

学部・研究科等の現況調査表

教 育

2020年7月

電気通信大学

目 次

1. 情報理工学域	1 - 1
2. 情報理工学研究科	2 - 1

1. 情報理工学域

(1) 情報理工学域の教育目的と特徴	1-2
(2) 「教育の水準」の分析	1-3
分析項目Ⅰ 教育活動の状況	1-3
分析項目Ⅱ 教育成果の状況	1-18
【参考】データ分析集 指標一覧	1-22

(1) 情報理工学域の教育目的と特徴

1. 本学の第3期中期目標の基本的な目標（前文）には、「電気通信大学は、「人々が心豊かに生き甲斐を持って暮らせる持続発展可能な社会の実現には、人、自然、社会、人工物に関する正しい理解の下、それらの間の、もの、エネルギー、情報の交換を含む適正な相互作用に基づく価値の創造（イノベーション）が不可欠である」と認識する。本学は、そのようなイノベーションをもたらすための幅広く統合化された科学技術体系を「総合コミュニケーション科学」と捉え、それに関する教育研究の実践の場として世界的な拠点となることを目指す。更に、構成員の自発的かつ実践的な活動を尊重しつつ、既存の枠組みに捉われることのない国際的な視野に立った幅広い連携・協働を推し進め、世界から認知される大学として、持続発展可能な社会の構築に寄与する新たな価値の創造とイノベーションリーダーの養成を推進する。」との教育・研究の目標を掲げている。
2. 同じく第3期中期目標の「教育に関する目標」には、「学士課程では、本学の強みを生かした学際分野（融合）における新しい価値の創造のできる、グローバルな視野とイノベティブなマインドを持ち、主体的で継続的な学修能力を身につけた専門技術者を養成するため、これまで以上に幅広い視野を育む学修者主体の教育課程を実現させる。」こととしている。
3. 本目標に基づき、情報理工学域では、情報理工学の分野において幅広い教養、グローバルな視野、人間性・国際性ならびに倫理感を涵養し、高度コミュニケーション社会の持続的な発展に貢献する専門技術者を養成することとしている。学域昼間コースでは、総合文化科目群のほか、実践教育科目群、多くの文理融合型科目群から構成される上級科目を配し、自己啓発型の“役に立つ教養教育”を学修することで豊かな人間性を養うとともに、専門分野と社会との関連性に十分理解と配慮のできる市民的教養の付与を行う。特に自らの専門性・方向性を考慮してから科目を履修するシステムとし、総合文化科目群の人文・社会科目を学域2年次から開講するほか、上級科目を3、4年次で履修する。
4. 先端工学基礎課程（夜間主コース）においては、社会の現場で修得した実践的な知識と経験を生かし、情報理工分野の先端技術や知識を理解できる専門能力を備えた専門技術者を養成している。同課程は、昼間働きながら総合コミュニケーション科学に関わる先端分野を学びたいという社会人のための課程で、1、2年次では、ものづくりマインドを育成しながら工学基礎を徹底して学び、3年次からは情報、メディア、通信、電子、機械、制御に関する専門科目を学ぶ。産業界における技術的課題について、その内容を工学的に読み解いて解決手段を探し出すことができる基礎力とさまざまな分野への適応力を身につけることを目的としている。
5. 本学は、単科系大学の強みを活かし、学域・研究科と大学が一体となり教育活動を推進している。更に、学内には、レーザー新世代研究センター、先端ワイヤレス・コミュニケーション研究センター等の学内研究センター、また、産学官連携センター、大学教育センター、国際教育センター等の教育研究支援センターが設置されており、学域・研究科が、それらのセンターと連携することにより、社会的ニーズに応えた先進的な教育を実現している。

(2) 「教育の水準」の分析

分析項目Ⅰ 教育活動の状況

<必須記載項目1 学位授与方針>

【基本的な記載事項】

- ・ 公表された学位授与方針（別添資料 3101-i1-1）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

（特になし）

<必須記載項目2 教育課程方針>

【基本的な記載事項】

- ・ 公表された教育課程方針（別添資料 3101-i2-1）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

（特になし）

<必須記載項目3 教育課程の編成、授業科目の内容>

【基本的な記載事項】

- ・ 体系性が確認できる資料
（別添資料 3101-i3-1）
- ・ 自己点検・評価において体系性や水準に関する検証状況が確認できる資料
（別添資料 3101-i3-2）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○学修者主体の教育体制の構築

本学は、平成22年4月に学院を設置、学科・専攻等ごとの教員の定員制を廃止して全教員を学院所属とし、教員系人事調整委員会と学院教授会の連携・協力により、各部局等への教員配置を行っている。

この体制のもと、平成28年度、それまでの1学部2研究科（情報理工学部、情報理工学研究科及び情報システム学研究科）を改組再編し、学修者が専門性を追究しつつ科学・技術の広がり意識できるように学士・修士一貫の14専門教育プログラムと、それらを緩やかに括った「学域・3類構造」の教育課程「情報理工学域・情報理工学研究科」に改編した。

情報理工学域の1年次生には、幅広い教養と理工学基礎を学ばせるため、理数基礎科目、類共通基礎科目等の共通科目群を開講するとともに、2年次生には、前学期に専門性を意識しつつ広がり意識させた緩やかな括りである3つの類に分け、類に関わる基礎を学ぶ領域ごとの類共通基礎科目、総合文化科目を開講し、後学期には、前学期の科目に加えて、各類の中で4つまたは5つの専門教育プログラムに分け、専門性の高い類専門科目を開講した。3年次生には、14の専門教育プログラムにおいて、より専門性の高い上級科目や実験科目を新たに開講した後、4年次生には、3年次から配属された教育プログラム及び研究内容に基づき、卒業研究着手審査に合格した学生を各研究室に配属、輪講を開講し、教員の指導の下で卒業研究を行った。更に、初年次導入科目（1年次開講）、倫理・キャリア

電気通信大学情報理工学域 教育活動の状況

教育科目（1～3年次開講）、技術英語科目（3年次開講）等による実践教育科目群を置いており、学年進行に応じて高度な実践力を身につけることができる段階的なカリキュラム編成となっている。

情報理工学の基礎を学んだ上で、年次を追って自身の関心や興味に応じて適性を発見しながら専門性を高める学修者主体の教育を実践した。

(別添資料 3101-i3-3~4) [3.1]

○社会ニーズに対応した教育の実践

Society5.0では、データ駆動型環境に通じるサービスプラットフォームにおいて必要な基盤技術や、プラットフォーム上での新たな価値創造を導くコア技術の高度化が強く求められている。本学域の専門分野は、それら基盤技術・コア技術として列挙される科学技術分野を全てカバーしており、このことは、本学域が、Society5.0の取組を通してSDGsの達成に寄与する「超スマート社会」の実現を目指す社会ニーズに応じた教育を実践していることを表している。 (別添資料 3101-i3-5) [3.2]

○自己点検・評価を通じた教育課程の編成等の体系的の確認

平成31年度に、教育の成果に関する自己点検・評価を実施し、教育課程の編成及び授業科目の内容が学位授与方針及び教育課程方針に則して体系的であり相応しい水準であること等を確認した。

教育課程の編成について、学域のそれぞれの授業科目の内容は、カリキュラム・ポリシーに定めた能力育成に沿った相応しい水準となっており、また、それらを体系的に編成した教育課程となっている。

また、学士課程において「工学」の学位を授与するにあたり、情報理工学域の教育方針、全類・課程に共通する学習・教育目標、各類・課程特有の学習・教育目標に基づいた教育課程を展開するため、教養教育としての「総合文化科目」、基礎能力啓発のための「実践教育科目」、基礎から専門性へと系統的に展開する「専門科目」の3つの科目分野を置いている。また、科目分野ごとに、基礎的な科目から上級の科目への階層を構成し、1年次から4年次までの体系的な教育を行う編成としている。[3.1]

○カリキュラムマップ及び科目ナンバリングの運用

平成30年度、カリキュラムにおいて授業科目がどのように関連し系統化されているかをわかりやすく学生に提示するため、本学域のディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシーを踏まえたカリキュラムマップ及び科目ナンバリングを導入し、平成31年度の学修要覧に掲載した。科目ナンバリングは7桁の英数字で表記しており、表記内容を見ただけで学修分野・開講学期・開講プログラムがわかるように創意工夫がなされている。[3.1]

○産業界・国際社会における次世代リーダーの育成

平成28年度、学域3年次から博士前期2年次までの一貫教育の選抜制プログラム「UECグローバルリーダー育成プログラム」(GLTP)を開始した。本プログラムは、幅広い視野と世界の人々と交流できるコミュニケーション能力を持ち、しっかりと鍛えられた基礎学力の上に深い専門知識と創造力を身に付け、産業界や国際社会でリーダーとして未来を切り開く逞しい人材を育成することを目的としており、初年度(H28年度)からの4年間で計22名が参加した。プログラム生は通常より半年早い3年次後学期から研究室に所属して4年次秋までに卒業研究を仕上げ、卒業までのギャップタームを利用し、国内外の研究機関や海外の大学などで、長期インターンシップ、研究機関でのアカデミックインターンシップ、海外留学など学外研修を実施している。さらに、博士前期1、2年次ではセミナー

や学外講師を招いたカンファレンスを学生自身が企画・運営することを通じ、産業界や国際社会で情報理工学をリードする企画力・交渉力などの総合力を養成している。 [3.2]

○研究者に必要な「突破力」の養成

学域Ⅲ類（一部を除く）学生を対象に、自ら設定したテーマの研究・発表で研究者に必要な「突破力」を養う UEC パスポートプログラムを実施している。 1年次では学内外の研究者から最先端の科学・技術について学び、2年次以降は研究者や大学院生の指導のもとで自主研究を行なっている。また、専門を異にする学生との討議を通じて自身の研究を深化させるため、東京農工大学と合同で研究発表会を開催しており、優れた発表を行った学生は、サイエンス・インカレに参加し、発表を行っている。 [3.2]

<必須記載項目 4 授業形態、学習指導法>

【基本的な記載事項】

- ・ 1年間の授業を行う期間が確認できる資料（別添資料 3101-i4-1）
- ・ シラバスの全件、全項目が確認できる資料、学生便覧等関係資料（別添資料 3101-i4-2）
- ・ 協定等に基づく留学期間別日本人留学生数（別添資料 3101-i4-3）
- ・ インターンシップの実施状況が確認できる資料（別添資料 3101-i4-4）
- ・ 指標番号 5、9～10（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○技術者養成を主眼においたキャリア教育の充実

本学域では、社会で活躍するために必要な技術者としての職業観と倫理観を身につけることを目的として、「倫理・キャリア教育科目」群を全類共通に設けている。本学域のキャリア教育は、学生生活の初期から社会や職業への関心を高め、修学と社会の繋がりを理解することで学びに対する目的意識を育むため1年次から開講している。同科目群は「キャリア教育基礎」、「キャリア教育リーダー」、「イノベティブ総合コミュニケーションデザイン1」、「イノベティブ総合コミュニケーションデザイン2」、「インターンシップ」、「ベンチャービジネス概論」、「知的財産権」、「技術者倫理」等の科目で構成されており、キャリア教育の専任教員に加え、企業等での社会経験豊富な教育ボランティアが、学生に対してきめ細やかなサポート・指導を行なっている。

（主なキャリア教育科目）

- ー 1年次生を対象とした「キャリア教育基礎」では、全体講義、ワークショップ、「キャリア教育リーダー」履修の3年次生との合同ワークショップ、事業所見学等を通じて、社会人基礎力、コミュニケーション力及び自己管理能力等を修得させており、多数の学生が履修している（平成 28-31 年度 履修者合計 1,437 名）。3年次生を対象とした「キャリア教育リーダー」では、全体講義、ワークショップ、ディベート、「キャリア教育基礎」履修の1年次生との合同ワークショップ、事業所見学等を通じて、リーダーシップ、コミュニケーション力、問題解決力及び自己管理能力等を修得させている（平成 28-31 年度 履修者合計 1,056 名）。
- ー 3年次生を対象とした「イノベティブ総合コミュニケーションデザイン」を

