任用する場合も、同様とする。

第 4 条 併任の教員についても、前 3 条の規定を適用する。

附 則

1 この規程は、昭和 39 年 4 月 1 日から施行する。ただし、第 1 条第 2 項の適用については、昭和 40 年 3 月 31 日までの間は、事情により旧規程（昭和 25 年達示第 9 号）第 2 条第 2 項前段の例によることができる。

2 この規程は、助手に準用する。

[中間の改正規程の附則は、省略した。]

附 則

この規程は、平成 5 年 3 月 30 日から施行する。ただし、第 3 条第 2 項の改正規定中教養部に係る部分は、平成 5 年 4 月 1 日から施行する。

[中間の改正規程の附則は、省略した。]

附 則

1 この規程は、平成 22 年 4 月 1 日から施行する。

2 改正後の第1条第1項の規定にかかわらず、生年月日が昭和22年4月2日から昭和24年4月1日までである教員の定年については満64歳とする。

附 則

この規程は、平成28年4月1日から施行する。