開講しており、「イノベティブ総合コミュニケーションデザイン1」では、PBLによる課題設定・解決型教育を行うとともに、発表会を通じて技術者としての主体的行動力、提案・企画力、リーダーシップ及びコミュニケーション力を修得させている。また、「イノベティブ総合コミュニケーションデザイン2」においては、1に引き続きPBL教育を行うとともに、発表会を通じてより実業に即した実践技術者の素養について体験的に修得させている（平成28-31年度両科目履修者合計202名）。

—技術者として最低限必要となる知的財産権に関する基本的な考え方と基礎知識の習得を目的とする「知的財産権」を開講している（平成28-31年度履修者合計1,538名）ほか、技術者の責務を理解すると同時に、技術者が対面する倫理的な問題に対処できる知識の修得とスキルの向上を目指す「技術者倫理」を開講している（平成28-31年度履修者合計379名）。

—本学域では、企業や各種団体の協力を得て、学生への就業体験の機会を積極的に提供している。インターンシップ支援体制の強化を目的として、平成28年度にインターンシップ推進室に非常勤特任教授を1名、大学教育センターに米国在住の本学OBを客員准教授として1名採用した。この体制の下、インターンシップ参加数増及び学生に一層有益な質の高い実習機会を提供するため、インターンシップ担当教員の知己や本学の教育内容に賛同した企業からの申し出等を通じてインターンシップ新規受け入れ先を開拓し、平成28～31年度の4年間で、新たに国内53社、米国、シンガポール、タイ、マレーシアなど海外9社の承諾を得た。また、インターンシップ参加学生増の取組として、「電通大生のための夏のインターンシップ&業界研究セミナー」等の広報イベントを開催し、企業のブース展示による個別相談や先輩学生によるインターンシップ体験などの講演を行った（平成28～31年度セミナー参加者合計830名）。

これらの取組により、本学域生のインターンシップ参加者数は、中期目標期間の4年間で463名となった。なお、本学学生のインターンシップへの参加意欲は高く、学域生及び博士前期課程学生のインターンシップ参加率は5.9%（平成29年度）であり、国立大学平均を大きく上回っている（国立大学平均 3.1%*1） [4.2]

*1 文部科学省「平成29年度大学等におけるインターンシップ実施状況について」

○先端研究と結合したアクティブ・ラーニング環境の整備

汎用AI研究の推進と学生の主体的で能動的な学びを実現させるための先進的なアクティブ・ラーニングスペース「UEC Ambient Intelligence Agora」(AIA)を平成29年度に附属図書館に整備した。同施設は、個人の学修からセミナー、グループでのディスカッションに至るまで多様な学修活動に利用できるアクティブ・ラーニング空間であると同時に、人感センサーや温湿度・照度センサー等の環境内の大量のセンサーからビッグデータを取得し、ディープ・ラーニングを用いた解析を行えるシステムにより、ビッグデータ・人工知能・ロボット技術等を活用した能動学習・適応学習などの研究にも活用するなど、AI研究からのフィードバックによって最適な学修環境が提供できるよう進化させ、AIの支援により学修者の主体的な学びが深まる次世代型図書館を目指している。

また、同施設は、学域1年次生を対象とした「キャリア教育基礎」のPBLによるアクティブ・ラーニング型授業、英語レポート等に関する相談デスク(ライティングサポートデスク)等学修支援にかかる様々な用途で活用している。

同施設を活用したこのような取組が、学修者の主体的な学びを促す契機となり、同施設設置前と比して、学域生の附属図書館利用者数が約3割増加するなどの効

果を生んだ（平成28年度 173,420名 → 平成31年度 218,278名）。

なお、本施設を活用した先進的な取組が評価され、文部科学省 Web サイト「大学図書館における先進的な取組の実践例」（平成29年度）に取り上げられた。
（別添資料 3101-i4-5） [4.1]

○ICT を利用したアクティブ・ラーニングの推進

e ラーニングセンターでは、本学の学生がいつでもどこでもインターネットを利用して学習できる自律的学習環境を提供するための e ラーニングシステム「Web Class」を運営しており、学域においては、平成28～31年度で979クラス開講しており、平成31年度の開講数は、平成27年度と比べると2割近く増加している（H27 219クラス → H31 256クラス）。また、「Web Class」の機能を紹介する e ラーニング講習会を定期的開催している。

なお、大学教育センターでは、ICT を利用したアクティブ・ラーニングを推進するため、「ICT 教材開発とその運用」、「能動的な学修に欠かせない e ラーニング教材作成の手法であるインストラクショナルデザイン」などのテーマで FD 講習会を中期目標期間中に3回開催し、計119名の参加者を得た。加えて、平成31年度、大学教育センターと e ラーニングセンターが共同し自習教材作成のための手引を作成し、大学のウェブサイト公開した。 [4.3]

<必須記載項目5 履修指導、支援>

【基本的な記載事項】

- ・ 履修指導の実施状況が確認できる資料（別添資料 3101-i5-1）
- ・ 学習相談の実施状況が確認できる資料（別添資料 3101-i5-2）
- ・ 社会的・職業的自立を図るために必要な能力を培う取組が確認できる資料
（別添資料 3101-i5-3）
- ・ 履修上特別な支援を要する学生等に対する学習支援の状況が確認できる資料
（別添資料 3101-i5-4）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○学修成果の可視化の取組

平成31年度、コンピテンスベースの自己評価システムの機能を整備し、学生が学修活動に対して振り返るアクティブ・ラーニングを目的とした学修ポートフォリオを稼働した。

本システムにより、学位授与方針の完遂に必要な知識獲得力ほか6つの能力をカリキュラムマップ（CM）因子とし、シラバスに基づく各因子の重み付けを各科目で行い、履修全科目の CM 因子達成度からレーダーチャート表示しリフレクションを誘導させる学修成果の可視化を行なっている。

同年、カリキュラムマップ及び科目ナンバリングの改善に向けた検討を行い、カリキュラムマップについて、ディプロマ・ポリシーとコンピテンスとの繋がりを明確にしつつ、それと授業を結びつけるカリキュラムマップの重み付けをわかりやすく示すなどの改善を行った。（別添資料 3101-i5-5） [5.2]

○学生思考力調査による学修成果の可視化

学生の「思考力」「姿勢・態度」「経験」を測定し大学で身に付けるべき力の可視化を行うことで学生自身が主体的な学びを進めるための動機付けを促すための取組として、平成30年度より、大学教育センター、アドミッションセンター及

び IR 室が共同で、学生思考力調査を実施している。

平成 30 年度は、学域 1 年次生のうち推薦合格者及び卒業研究に着手している学部 4 年次生を対象に実施し、その結果をもとに、推薦入学生と一般入学生の資質の違いを抽出し、学内 FD (平成 31 年 4 月 12 日) を実施した。平成 31 年度は、受検対象者をさらに学域 1、3 年次生、博士前期 1 年次生にも拡大し実施するとともに、学域 1 年次生を対象に、受検結果レポートの読み解き方を開設する振り返りワークショップも実施 (令和元年 9 月 30 日) し、学生へのフィードバックを行った。[5.2]

○障害学生支援の充実

障害学生支援室が中心となり障害のある学生への学修支援を行っている。試験やレポート課題等の重要な連絡事項の文書配付、リスニング課題におけるテキスト教材(補助教材)の配付、車イス学生の教室間移動に配慮した授業時間割編成、車イス学生に対する専門介助者の配置、補聴援助システムの使用、定期試験における別室受験対応など、障害に応じてきめ細やかな学習支援を行なっている。支援にあたっては、新学期開始後速やかに修学支援を実施できるよう、新学期が始まる前に障害のある学生の事前相談を行うなどの配慮を行っている。なお、事前相談に関する案内が支援を必要とする学生に確実に届くよう、入学手続き書類に案内を同封するなどの工夫をしている。

また、支援体制や支援内容について教職員及び学生の理解を深めるため、「障害学生の修学支援」に関するリーフレットを作成し、関係者に配付している他、オープンキャンパスで、障害のある入学希望者及びその家族に対し障害者支援及びカウンセリングに関する専門的知識を有するチーフ障害学習支援コーディネータによる個別相談会を実施している。

加えて、障害学生の修学支援について理解を深める啓発活動として、外部講師を招いた FD/SD 研修を平成 29 年度から実施しており、これまで 4 回の開催で 300 名が参加した。研修についての参加者へのアンケートでは、講演に対して「たいへん満足」「おおむね満足」との回答が毎回概ね 8 割～9 割に達しており、効果的な啓発活動が実施できたと考えている。[5.1]

○学生メンターによる学修支援の充実

学生支援センターでは、学生メンター(学域 2 年～大学院学生)を雇用し、学生生活や履修などについて疑問を持つ学生に対し相談に乗りアドバイスを行う学生メンター制度を実施しており、年間を通じて学生メンターによる相談窓口を開設(週 3 回 16:15-17:15)している。また、学生生活や履修などについて疑問を持つ学生に対し、助言者である学生メンターが相談に乗りアドバイスを行う学生メンター相談会を開催しており、平成 31 年度は、事前広報の効果により昨年度と比べ相談者が大きく増加した(対前年度比約 1.8 倍 H31 参加者:131 名 参考: H30 参加者:71 名)。

その他、メンターとして求められる資質の向上を目的として学生メンターを対象とした研修や講習会を開催しており、毎年度の初めに、学生メンター全員を対象にカウンセラーによる研修を実施するとともに、学生を対象としたメンタルヘルス講習会を「自立って何だろう」等のテーマで学生何でも相談室の 2 名のカウンセラーの講師のもと実施している。なお、平成 30 年度から、学生支援センター学生何でも相談室カウンセラーが講師となり、学生のメンタルヘルス対策に係る FD 研修を実施しており、「効果的な話の聴き方、気持ちの伝え方」等のテーマでこれまで 2 回の開催(平成 30 年 11 月 14 日、令和元年 11 月 27 日)で、教員 116 名を含む 137 名の参加者を得ている。[5.1]

○学習支援等の充実を通じた学習意欲の向上

適切な履修指導、履修上特別な支援を要する学生への学習支援、学習意欲向上の方策、学修環境の整備等の取組により、学生の自習時間が増加したこと（「卒業生を対象としたアンケート」週当たり 10 時間以上自習している割合 平成 30 年度 8.7% → 平成 31 年度 25%）、「授業評価アンケート」による授業あたりの予習・復習・レポート等にあてた時間が増加するなどの効果が生まれており、学生の主体的な学びが定着し、学習意欲が向上していることが示唆されている。
(別添資料 3101-iiA-1、3101-iC-2) [5.1]

○新たな奨学金制度の設立

令和 2 年度から導入される国の高等教育の修学支援新制度が、これまでの学域生対象の本学独自奨学金（UEC 就学支援奨学金制度）と制度内容が共通（給付型奨学金+授業料減免、入学前予約型等）することから、学生の学習意欲向上のため、入学後の学修活動の評価により奨学金を受けることを可能にした新たな奨学金制度（UEC 成績優秀者特待生制度及び UEC 学域奨学金制度）を令和 2 年度に新設することとした。[5.1]

○組織的な履修指導・相談の実施

新入生には新入生ガイダンスを、特別編入学生には編入生ガイダンスを実施している。ガイダンスでは学修要覧に基づいて、カリキュラム、進級審査、履修方法、コースツリー、シラバス等についての説明を行い、併せて、教員による類別のガイダンスを行っている。

また、多様な学生相談に応じるため、学生何でも相談室、学生メンター制度、学生支援担任制度、オフィスアワーなど複数の相談窓口を設置している。[5.1]

<必須記載項目 6 成績評価>

【基本的な記載事項】

- ・ 成績評価基準（別添資料 3101-i6-1）
- ・ 成績評価の分布表（別添資料 3101-i6-2）
- ・ 学生からの成績評価に関する申立ての手続きや学生への周知等が明示されている資料（別添資料 3101-i6-3）

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

○適切かつ厳格な成績評価

成績評価については、「秀、優、良、可、不可」（可以上が合格）の評語もしくは「合格、不合格」とすることが学則に定められている。成績評価基準は、学修要覧や大学ウェブサイトに掲載するとともに入学時のオリエンテーションを通じて学生に周知している。

また、大学教育センターにおいて、成績評価分布の動向を調査し、成績評価基準に沿った成績評価となっているか定期的に検証を行っている。なお、学域において、成績評価に顕著な偏りはなく、適切かつ厳格な評価がなされている。[6.1]

○GPA 分布の公表

平成 31 年度、学生が自身の相対的な学力を把握し主体的な学修に繋げるための気づきを促すことを目的とし、大学教育センターが中心となり、学域生の GPA 分布を公表した。（別添資料 3101-i6-4）[6.2]

<必須記載項目7 卒業（修了）判定>

【基本的な記載事項】

- ・ 卒業の要件を定めた規定（別添資料 3101-i7-1）
- ・ 卒業判定に関する教授会等の審議及び学長など組織的な関わり方を含めて卒業判定の手順が確認できる資料（別添資料 3101-i7-2）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○優れた卒業生への顕彰

本学同窓会である目黒会が主催する「目黒会賞」において、学部（学域）卒業生及び大学院修了生のうち成績優秀な者を表彰している（平成 28～31 年度で学域（学部）卒業生 164 名を表彰）。なお、表彰式は、卒業式、修了式の場において執り行われている。

また、学生の学習意欲向上に資する取組として、卒業論文及び修士論文発表会を開催している。同会では、論文審査を行うとともに、発表を聴いた教員・学生の投票により、優れた発表をした学生を表彰している。[7.2]

<必須記載項目8 学生の受入>

【基本的な記載事項】

- ・ 学生受入方針が確認できる資料（別添資料 3101-i8-1）
- ・ 入学者選抜確定志願状況における志願倍率（文部科学省公表）
- ・ 入学定員充足率（別添資料 3101-i8-2）
- ・ 指標番号 1～3、6～7（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○積極的な入試広報による志願倍率の増加

本学域の専門領域の重要性やそれを担う高度人材育成の必要性、加えて、学修者主体の教育を実践している本学域の教育方針・カリキュラムについて広く社会に発信するため、オープンキャンパス、高等学校への出張講義、全国で実施される大学進学説明会・相談会への参加等、多様で重層的なアプローチによる入試広報活動を積極的に展開した。なお、平成 31 年度に開催したオープンキャンパスでは、6,507 名と過去最多の参加者を得ており、第 2 期中期目標期間最終年度である平成 27 年度と比して約 3 割増となった。

これらの取組により、学部を改組した平成 28 年度以降、学士課程一般入試の志願倍率は高い値で増加傾向を示しており、第 2 期中期目標期間最終年度と比して、1.1 ポイント上昇している（平成 27 年度 5.7 倍 → 令和 2 年度 6.8 倍）。また、令和 2 年度の国公立大学の同系統学部（「理工」区分）の志願状況においては、平均志願倍率を大幅に上回る（学域昼間コース 6.8 倍 同系統学部平均倍率 4.3 倍）とともに、大学別の志願状況においても国立大学中トップクラスの志願倍率を誇っている（令和 2 年度入試：国立大学中 3 位）。（別添資料 3101-i8-3～4） [8.1]

○女子学生増のための取組

女子高校生向けの大学紹介冊子「UEC Woman」を製作しオープンキャンパス等での配布及び高校への送付を行ったほか、平成 30 年度より、JST「女子中高生の理

系進路選択支援プログラム」の一環として、女子中高生を対象に「匠ガール体験合宿」、ロールモデル懇談会等により女子中高生の理系への進路選択を支援する取組を行っている（平成 30～31 年度参加者合計 105 名）。

これにより、平成 31 年度学域昼間コースにおける女子入学者の割合は、平成 27 年度と比べ 2 ポイント上昇するなどの効果が見られた（平成 27 年度 11.9% → 平成 31 年度 13.9%）。[8.1]

<選択記載項目 A 教育の国際性>

【基本的な記載事項】

- ・ 協定等に基づく留学期間別日本人留学生数（別添資料 3101-i4-3）（再掲）
- ・ 指標番号 3、5（データ分析集）

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

○国際化のための体制強化及び国際戦略の策定

本学を世界に開かれた大学とするべく、教育・研究を両輪として本学の国際化を一体的に取り組むことができるよう、平成 29 年度に「UEC 国際戦略室」を、また、それを支える事務組織である「国際課」を平成 30 年度に新設し、本学における教育研究の国際化を支える組織体制を確立した。

この組織体制のものと、国際化の一層の推進を企図し、人類の持続的発展に貢献する知と技の創造と実践の推進のため、教育・研究の両面で国際交流を図るとともに、「総合コミュニケーション科学」の教育研究の実践の場としての世界拠点を目指す本学の基本理念を踏まえ「UEC 国際戦略」を平成 30 年度に策定した。
[A.1]

○グローバルアライアンスラボを基盤とした国際連携の展開

本学では、国際交流協定に基づき大学及び機関と協働して互いのキャンパスに国際連携ラボ「グローバルアライアンスラボ」を設置している。国際性を身につけた高度専門技術者・研究者の養成を目的として掲げる本学の基盤となる取組である。現在上海交通大学（中国）、モスクワ物理工科大学/ロシア科学アカデミー・レベデフ物理学研究所（ロシア）等 8 大学・機関との間でラボを設置しており、実践教育の国際共同プログラムや、本学の教員と相手先大学との教員との協働による学生への研究指導等を通じて、互いの機関の教育のグローバル化を図っている。同ラボを基盤に「スマートレーニングプログラム」等の各種国際協働教育プログラムを展開している。

スマートレーニングプログラムは、キングモンクット工科大学トンブリ校（タイ）、国立高等機械大学院大学（フランス）等 5 大学との間で、1 ヶ月程度の短期技術研修を実施するプログラムであり、主に知能情報学、ロボティクスの分野で行っている。中期目標期間中の 4 年間に協定校から 35 名の学生を受入れ、また、10 名の学域生を派遣している。[A.1]

○短期留学生受入プログラムの実施

本学域教育の国際化を推進する取組として、国際教育センターの支援のもと、短期留学生受入プログラム「JUSST (Japanese University Studies in Science and Technology)」を実施しており、メキシコ国立工科大学、中国電子科技大学等の国際交流協定校から平成 28～31 年度の 4 年間で 91 名の短期留学生を受入れている。このプログラムでは、海外の協定校の学生を交換留学生として主に 1 年間本学に受け入れ、英語で行われる理工系の専門科目、論文作成やプレゼンテーションなどの基本的なスキルを習得するためのアカデミック・スキルズ、日本文化・日本語科目などの授業を提供している。また、留学生自身が本学教員の研究

指導のもとで自主研究課題に取り組んでいる。[A. 1]

○UEC 国際アンバサダーによる海外広報の強化

本学の広報や優秀な留学生をリクルーティングするための基盤強化のため、平成 31 年度、本学を卒業・修了した留学生 (OB/OG) に「UEC 国際アンバサダー」の称号を付与する制度を創設し、3 名に称号を付与した。これらのアンバサダーは、ベトナム、タイ等の協定校に所属しており、現地において、本学の広報活動や本学に留学を希望する学生に対する奨学金や専門分野に関する留学相談等を行っている。[A. 0]

○外国人教員の拡充による国際化教育の充実

本学域の目的の 1 つである学生の国際性を涵養する教育を実践するため、テニユアトラック制度による国際公募を通じて優秀な外国人教員を獲得するとともに、査証発給手続き、渡日後の生活支援などの外国人研究者受入支援の充実により、外国人専任教員の登用を推進した。これにより、本学における外国人専任教員数は、第 2 期中期目標期間最終年度と比して 4 割増となった (平成 27 年度 18 名 → 平成 31 年度 25 名)。[A. 1]

○学生に対する積極的な海外研鑽機会の提供

国際教育センターでは、国際交流協定校への海外留学や語学研修等の海外研鑽機会を学生に提供している。電気通信大学基金等による渡航助成を充実させているほか、海外留学等で修得した科目の単位認定についての基準・手続等を渡航前に学生に提供する制度を整備するなど、学生の海外研鑽の意欲を高めるとともに渡航にあたって障害となる諸問題を取り除く対策に尽力している。その他、海外渡航危機管理オリエンテーションの受講や OSSMA (海外危機管理サービス) の登録を義務づけるなど危機管理対策も講じている。

これにより、平成 31 年度の派遣者数は、第 2 期中期目標期間最終年度と比して 2.6 倍増となっており、大きな成果を生んでいる (平成 27 年度 38 名 → 平成 31 年度 93 名)。

なお、トビタテ！留学 JAPAN への申請を希望している学生に対して申請書作成指導や面接対策等を実施しており、その結果、中期目標期間中 14 名の学域生が採択されるなどの成果があった。[A. 1]

○英語によるコミュニケーション能力向上のための支援

英語による表現力や発表力などを培うコミュニケーション能力開発教育のため、実践的コミュニケーション教育推進室 (UEC Self Access Park・UECSAP) では、国際舞台で活躍する技術者及び研究者に必要な異文化理解、人間関係維持等の能力及び英語で職務を遂行する能力を涵養している。同室が中心となり、全学年を対象に、洋書のリーディング、映画のリスニング、英文作成、TED Talk を活用したディスカッション、global issues についてのディスカッション、TOEIC、TOEFL ITP 問題演習等、全学年を対象としたセミナーを年間通じて実施した。

また、教員の補助のもと、本学学生が外国語の修得に悩む学生に対する英文ライティングの指導を行っている (ライティング・サポート・デスク)。

平成 28 年度には、JICE (一般財団法人日本国際協力センター：外務省外郭団体) 主催の「KAKEHASHI Project」に応募し、選考の結果、23 名の学生 (学域 1 年～博士後期 2 年) が 12 月に Washington D. C. を訪問し、アメリカの大学生や市民との交流活動が実現した。その後、平成 30 年度においても「KAKEHASHI Project」に採択され、11 名の学域 1 年生がプログラムに参加し 12 月に San Francisco の州立大学や企業、地域コミュニティなどを訪問し、日本文化の紹介により、学生や市民との交流を行った。

加えて、平成 31 年度、高大接続の取組の一環として、桐朋女子中学校・高等学校にメキシコ・フランスの本学学生を派遣し、母国の文化や現在取り組んでいる研究について英語で発表するなどの交流の機会を得た。[A. 1]

<選択記載項目 B 地域連携による教育活動>

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

○文理協働型グローバル人材の育成

西東京地区にある東京外国語大学、東京農工大学、電気通信大学の国立 3 大学は、大学間の連携を基盤とした文理協働型グローバル人材育成プログラムを推進している。3 大学は近接した立地条件に加えて、それぞれ異なる分野の研究教育分野に強みを持っており、これらの教育・研究力を結集し、高校生を対象とした「協働高大接続教育プログラム」、学部生を対象とした「協働共通・専門教育プログラム」等を通じて、それぞれの専門性に加え文理協働の視点を持った実践型グローバル人材を養成している。

ー「協働高大接続教育プログラム」では、人文社会科学・理工系科学技術における課題設定力と問題解決力を併せ持つ人材を養成するため、高等学校 1・2 年生及び中等教育学校 4・5 年生を対象に高大接続教育「高校生グローバルスクール」を実施している。この「高校生グローバルスクール」は、SDGs を念頭に置いた 3 大学共通の地球規模の課題を、人文社会科学、理工学、農学などのさまざまな視点から学修し、ディスカッションを通して分野を横断する協働について実践的に学んでいる。

ー「協働共通・専門教育プログラム」では、夏季集中授業または各学期の授業により、卒業要件単位として認定される「三大学協働基礎ゼミ」を開講している。三大学混在による少人数グループに分かれ、それぞれ与えられたテーマについて異なるバックグラウンドを持った学生が協働し実験や調査に取り組み、得られた成果を他のグループへ発表することにより、コミュニケーション能力、表現力、課題解決力等を涵養することを目的として実施している。また、英語による共通教育科目（受講生数：280 名 平成 29～31 年度）を開講し、グローバル人材育成策の一環として、学部の学生が今後、英語による講義を受講し単位が取得できるレベルの英語力の育成を目指している。[B. 1]

<選択記載項目 C 教育の質の保証・向上>

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

○充実した FD 活動による教育改善

大学教育センターを中心に、公開授業の参観、授業評価アンケートに関するワークショップ等のほか、「ICT 教材開発とその運用」（平成 29 年 11 月 17 日）、「授業改善にインストラクショナルデザインを使ってみませんか？」（平成 31 年 2 月 8 日）等をテーマに FD 研修会、新任教員研修など FD 活動を積極的に開催した（平成 28～31 年度で計 76 回開催）。教員の FD 活動への参加意欲は高く、平成 31 年度は、長期海外出張中等やむを得ない事情で参加できない教員を除きすべて

の教員が参加した。(別添資料 3101-iC-1) [C. 1]

○授業評価アンケート等の取組を通じた教育改善

本学域では、大学教育センターの協力のもと、学生を対象とした授業評価アンケートや教育委員による全科目シラバスチェックを通じて教育方法・内容の改善に取組んでいる。授業評価アンケートの結果は、授業ごとの教員へのフィードバックを通じて授業の改善に活用している他、授業評価アンケート検討 WG にて更なる教育改善の検討を行っている。また、授業改善を要すると判断された授業については、該当する教員に改善策を提出させ部局長からの指導を行うとともに、担当する教員及び所属部局長に対して個別面談を行うなど積極的な授業の改善を図っている。なお、授業評価アンケートの科目ごとの回収率は非常に高く(全科目中 学域 94.1%、研究科 95.4%)、精度の高いエビデンスに基づく分析を可能としている。

更に、授業評価アンケートで高い評価を得た授業を教員に公開することにより、今後の授業改善に役立てており、平成 28～31 年度の 4 年間で 5 講義を公開した。参観した教員のアンケートでは、「大変わかりやすい進め方で勉強になりました。」(電磁気学第二)、「学生に親しみやすい内容が印象的だった」(数値計算)、「大変参考になるので公開授業の企画はありがたい」などのコメントが寄せられるなど教員の気づきを促す絶好の機会となっており、意義深い取組となっている。(別添資料 3101-iC-2) [C. 1]

○基礎学力調査等を通じた教育改善

本学域では、学生の基礎学力を踏まえた教育改善のため、数学、情報及び物理に関する学域新入生の基礎学力調査を実施している。調査結果は報告書としてとりまとめ、各教員に配布し 1 年次の教育で高校までの勉学とのギャップを感じさせない講義をするための創意工夫を促すとともに、「FD 数学、自然科学、情報基礎学力検討会」を毎年開催し、基礎科目のカリキュラムの適正を確認し、数学、自然科学、情報科目の基礎学力や成績の分析・検討を通して、今後の課題等を議論し教育の改善に努めている(平成 28～31 年度で計 121 名参加)。[C. 1]

○教員のモチベーション向上の取組

教員の業績評価では、評価カテゴリを「教育活動」、「研究活動」、「社会貢献活動」「学内運営」の 4 つに大別し、各評価カテゴリにおいて 2～8 の評価項目を設定した上で、公正かつ透明性のある業績評価を実施し、その結果は勤勉手当の支給額及び定期昇給へ反映させた。

平成 31 年度には、より明確かつ厳格な評価制度を整備し、評価結果を給与等の処遇反映(マイナス評価の導入)を行うことによって優秀な教員が厚遇される人事給与制度を開始した。また、これらの業績評価結果に基づく、より高いインセンティブ制度を設けた年俸制を導入し、更なる教員のモチベーション向上を図っている。[C. 1]

○学生思考力調査の結果分析による教育改善の可視化

学生の「思考力」「姿勢・態度」「経験」の能力を測定し大学で身に付けるべき力の可視化を行うことで、学生自身の主体的な学びの動機付けを促すための取組として、平成 30 年度より学生思考力調査を実施している。調査結果を集計し、改組初年度の 4 年次生(平成 31 年度)を、改組最終年度の 4 年次生(平成 30 年度)と比較したところ、ほぼ全ての能力において向上が見られたことから、改組を経て、学修者主体の教育を行ったことによる一定の教育効果があったことが示唆されている。(別添資料 3101-iC-3) [C. 1]

<選択記載項目D エンジニアリング教育の推進>

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○高度で実践的なエンジニアリング教育の実践

本学域は、情報理工学の分野において幅広い教養、グローバルな視野、人間性・国際性ならびに倫理観を涵養し、高度コミュニケーション社会の持続的な発展に貢献する専門技術者の養成を目的としており、数理・データサイエンス教育や体験型ものづくり教育など、高度で実践的なエンジニアリング教育を特徴としている。

1年次の全学域生を対象に必修科目（総合コミュニケーション科学、基礎プログラミングおよび演習）として実際にデータを扱う数理・データサイエンス教育の基礎を行なっている。2年次の各類においては、全学共通の科目設定（確率、統計、プログラミング等）により数理・データサイエンス導入科目として学修し、3、4年次の各専門プログラムにおいて、専門性を反映した特色の有る科目群の中で問題解決型の実践的な数理・データサイエンス教育を行っている。（別添資料 3101-iD-1）

○体験型ものづくり教育の推進

学生自身が主体となり、「立案、設計、組み立て」から成果物の発表プレゼン、コンテストへの参加等を通じて、身につけた知識・技術を実際に使いこなせる実践力へと昇華させる体験型ものづくり教育「楽力工房」に取り組んでいる。工房では、最先端の設備・機材が提供され、必要に応じて教員からの適切な指導を受けることが可能である。全類及び全学年の学生を対象としており、専門分野や年次を超えた多様な学生の協働活動を可能としている。

ー「ロボメカ工房」は、学生主体の活動において、オリジナルのロボット等を開発・製作している。学生の参加意欲は高く、平成 28～31 年度の 4 年間で延べ 407 名もの学生が参加している。参加学生は、学外のコンテストに積極的に参加し、多数の賞を受賞するなど顕著な実績をあげており、平成 28 年度、「失禁体験装置」が経済産業省 Innovative Technologies 2016 受賞技術に採択され特別賞の「human 賞」を受賞するとともに、「酔っ払い疑似体験装置」が、IVRC（国際学生対抗ヴァーチャルリアリティコンテスト）2016：ユース部門において優れた技術として銀賞を受賞するなどの評価を得たほか、平成 29 年度、平成 30 年度にもロボカップジャパンオープンで優勝するなど競技大会においても多数の好成績を残している。加えて、地域貢献にも力をいれており、学生が自ら企画立案し、小中学生参加のロボットコンテストを毎年 11 月下旬の土・日曜に開催している。

ー「電子工学工房」（学域科目）では、電子回路の基礎的な知識と技術を修得することを目的とし、テーマ別にグループに分かれ実践的なプロジェクトに取り組んでおり、中期目標期間中の 4 年間で 87 名が履修している。前学期に「ボール・キック・ロボットの製作」「多様な電子回路素子とその動作」「いろいろな電子部品の特性の計測」等複数のテーマで実験を行い、電子工学、電気電子回路の基礎を修得させ、後学期には実践的な「全方位カメラデバイスの製作」「金管型電子楽器の製作」などテーマ別にグループに分かれ、半年かけてプロジェクトを遂行している。

- －「情報工学工房」(学域科目)では、プログラミングを通して課題解決のための技術を学び、実践的ソフトウェア製作を通してものづくりの面白さを体験することを目的とした授業を展開している。「Pythonによる深層学習」、「ハードウェアで作る深層学習」、「Unityによる物理計算アプリ」等のテーマで課題に取り組んでおり、中期目標期間中の4年間で175名が履修している。

<選択記載項目E リカレント教育の推進>

【基本的な記載事項】

- ・ リカレント教育の推進に寄与するプログラムが公開されている刊行物、ウェブサイト等の該当箇所(別添資料3101-iE-1)
- ・ 指標番号2、4(データ分析集)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○先端工学基礎課程(夜間主コース)における社会人教育

先端工学基礎課程では、社会の現場で修得した実践的な知識と経験を生かし、情報理工分野の先端技術や知識を理解できる専門能力を備えた専門技術者を養成している。同課程は、昼間働きながら総合コミュニケーション科学に関わる先端分野を学びたいという社会人のための課程で、1,2年次では、ものづくりマインドを育成しながら工学基礎を学び、3年次からは情報、メディア、通信、電子、機械、制御に関する専門科目を学んでいる。産業界における技術的課題について、その内容を工学的に読み解いて解決手段を探し出すことができる基礎力とさまざまな分野への適応力を身につけることを目的としている。

同課程では、産学連携で行う特徴的な社会人教育を実践しており、例えば「産学連携教育科目」においては、実業の最前線で活躍する企業のトップや役員の方を大学に招いた上で、社会人学生同士がグループで課題解決に取り組むことにより、実社会での実践的遂行力や課題解決力を身に付けているほか、「技術者教養科目」において、専門的職業人として必要な技術者倫理や知財・特許管理を学んでいる。

授業は、平日第7時限(19:30~21:00)の時間を中心に行い、土曜日にはまとまった履修ができるよう、第1時限(9:00~10:30)から第4時限(14:40~16:10)まで開講し、実験、演習科目を多く配置するとともに、長期履修制度や放送大学との単位互換制度等により、有職社会人に配慮した受講機会を提供している。また、講義配信システムにより一部の講義については講義映像をインターネット経由で閲覧することを可能としており、欠席した授業の講義映像の閲覧や復習に利用することができるようになっている。[4.1]

○リカレント教育の充実による社会人の学びの推進

本学では、リカレント教育の充実による社会人の学びの推進に寄与するため、社会人向けプログラムを展開している。平成31年度には、大学の知や技を社会人再教育に展開するべく「エクステンション推進支援室」を開設した。従前から、産学連携活動を通じて、本学の特色を活かした研修を実施してほしいとの要望が寄せられており、同室において、これらの企業からの要望を踏まえた企業内研修の実施に向けた検討を行っている。

(主な社会人向けプログラム)

- －平成29年度、国立大学で唯一、WEB・ネットワークを中心に扱う社会人向け教育プログラム「ウェブシステムデザインプログラム(履修証明プログラム)」を開講した。「AI」「セキュリティ」「Web技術」「ネットワーク」の4分野か

電気通信大学情報理工学域 教育活動の状況

ら構成され、計算機演習を重視した体系的かつ実践的なカリキュラムを実施しており、平成 29～31 年度の 3 年間で 97 名の社会人が受講した。

平成 31 年度には、上記 4 分野を 2 分割し、新しいウェブシステムデザインプログラム（「Web 技術」「ネットワーク」）に加え、社会的なニーズが高く、本学の強みでもある「AI」「セキュリティ」を中核とした独自のカリキュラムを検討・設計し、「AI・セキュリティ人材育成プログラム」として令和 2 年度より開講することとした。

なお、平成 30 年度、社会人受講生が通学しなくても計算機演習も含めた講義を受講できるよう、仮想マシンサーバーと授業収録システムを導入し、e-Learning のみの受講で修了できる教育環境を整備した。

分析項目Ⅱ 教育成果の状況

<必須記載項目1 卒業（修了）率、資格取得等>

【基本的な記載事項】

- ・ 標準修業年限内卒業（修了）率（別添資料 3101-ii1-1）
- ・ 「標準修業年限×1.5」年内卒業（修了）率（別添資料 3101-ii1-2）
- ・ 博士の学位授与数（課程博士のみ）（入力データ集）
- ・ 指標番号 14～20（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○充実した支援等による学内外での学生の活躍

本学域では、学生に対し海外における研究発表やコンテスト等への積極的な参加を推奨しており、情報理工学研究科長裁量経費、電気通信大学基金、本学同窓会（目黒会）等の助成による研究発表の渡航支援のほか、研究活動、課外活動及び社会活動の分野において特に顕著な功績があった学生・団体を表彰する「学生表彰制度」等の方策により、学生のモチベーション向上を図っている。

これらの取組の結果、平成28～31年度の受賞・表彰件数が60件となり、既に第2期中期目標期間6年間の実績（41件）を既に大きく上回っている。さらに、年間平均件数では、第2期と比して第3期は2.2倍増加するなど、大きな伸びを示している。（別添資料 3101-ii1-3） [1.2]

○学位授与方針で定める能力の確実な修得のための厳格な進級審査

本学域の標準修業年限内卒業率の割合は、他大学の工学系の学部比べて低い値（平成28-30年度平均 情報理工学部（学域）76.7% 平均79.6%）を示している。これは、前述の成績評価基準に沿った適切かつ厳格な成績評価とともに、本学域が2年次終了時での「2年次終了時審査」、3年次終了時での「卒業研究着手審査」と進級にあたっての複数の関門を設け、厳格な進級審査を行うことで段階的な学力の確実な定着を図っていることによる。

この進級審査制度は、卒業時に学位授与方針で定めた能力を確実に身に付けるため、年次進行の過程で学修の達成度を確認する関門を設け、早期の段階で学生自身の学修の達成度を確認するとともに、本学域の積み上げ式のカリキュラムにあって進級後の勉学をより効果的に行うことを目的としている。本学独自の進級審査制度であり、本学における教育の質保証を担保する制度の一つである。（別添資料 3101-ii1-4） [1.0]

<必須記載項目2 就職、進学>

【基本的な記載事項】

- ・ 指標番号 21～24（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○充実した就職支援

就職支援室が中心となり充実した就職支援を行っている。学域3年次生・博士前期課程1年次生向けの就職説明会を定期的に開催している他、公務員試験対策講座、適職探しのポイントなどの対象別就職セミナー、業界研究セミナーなどの各種就職セミナー、採用選考で課されるWebテストの模擬テスト等を実施するなど、学生や企業のニーズに応じたきめ細やかな就職支援を積極的に推進している。

また、目黒会（本学同窓会）と連携して、OB・OGのいる企業の情報提供や企業視点でのアドバイスをを行い学生のニーズに応じた就職相談の対応を行った。加えて、留学生の支援に詳しい講師を招いて外国人留学生のための就職ガイダンスを実施するとともに、海外での現地採用ができる企業の紹介や、留学生のOB・OGが在職している企業の相談・紹介を目黒会と連携して実施した（平成28～31年度計87回開催）。[2.1]

○卒業生に対する高い社会ニーズと卓越した評価

本学域では、社会で求められる高度専門技術者の育成を目的に掲げており、教育課程編成・実施の方針に従った、基礎学力と体系的な専門知識や技術を修得するための教育を実践してきた。

これらの教育の成果として輩出した卒業生に対する評価は、100%近い就職率（H31学域97.6%）、全国トップクラスの著名企業への実就職率（全国公私立大学中6位）に繋がっている。特に、本学の強みである情報通信、電気電子分野においては、職種別で、情報処理・通信技術職への就職率が国立大学中トップ、業種別で、電気機器・電子分野、通信分野、サービス分野の企業への実就職率が国立大学中トップとなるなど卓越した就職実績を誇っている。

更に、本学卒業生は、各種メディアによる卒業生の評判調査や本学独自の企業アンケートにおいて軒並み高い評価を得ていることから、就職後においても民間企業等で卓越した業績をあげていることが示唆されている。（別添資料3101-ii2-1～3）[2.1]

○大学院への高い進学率

学域生の大学院への進学率は、メディアの調査によると、全国で7位とトップクラスであることから、学生の修学意欲が高く、より高度な専門性を追求する学生が多いことが示唆されている。また、9割以上の卒業生が本学大学院に進学しており、大学院博士前期課程との一貫性に配慮したカリキュラム編成により本学大学院への進学を促していることが示唆されている（平成28～30年度平均95.2% 本学大学院進学者/進学者全体）。（別添資料3101-ii2-4）[2.1]

<選択記載項目A 卒業（修了）時の学生からの意見聴取>

【基本的な記載事項】

- ・ 学生からの意見聴取の概要及びその結果が確認できる資料
(別添資料3101-iiA-1)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○卒業生を対象としたアンケートの実施

平成30年度から、卒業生（卒業研究に着手している学部・学域4年次生）を対象としたアンケートを実施している。平成31年度のアンケート結果では、約85%の学生が本学域における学修を通じて自身の成長を実感していると回答していることから、本学域で提供している教育が大きな学修効果を生んでいることが確認できた。

また、本学域の教育がどのような能力の向上に寄与したかという質問に対して「数量的・統計的スキル」「情報リテラシー」と回答した学生が9割前後いたことから、情報理工学の分野において幅広い教養を身に付けることを目的に掲げる本学域に符合した教育成果があったことが示されている。

加えて、学域で開講する授業がどのような能力の伸長に寄与したか、との質問に対して、「プレゼンテーションスキル」の能力伸長に「役に立っている」と回答した学生が7割近くいたこと、また、「ディスカッションスキル」、「コミュ

ニケーションスキル」、「文章作成力」がそれぞれ前年度比で上昇していることから、カリキュラム・ポリシーで定めた、自らの考えを正確に伝えるとともに他者の考えを正しく理解できる論理的コミュニケーション能力の涵養にも寄与したと考えられる。[A.1]

<選択記載項目B 卒業（修了）生からの意見聴取>

【基本的な記載事項】

- ・ 卒業後、一定年限を経過した卒業生についての意見聴取の概要及びその結果が確認できる資料（別添資料 3101-iiB-1）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 学域（学部）教育についての卒業生からの高い評価
5年ごとに卒業（修了）生アンケートを実施している。直近の平成28年度のアンケート結果では、「より高度な理工系の基礎を身につけていることが、業務で役立っている。」と回答した卒業生が半数以上、「卒業論文研究・ゼミで研究・学習した経験や方法が、業務の遂行に役立っている。」と回答した卒業生が4割以上いたことから、本学域（学部）が社会的要請に則した実践的な教育を行ってきたことが示唆されている [B.1]

<選択記載項目C 就職先等からの意見聴取>

【基本的な記載事項】

- ・ 就職先や進学先等の関係者への意見聴取の概要及びその結果が確認できる資料（別添資料 3101-iiC-1）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 本学域（学部）卒業生の企業からの高い評価
企業アンケート調査「電気通信大学就職に関するアンケート」を平成29年度に実施している。調査結果から、9割を越える企業が「企業のニーズや期待に応えている人材を輩出している」と回答していること、また、基礎知識・技能及び専門知識・技能が「本学の卒業生が他大学の理系学生と比べて優れている」と回答した企業が9割近くに上っていることから、本学の卒業生が企業から高い評価を得ていることが確認できる。[C.1]

<選択記載項目D 学生による社会貢献>

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 社会貢献活動の奨励を通じた科学者・技術者としての倫理意識の醸成
本学域が目標に掲げる「科学者・技術者としての倫理意識」を醸成するための取組として、学生によるボランティア等の社会貢献活動を評価・奨励しており、社会活動分野で特に顕著な功績があった学生・団体を「学生表彰」において表彰している（平成28～31年度の4年間で17人の学域（学部）生、12の団体を表彰）。

（顕著な社会貢献活動の例）

電気通信大学情報理工学域 教育成果の状況

一本学学生が、隣接する東京都立調布特別支援学校の教員と協力し ICT 教材を作成しており、本学学生の専門性を活かした社会貢献を行っている。平成 28～31 年度の 4 年間で 22 人の学域生が 33 件の教材を作成した。

アメフト部、研究室等に所属する本学学生が中心となり、食育・知育・体育を通じた地域の子供達とのつながりを提供するコミュニティの場として「電気通信大学 こども食堂」を平成 29 年度より実施しており、3 年間で本学学生、小学生、保護者等、約 490 名が参加している。当日は、共食に加えて、アメフト部とのゲーム（運動）、アイスづくり（科学）、屋上プランテーション見学などのイベントもあり、参加者全員が交流を通じて親睦を深める内容となっている。なお、運営にかかる資金はクラウドファンディングにより調達している。
[D. 1]

○学生のボランティア活動の支援

社会連携センターでは、ボランティア参加登録データベースを用いて、ボランティアを必要とする教育機関・公共機関・NPO 等とボランティア活動を希望する本学の学生とのマッチングを支援している（平成 28～31 年度の学生の登録件数は延べ 294 件、依頼件数は 109 件）。

また、平成 31 年度、調布市、産業界、調布市内の複数大学（東京外国語大学、東京慈恵会医科大学、ルーテル学院大学等）で組織する調布市大学プラットフォーム「調布市相互友好協力協定締結大学連携」に参画し、「調布市大学プラットフォーム・ボランティア養成講座」（12/20：参加者数 38 名）を開講した。
[D. 1]

【参考】データ分析集 指標一覧

区分	指標番号	データ・指標	指標の計算式
1. 学生入学・在籍状況データ	1	女性学生の割合	女性学生数／学生数
	2	社会人学生の割合	社会人学生数／学生数
	3	留学生の割合	留学生数／学生数
	4	正規課程学生に対する科目等履修生等の比率	科目等履修生等数／学生数
	5	海外派遣率	海外派遣学生数／学生数
	6	受験者倍率	受験者数／募集人員
	7	入学定員充足率	入学者数／入学定員
	8	学部生に対する大学院生の比率	大学院生総数／学部学生総数
2. 教職員データ	9	専任教員あたりの学生数	学生数／専任教員数
	10	専任教員に占める女性専任教員の割合	女性専任教員数／専任教員数
	11	本務教員あたりの研究員数	研究員数／本務教員数
	12	本務教員総数あたり職員総数	職員総数／本務教員総数
	13	本務教員総数あたり職員総数(常勤、常勤以外別)	職員総数(常勤)／本務教員総数 職員総数(常勤以外)／本務教員総数
3. 進級・卒業データ	14	留年率	留年者数／学生数
	15	退学率	退学者・除籍者数／学生数
	16	休学率	休学者数／学生数
	17	卒業・修了者のうち標準修業年限内卒業・修了率	標準修業年限内での卒業・修了者数／卒業・修了者数
	18	卒業・修了者のうち標準修業年限×1.5年以内での卒業・修了率	標準修業年限×1.5年以内での卒業・修了者数／卒業・修了者数
	19	受験者数に対する資格取得率	合格者数／受験者数
	20	卒業・修了者数に対する資格取得率	合格者数／卒業・修了者数
	21	進学率	進学者数／卒業・修了者数
	22	卒業・修了者に占める就職者の割合	就職者数／卒業・修了者数
4. 卒業後の進路データ	23	職業別就職率	職業区分別就職者数／就職者数合計
	24	産業別就職率	産業区分別就職者数／就職者数合計

※ ■部分の指標（指標番号8、12～13）については、国立大学全体の指標のため、学部・研究科等ごとの現況調査表の指標には活用しません。

2. 情報理工学研究科

(1) 情報理工学研究科の教育目的と特徴	2-2
(2) 「教育の水準」の分析	2-3
分析項目Ⅰ 教育活動の状況	2-3
分析項目Ⅱ 教育成果の状況	2-18
【参考】データ分析集 指標一覧	2-21

(1) 情報理工学研究科の教育目的と特徴

1. 本学の第3期中期目標の基本的な目標（前文）には、「電気通信大学は、「人々が心豊かに生き甲斐を持って暮らせる持続発展可能な社会の実現には、人、自然、社会、人工物に関する正しい理解の下、それらの間の、もの、エネルギー、情報の交換を含む適正な相互作用に基づく価値の創造（イノベーション）が不可欠である」と認識する。本学は、そのようなイノベーションをもたらすための幅広く統合化された科学技術体系を「総合コミュニケーション科学」と捉え、それに関する教育研究の実践の場として世界的な拠点となることを目指す。更に、構成員の自発的かつ実践的な活動を尊重しつつ、既存の枠組みに捉われることのない国際的な視野に立った幅広い連携・協働を推し進め、世界から認知される大学として、持続発展可能な社会の構築に寄与する新たな価値の創造とイノベーションリーダーの養成を推進する。」との教育・研究の目標を掲げている。
2. 同じく第3期中期目標の「教育に関する目標」には、「大学院課程（博士後期課程）では、深さと幅のある高度な専門知識を有し、グローバルでイノベティブな視野と高い倫理観を備え、アカデミアのみならず広い分野で活躍できるリーダー的・高度専門技術者・研究者を養成する。」こととしている。
3. 本目標に基づき、情報理工学研究科では、情報理工学域において習得した基礎的かつ横断的学問を基盤として、自然、人工物を対象とする高度な理工学に関する学問領域、情報の処理や通信、ならびにこれらの融合に関する学問領域、人間の知識、行動、および複雑な社会経済システムに関する学問領域の教育研究を行っている。これにより、互いに調和し共生する高度なコミュニケーション社会を実現するための総合コミュニケーション科学に関わる新しい実践的な科学技術を創造・体系化し、独創的教育・研究を通じて幅広く深い科学的思考力、科学者・技術者としての倫理意識および人間性・国際性、論理的コミュニケーション能力を身につけた高度専門技術者・研究者を養成することを目的としている。
4. 本研究科は、博士前期2年、博士後期3年の課程から構成される。博士前期課程では、情報理工学の分野の確かな学力と広く豊かな教養と論理的コミュニケーション能力を身につけ、高度な専門知識及び技術の習得により、柔軟性と想像性を備えた応用力・実践力をもって先端的課題を能動的に解決できる幅広い視野と国際性と高い倫理観を身に付け、イノベティブなリーダーを目指す高度専門技術者・研究者を養成している。博士後期課程では、グローバル化が進む社会の持続的な発展のために、博士前期課程で培った能力に加え、高度な専門知識の習得により、実践的創造力と指導力を身に付け、俯瞰的な視野を伴った柔軟で深遠な科学的思考力を養い、異なる分野の人々と討論ができるイノベティブな科学者・技術者を養成している。
5. 本学は、単科系大学の強みを活かし、学域・研究科と大学が一体となり教育活動を推進している。更に、学内には、レーザー新世代研究センター、先端ワイヤレス・コミュニケーション研究センター、人工知能先端研究センター等の学内研究センター、また、産学官連携センター、大学教育センター、国際教育センター等の教育研究支援センターが設置されており、学域・研究科が、それらのセンターと連携することにより、社会的ニーズに応えた先進的な教育を実現している。

(2) 「教育の水準」の分析

分析項目Ⅰ 教育活動の状況

<必須記載項目1 学位授与方針>

【基本的な記載事項】

- ・ 公表された学位授与方針（別添資料 3102-i1-1）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

（特になし）

<必須記載項目2 教育課程方針>

【基本的な記載事項】

- ・ 公表された教育課程方針（別添資料 3102-i2-1）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

（特になし）

<必須記載項目3 教育課程の編成、授業科目の内容>

【基本的な記載事項】

- ・ 体系性が確認できる資料（別添資料 3102-i3-1）
- ・ 自己点検・評価において体系性や水準に関する検証状況が確認できる資料（別添資料 3101-i3-2）（再掲）
- ・ 研究指導、学位論文（特定課題研究の成果を含む。）指導体制が確認できる資料（別添資料 3102-i3-2）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○学修者主体の教育体制の構築

本学は、平成22年4月に学院を設置、学科・専攻等ごとの定員制を廃止して全教員を学院所属とし、教員系人事調整委員会と学院教授会の連携・協力により、各部局等への教員配置を行っている。

平成28年度には、それまでの1学部2研究科（情報理工学部、情報理工学研究科及び情報システム学研究科）を改組再編し、学修者が専門性を追究しつつも科学・技術の広がりを意識できるように学士・修士一貫の14専門教育プログラムと、それらを緩やかに括った「学域・3類構造」の教育課程「情報理工学域・情報理工学研究科」に改編した。この体制の下、情報理工学の基礎を学んだ上で、年次を追って自身の関心や興味に応じて適性を発見しながら専門性を高める学修者主体の教育を実践した。（別添資料 3101-i3-4～5）（再掲）[3.1]

○社会ニーズに対応した教育の実践

Society5.0では、データ駆動型環境に通じるサービスプラットフォームにおいて必要な基盤技術や、プラットフォーム上での新たな価値創造を導くコア技術の高度化が強く求められている。本研究科の専攻分野は、それら基盤技術・コア

技術として列挙される科学技術分野を全てカバーしており、このことは、本研究科が、Society5.0の取組を通してSDGsの達成に寄与し、「超スマート社会」の実現を目指す社会ニーズに応じた教育を実践していることを表している。（別添資料 3101-i3-6）（再掲）[3.2]

○組織的な研究指導の実施

学則第57条において「本学大学院の教育は、授業科目の授業及び学位論文の作成等に対する指導によって行うものとする。」と定めている。また、研究科の履修規程において、研究指導を行うために学生ごとに複数の指導教員を置くこととしており、学生ごとに1人の主任指導教員と1人以上の指導教員を配置している。なお、研究の進行により研究内容が変化した場合には指導教員を変更してより適切な指導が受けられるように配慮している。研究指導に当たっては、教員は学生と相談の上で年間の指導計画や内容を記載した「研究指導計画書」を作成し、それに基づいて指導している。「研究指導計画書」は専攻事務室にも写しを置いて指導教員以外の教員の閲覧が可能となっており、組織的に学生の指導ができる体制としている。学位論文に対する指導は主として指導教員により行われるが、各専攻で中間発表会を実施して他の教員のアドバイスを受けられるように配慮している。[3.0]

○イノベーションによる価値を創造する「志」の高い博士の育成

本学が代表校となり、室蘭工業大学、秋田県立大学と連携し、国際社会においてリーダーシップを発揮しイノベーションによる価値の創造を担うことができる「志」の高い博士を育成することを目的として大学院博士前期・後期課程一貫教育プログラム「スーパー連携大学院プログラム」を実施している。遠隔教育、単位互換、産学共同研究、地域及び遠隔連携プロジェクト、国際共同プロジェクト等を柔軟に組み合わせたプログラム構成としており、平成28年度からの4年間で36名が参加した。

本プログラムでは、共同研究ベースの研究指導を行っており、所属する学生は、自ら発案した研究や企業が望むテーマなどを、大学の指導教員だけでなく企業の研究者の指導を受けながら研究に従事することにより、アカデミックな視点に加えて企業の目標設定、進捗管理、評価の方法等を身につけている。

また、平成30年度から、学生と首都圏・地域の多様な企業間の産学共同研究やインターンシップを促進する基盤的な仕組みとして、学生と企業の交流の場「イノベーション・ネットワーク・カフェ」を開催している。同カフェは、毎回異なったテーマを掲げ、テーマに応じた学生の発表と、学生と企業関係者の親睦を深める交流会で構成され、これまで「闘うアイデア・アスリートたち～アイデアベンチャー集団の頭の中をチラ見する」「学生の発想の“なぜ”を探そう」等のテーマで計7回開催し、スーパー連携大学院プログラム受講者、UECものづくりコンテスト入賞者、ロボメカ工房メンバーを中心とした学生と多摩地区の中堅企業関係者が参加している（参加者 7回合計345名）。学生にとっては、様々な経歴を持つ先輩からリアルな体験談を聴き、実際にチャレンジ体験（参加企業のアルバイトやインターン等）の参加を通じて、ベンチャーマインド醸成のきっかけとなっているほか、企業にとっても、学生に自社の魅力を伝えるとともに学生の発想を新規ビジネスに活かす機会となっている。[3.2]

○グローバルなイノベーション人材の育成

基盤理工学オープンイノベーション(OI)プログラムでは、3国立大学と4国立研究機関に他機関との連携を可能とするラボワーク重視の博士前期・後期課程5年一貫カリキュラムの大学院特別プログラムにより広い視野を持ち新しいもの

にチャレンジする力と適応能力を持つグローバルなイノベーション人材を育成している。[3.2]

○産業界や国際社会で活躍する次世代リーダーの育成

平成 28 年度、学域 3 年次から博士前期 2 年次までの一貫教育の選抜制プログラム「UEC グローバルリーダー育成プログラム」(GLTP)を開始した。本プログラムは、幅広い視野と世界の人々と交流できるコミュニケーション能力を持ち、しっかりと鍛えられた基礎学力の上に深い専門知識と創造力を身に付け、産業界や国際社会でリーダーとして未来を切り開く逞しい人材を育成することを目的としており、初年度 (H28 年度) からの 4 年間で計 22 名が参加した。プログラム生は通常より半年早い 3 年次後学期から研究室に所属して 4 年次秋までに卒業研究を仕上げ、卒業までのギャップタームを利用し、国内外の研究機関や海外の大学などで、長期インターンシップ、研究機関でのアカデミックインターンシップ、海外留学など学外研修を実施している。さらに、博士前期 1、2 年次ではセミナーや学外講師を招いたカンファレンスを学生自身が企画・運営することを通じ、産業界や国際社会で情報理工学をリードする企画力・交渉力などの総合力を養成している。[3.2]

○自己点検・評価の実施

平成 31 年度に、教育の成果に関する自己点検・評価を実施し、教育課程の編成及び授業科目の内容が学位授与方針及び教育課程方針に則して体系的であり相応しい水準であること等を確認した。

教育課程の編成について、研究科のそれぞれの授業科目の内容は、カリキュラム・ポリシーに策定する能力育成に沿った相応しい水準となっており、また、それらを体系的に編成した教育課程となっている。

また、研究科では、修士・博士（「工学」、「理学」、「学術」）の学位を授与している。教育課程は、全専攻共通の「大学院共通教育科目」、「大学院教養教育科目」、「大学院実践教育科目」、専攻ごとに開講する「大学院専門教育科目」の 4 つの科目区分から構成している。博士前期課程においては、修了所要単位 30 単位以上のうち、「大学院共通教育科目」から 2 単位以上、「大学院実践教育科目」から 8 単位以上、「大学院専門教育科目」から 16 単位以上を習得することを求め、専門知識の習得ならびに他の分野の専門知識を必要な時に習得する上で、不可欠な基礎学力を十分身につけられるような広範な科目区分で構成された教育課程を編成している。博士後期課程においても、修了所要単位 8 単位以上のうち「大学院教養教育科目」から 2 単位以上を修得することを求め、ノンアカデミア分野でも活躍できる幅広い専門性を得られるように配慮している。

<必須記載項目 4 授業形態、学習指導法>

【基本的な記載事項】

- ・ 1 年間の授業を行う期間が確認できる資料（別添資料 3102-i4-1）
- ・ シラバスの全件、全項目が確認できる資料、学生便覧等関係資料（別添資料 3102-i4-2）
- ・ 協定等に基づく留学期間別日本人留学生数（別添資料 3102-i4-3）
- ・ インターンシップの実施状況が確認できる資料（別添資料 3102-i4-4）（再掲）
- ・ 指標番号 5、9～10（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○先端研究と結合したアクティブ・ラーニング環境の整備

汎用 AI 研究の推進と学生の主体的で能動的な学びを実現させるための先進的なアクティブ・ラーニングスペース「UEC Ambient Intelligence Agora」(AIA) を平成 29 年度に附属図書館に整備した。同施設は、個人の学修からセミナー、グループでのディスカッションに至る多様な学修活動に利用できるアクティブ・ラーニング空間であると同時に、人感センサーや温湿度・照度センサー等の環境内の大量のセンサーからビッグデータを収集し、ディープ・ラーニングを用いた解析を行えるシステムにより、ビッグデータ・人工知能・ロボット技術等を活用した能動学習・適応学習などの研究にも活用するなど、AI 研究からのフィードバックによって最適な学修環境が提供できるよう進化させ、AI の支援により学修者の主体的な学びが深まる次世代型図書館を目指している。

また、同施設は、データアントレプレナーフェロープログラムの「データサイエンティスト特論」と「データアントレプレナー実践論」の大学院正規科目 2 科目において、多画面転換双方向講義形式やフリースペースグループワークなどの多彩な学修形態に対応している。同施設を活用したこのような取組が、学修者の主体的な学びを促す契機となり、同施設設置前と比して、大学院生の附属図書館利用者数が約 2 割増加するなどの効果を生んだ（平成 28 年度 10,669 名 → 平成 31 年度 12,452 名）。

なお、同施設を活用した先進的な取組が評価され、文部科学省 Web サイト「大学図書館における先進的な取組の実践例」（平成 29 年度）に取り上げられた。（別添資料 3101-i4-6）（再掲）[4.1]。

○国内外へのインターンシップを通じたキャリア教育の積極的な展開

企業や各種団体の協力を得て、学生への就業体験の機会を積極的に提供している。インターンシップ支援体制の強化を目的として、平成 28 年度にインターンシップ推進室に非常勤特任教授を 1 名、大学教育センターに米国在住の本学 OB を客員准教授として 1 名採用した。この体制の下、インターンシップ参加者数増及び学生に一層有益な質の高い実習機会を提供するため、インターンシップ担当教員の知己や本学の教育内容に賛同した企業からの申し出等を通じてインターンシップ新規受け入れ先を開拓し、平成 28～31 年度の 4 年間で、新たに国内 53 社、米国、シンガポール、タイ、マレーシアなど海外 9 社の承諾を得た。また、インターンシップ参加学生増の取組として、「電通大生のための夏のインターンシップ&業界研究セミナー」等の広報イベントを開催し、企業のブース展示による個別相談や先輩学生によるインターンシップ体験などの講演を行った（平成 28～31 年度 参加者合計 830 名）。

これらの取組により、大学院生のインターンシップ参加者数は、第 3 期中期目標期間の 4 年間で 503 名となった。なお、本学学生のインターンシップへの参加意欲は高く、学域生及び博士前期課程学生のインターンシップ参加率は 5.9%（平成 29 年度）であり、国立大学平均を大きく上回っている（国立大学平均 3.1%*1）（国立大学平均 3.1%*1）[4.2]

*1 文部科学省「平成 29 年度大学等におけるインターンシップ実施状況について」

○ICT を利用したアクティブ・ラーニングの推進

e ラーニングセンターでは、本学の学生がいつでもどこでもインターネットを利用して学習できる自律的学習環境を提供するための e ラーニングシステム

「Web Class」を運営しており、大学院においては、平成 28～31 年度で 127 クラス開講し、平成 31 年度の開講数は、平成 27 年度と比べると 3 割以上増加してい

る (H27 26 クラス → H31 35 クラス)。また、「Web Class」の機能を紹介する e ラーニング講習会を定期的に開催している。

なお、大学教育センターでは、ICT を利用したアクティブ・ラーニングを推進するため、「ICT 教材開発とその運用」、「能動的な学修に欠かせない e ラーニング教材作成の手法であるインストラクショナルデザイン」などのテーマで FD 講習会を第 3 期中期目標期間中に 3 回開催し、計 119 名の参加者を得た。加えて、平成 31 年度、大学教育センターと e ラーニングセンターが共同し自習教材作成のための手引を作成し、大学教育センターのウェブサイトに公開した。

[4. 3]

< 必須記載項目 5 履修指導、支援 >

【基本的な記載事項】

- ・ 履修指導の実施状況が確認できる資料 (別添資料 3102-i5-1)
- ・ 学習相談の実施状況が確認できる資料 (別添資料 3102-i5-2)
- ・ 社会的・職業的自立を図るために必要な能力を培う取組が確認できる資料 (別添資料 3102-i5-3)
- ・ 履修上特別な支援を要する学生等に対する学習支援の状況が確認できる資料 (別添資料 3102-i5-4)

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

○障害学生支援の充実

障害学生支援室が中心となり障害のある学生への学修支援を行っている。試験やレポート課題等の重要な連絡事項の文書配付、リスニング課題におけるテキスト教材 (補助教材) の配付、車イス学生の教室間移動に配慮した授業時間割編成、車イス学生に対する専門介助者の配置、補聴援助システムの使用、定期試験における別室受験対応など、障害に応じてきめ細やかな学習支援を行っている。支援にあたっては、新学期開始後速やかに学修支援を実施できるよう新学期が始まる前に障害のある学生の事前相談を行うなどの配慮を行っている。なお、事前相談に関する案内が支援を必要とする学生に確実に届くよう、入学手続き書類に案内を同封するなどの工夫をしている。

また、支援体制や支援内容について教職員及び学生の理解を深めるため、「障害学生の学修支援」に関するリーフレットを作成し、関係者に配付している他、オープンキャンパスで、障害のある入学希望者及びその家族に対し障害者支援及びカウンセリングに関する専門的知識を有するチーフ障害学習支援コーディネーターによる個別相談会を実施している。

加えて、障害学生の学修支援について理解を深める啓発活動として、外部講師を招いた FD/SD 研修を平成 29 年度から実施しており、これまで 4 回の開催で 300 名が参加した。研修についての参加者へのアンケートでは、講演に対して「たいへん満足」「おおむね満足」との回答が毎回概ね 8 割～9 割に達しており、効果的な啓発活動が実施できた。[5. 1]

○学生メンターによる学修支援の充実

学生支援センターでは、学生メンター (学域 2 年～大学院学生) を雇用し、学生生活や履修などについて疑問を持つ学生に対し相談に乗りアドバイスを行う学生メンター制度を実施しており、年間を通じて学生メンターによる相談窓口を開設 (週 3 回 16:15-17:15)している。また、学生生活や履修などについて疑問を持つ学生に対し、助言者である学生メンターが相談に乗りアドバイスを行う学

生メンター相談会を開催しており、平成31年度は、事前広報の効果により昨年度と比べ相談者が大きく増加した（対前年度比約1.8倍 H31参加者：131名 参考：H30参加者：71名）。

その他、メンターとして求められる資質の向上を目的として学生メンターを対象とした研修や講習会を開催しており、毎年度の初めに、学生メンター全員を対象にカウンセラーによる研修を実施するとともに、学生を対象としたメンタルヘルス講習会を「自立って何だろう」等のテーマで学生何でも相談室の2名のカウンセラーの講師のもと実施している。なお、平成30年度から、学生支援センター学生何でも相談室カウンセラーが講師となり、学生のメンタルヘルス対策に係るFD研修を実施しており、「効果的な話の聴き方、気持ちの伝え方」等のテーマでこれまで2回の開催（平成30年11月14日、令和元年11月27日）で、教員116名を含む137名の参加者を得ている。[5.1]

○新たな奨学金制度の設立

大学院の奨学金制度については、博士前期・後期課程の学生を対象とした給付型の奨学金制度を定め、平成30年度からの入学生を対象に実施した（平成30～31年度 計14名の奨学生を支援）。制度の周知にあたっては、募集要項を大学ウェブサイトへ公開した他、大学院オープンラボで奨学金奨学生募集の案内チラシを配付した。また、平成31年度、学域生対象の独自奨学金の再構築に併せて、大学院博士前期課程奨学金についても見直しを行い、奨学金給付額の拡充（入学時の入学料相当額(28万2千円)の支給→月額2万円×2年間の支給）等の制度改正を行い、令和2年度から開始することとした。[5.1]

○適切な履修指導の実施

新入生には新入生ガイダンスを実施している。ガイダンスでは学修要覧に基づいて、カリキュラム、履修方法、コースツリー、シラバス等についての説明を行い、併せて、教員による専攻別のガイダンスを行っている。

また、多様な学生相談に応じるため、学生何でも相談室、学生メンター制度、学生支援担任制度、オフィスアワーなど複数の相談窓口を設置している。

更に、学生ごとに「年間履修計画書」や「研究指導計画書」の作成の際の助言等により、学生の希望やニーズをもとに教員と相談する環境を整えている。

[5.1]

<必須記載項目6 成績評価>

【基本的な記載事項】

- ・ 成績評価基準（別添資料 3102-i6-1）
- ・ 成績評価の分布表（別添資料 3102-i6-2）
- ・ 学生からの成績評価に関する申立ての手続きや学生への周知等が明示されている資料（別添資料 3102-i6-3）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○適正な成績評価の実施

成績評価については、「優、良、可、不可」（可以上が合格）の評語もしくは「合格、不合格」とすることが学則に定められている。成績評価基準は、学修要覧や大学ウェブサイトに掲載するとともに入学時のオリエンテーションを通じて学生に周知している。[6.1]

<必須記載項目7 卒業（修了）判定>

【基本的な記載事項】

- ・ 修了の要件を定めた規定（別添資料 3102-i7-1）
- ・ 修了判定に関する教授会等の審議及び学長など組織的な関わり方を含めて修了判定の手順が確認できる資料（別添資料 3102-i7-2）
- ・ 学位論文の審査に係る手続き及び評価の基準（別添資料 3102-i7-3）
- ・ 修了判定に関する教授会等の審議及び学長など組織的な関わり方が確認できる資料（別添資料 3102-i7-3）
- ・ 学位論文の審査体制、審査員の選考方法が確認できる資料（別添資料 3102-i7-3）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○学位論文審査の適切な実施

本研究科においては、学位論文の審査に係る手続きを、電気通信大学学位規程及び電気通信大学大学院情報理工学研究科学位審査要項に定めている。また、評価については、「博士の学位取得者決定に関する申合せ」、「課程修了による博士の学位申請者に対する最終試験（外国語）の方法について」、「課程修了によらない博士の学位申請者に対する学力の確認の方法について」として、それぞれ基準を定め、適切に実施している。

また、修了判定においては、修了認定基準を情報理工学研究科履修規程に定め、履修規程に基づく審査を情報理工学研究科代議員会において適切に実施している。[7.2]

○優れた修了生への顕彰

本学同窓会である目黒会が主催する「目黒会賞」において、学部（学域）卒業生及び大学院修了生のうち成績優秀な者を表彰している（平成28～31年度で大学院修了生115名を表彰）。なお、表彰式は、卒業式、修了式の場において執り行われている。

また、学生の学習意欲向上に資する取組として、修士論文及び博士論文発表会を開催している。同会では、論文審査を行うとともに、発表を聴いた教員・学生の投票により、優れた発表をした学生を表彰している。[7.2]

<必須記載項目8 学生の受入>

【基本的な記載事項】

- ・ 学生受入方針が確認できる資料（別添資料 3102-i8-1）
- ・ 入学定員充足率（別添資料 3102-i8-2）
- ・ 指標番号1～3、6～7（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○効果的な広報活動等を通じた優秀な学生の獲得

本研究科の専門分野の重要性、人材育成の必要性、及び教育体制・内容についてステークホルダーの理解を浸透させるため、戦略的な連携強化に基づく入試広報活動を推し進めた。近年本学への関心は高まっており、平成31年度の大学院オープンラボ（研究室公開）への参加者は、第2期中期目標期間最終年度と比し

て、約3倍増となり過去最多となった(平成27年度113名 → 平成31年度337名)。これらの積極的な広報活動により、博士前期課程の志願倍率は毎年度1.5倍以上を維持している。[8.1]

<選択記載項目A 教育の国際性>

【基本的な記載事項】

- ・ 協定等に基づく留学期間別日本人留学生数(別添資料3102-i4-3)(再掲)
- ・ 指標番号3、5(データ分析集)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○技術英語を通じた国際通用性を有する高度専門技術者の育成
博士前期課程学生を対象に、専門分野の技術英語について「読む」「書く」に関する知識・能力と「プレゼンテーション」のスキルを身に付け、国際会議(英語)論文を書けるようになり、国際会議で英語の発表ができるようになることを目的に技術英語科目を設けており、多くの学生が履修している(平成28～31年度 合計2,230名)。

○国際化のための体制強化及び国際戦略の策定

本学を世界に開かれた大学とするべく、平成29年度、教育・研究を両輪として本学の国際化を一体的に取り組むことができるよう、「UEC国際戦略室」を、また、それを支える事務組織である「国際課」を平成30年度に新設し、本学全体の国際化を支える組織体制を確立した。

この組織体制のもと、国際化の一層の推進を企図し、人類の持続的発展に貢献する知と技の創造と実践の推進のため、教育・研究の両面で国際交流を図るとともに、「総合コミュニケーション科学」の教育研究の実践の場としての世界拠点を目指す本学の基本理念を踏まえ「UEC国際戦略」を平成30年度に策定した。

[A.1]

○グローバルアライアンスラボを基盤とした国際連携の展開

本学では、国際交流協定に基づき大学及び機関と協働して互いのキャンパスに国際連携ラボ「グローバルアライアンスラボ」を設置している。国際通用性を身につけた高度専門技術者・研究者の養成を目的として掲げる本学の基盤となる取組である。現在上海交通大学(中国)、モスクワ物理工科大学/ロシア科学アカデミー・レベデフ物理学研究所(ロシア)等8大学・機関との間でラボを設置しており、実践教育の国際共同プログラムや、本学の教員と相手先大学との教員との協働による学生への研究指導等を通じて、互いの機関の教育のグローバル化を図っている。同ラボを基盤に「スマートレーニングプログラム」(短期技術研修)、「ジョイントプログラム」、「ダブル・ディグリープログラム」等の各種国際協働教育プログラムを展開している。

(大学院生を対象とした主な国際共同教育プログラム)

ーキングモンクット工科大学トンブリ校(タイ)、国立高等機械大学院大学(フランス)等5大学との間で、1ヶ月程度の短期技術研修プログラム「スマートレーニングプログラム」を実施している。主に知能情報学、ロボティクス分野の分野において実施しており、第3期中期目標期間中の4年間に協定校から35名の協定校の学生を受入れ、また、27名の大学院生を派遣している。

電気通信大学情報理工学研究科 教育活動の状況

ー本学の先端ロボティクス分野において、海外の協定大学と相互に授業科目を提供し（協働開講授業科目1科目ずつ）、5～6か月間の学生の受入・派遣により大学院レベルの協働研究指導を行うジョイントプログラム「国際協働大学院プログラム」(International Jointly Offered Graduate Program:JP)を平成29年度から実施しており、キングモンクット工科大学ラカバン校（タイ）、華南理工大学（中国）、国立高等精密機械工学大学院大学（フランス）等5大学との間で、初年度から3年間で18名を受入れ、5名を派遣している。[A.1]

ー平成28年度から国立高等機械大学院大学（フランス）との間でダブル・ディグリープログラムを実施しており、初年度から3年間で、博士前期課程学生2名を受入れ、4名を派遣した。また、平成30年度にメキシコ国立工科大学（メキシコ）との間でダブル・ディグリープログラム実施に関する覚書を締結し、平成31年度、博士課程学生1名を受入れた。

これらの取組により、本研究科の留学生数は、第2期中期目標期間最終年と比して約50%増加した（平成27年度146人 → 平成31年度215人）。[A.1]

○短期留学プログラムの展開

本研究科教育の国際化を推進する取組として、国際教育センターの支援のもと、短期留学生受入プログラム「JUSST (Japanese University Studies in Science and Technology)」を実施しており、メキシコ国立工科大学、中国電子科技大学等の国際交流協定校から平成28～31年度の4年間で91名の短期留学生を受入れている。このプログラムでは、海外の交流協定校の学生を交換留学生として主に1年間本学を受入れ、英語で行われる理工系の専門科目、論文作成やプレゼンテーションなどの基本的なスキルを習得するためのアカデミック・スキルズ、日本文化・日本語科目などの授業を提供している。また、留学生自身が本学教員の研究指導のもとで自主研究課題に取り組んでいる。[A.1]

○世界的課題の解決に貢献する志の高い人材の育成

BHNテレコム支援協議会より「BHN桑原基金寄附講座」の提供を受け、平成31年度より5年間、大学院科目として「国際科学技術コミュニケーション論「SDGsを支える情報通信論」を開講している。これは、SDGsの達成に貢献できる志の高い人材の育成を目的にするもので、原則英語で講義されている。[A.1]

○外国人教員の拡充による国際化教育の充実

本研究科の目的の1つである学生の国際性を涵養する教育を実践するため、ニューアトラック制度による国際公募を通じて優秀な外国人教員を獲得するとともに、査証発給手続き、渡日後の生活支援などの外国人研究者受入支援の充実により、外国人専任教員の登用を推進した。

これにより、本学における外国人専任教員数は、第2期中期目標期間最終年度と比して4割増となった（平成27年度18名 → 平成31年度25名）。
[A.1]

○UEC国際アンバサダーによる海外広報の強化

本学の広報や優秀な留学生をリクルーティングするための基盤強化のため、平成31年度、本学を卒業・修了した留学生（OB/OG）に「UEC国際アンバサダー」の称号を付与する制度を創設し、3名に称号を付与した。これらのアンバサダーは、ベトナム、タイ等の協定校に所属しており、現地において、本学の広報活動

や本学に留学を希望する学生に対する奨学金や専門分野に関する留学相談等を行っている。[A. 0]

○積極的な海外研鑽機会の提供

国際教育センターでは、国際交流協定校への海外留学や語学研修等の海外研鑽機会を学生に提供している。電気通信大学基金等による渡航助成を充実させているほか、海外留学等で修得した科目の単位認定についての基準・手続等を渡航前に学生に提供する制度を整備するなど、学生の海外研鑽の意欲を高めるとともに渡航にあたって障害となる諸問題を取り除く対策に尽力している。その他、海外渡航危機管理オリエンテーションの受講や OSSMA（海外危機管理サービス）の登録を義務づけるなど危機管理対策も講じている。

なお、トビタテ！留学 JAPAN への申請を希望している学生に対して申請書作成指導や面接対策等を実施しており、その結果、第3期中期目標期間中18名の大学院生が採択されるなどの成果があった。[A. 1]

○英語によるコミュニケーション能力開発のための教育

英語による表現力や発表力などを培うコミュニケーション能力開発教育のため、実践的コミュニケーション教育推進室（UEC Self Access Park・UECSAP）では、国際舞台で活躍する技術者及び研究者に必要な異文化理解、人間関係維持等の能力及び英語で職務を遂行することのできる能力を有する学生の育成に取り組んでいる。同室が中心となり、全学年を対象に、洋書のリーディング、映画のリスニング、英文作成、TED Talk を活用したディスカッション、global issues についてのディスカッション、TOEIC、TOEFL ITP 問題演習等、全学年を対象としたセミナーを年間通じて実施した。

また、教員の補助のもと、本学学生が外国語の修得に悩む学生に対する英文ライティングの指導を行っている（ライティング・サポート・デスク）。

平成28年度には、JICE(一般財団法人日本国際協力センター：外務省外郭団体)主催の「KAKEHASHI Project」に応募し、選考の結果、23名の学生(学域1年～博士2年)が12月に Washington D.C. を訪問し、アメリカの大学生や市民との交流活動が実現した。[A. 1]

○国際シンポジウム等の主催を通じた学生の研究研鑽機会の提供

ー平成28年度から、国際交流協定校であるカリフォルニア大学バークレー校(UCB)との間で、国際ワークショップ「Industry-UCB-UEC Workshop」を開催しており、平成29年度を除き毎年実施している(平成31年度からは慶應義塾大学理工学部が加わり Industry-UCB-UEC-Keio Workshop 2019(IUUKWS 2019)に名称変更)。本ワークショップは、本学とUCBが両大学による協創構築、および社会実装視点から社会イノベーション・プラットフォーム(システム)の構築を目指している企業との産学連携が不可欠との認識に立ち、企業-大学が連携した「超スマート社会」実現に向けたサービス基盤技術/プラットフォームの協創構築を目的とし開始したもので、平成31年度からは慶應義塾大学理工学部が参加し、一層の発展した内容となっている。毎回、5～6の異なるテーマのセッションを設定し、招待講演、学生によるポスターセッション等を通じて活発な議論を行っている。毎回50名以上の参加者を集め、これまで3回の開催で合計182名の参加者を得ている。[B. 2]

ー豊橋技術科学大学等との共催により、国際会議 The Irago Conference 2019 (Irago: Interdisciplinary Research And Global Outlook) を開催している。本会議は、広範な科学分野の専門家の相互理解のもと、異分野融合プラットフォームの構築を目的とし、若手研究者が本会議に参加することを通じて、

国際的に著名な科学者・技術者、企業家やオピニオンリーダーと直接対話し、21世紀の科学・技術に係る主要な問題に直接触れる場として実施するもので、平成23年度から毎年開催しており、「科学における波」（平成28年度）、「Insights into the sustainable development goals - What About The Earth's Resources -」（平成31年度）等毎年異なったテーマで開催している。プログラムは、招待講演、一般口頭発表、大学院生による口頭発表・ポスター発表等により構成され、米国、中国、スペイン、イタリアなど様々な国からの招待講演者を含め、研究発表と討議が活発に行われている。参加者数は、毎年150名を越えており、中期目標期間中の4年間で670名以上の参加者を得ている。また、平成30年度から、高大連携の促進に寄与する試みとして、過去2回スーパーサイエンスハイスクール指定校である聖光学院高等学校や豊島岡女子学園の生徒によるポスター発表を実施した。平成31年度は同2校に加え、東京都立立川高等学校、熊本県立宇土中学校・宇土高等学校の4校から計6枚のポスター発表があった。新進気鋭の高校生による発表に、大学院生や研究者が熱心に耳を傾ける姿が見受けられた。

一 国際シンポジウム「“Future Earth” エネルギー課題に資する新奇なナノ物質・触媒・表面」を本学にて開催した（平成29年10月28～30日）。本シンポジウムは、放射光その場&オペランド XAFS 及び X線分析手法を利用した物質研究、キャラクタリゼーション及びイメージングに関する最近の発展を反映して、多くの研究者からの要望である“Future Earth”エネルギー課題に資する新奇なナノ物質・触媒・表面に関する学術交流と討議の場を提供することで、国内外の先導的研究者が一同に会し、重要かつ急速に進化する学問領域における最新の研究を発表・討議した。シンポジウムでは、招待講演27件、口頭発表63件、ポスター発表152件（一般52件、学生100件）が行われ、国内外の330名を超える参加者による活発な討議が行われた。

最終日には、ポスター賞選考委員の投票により選ばれた15名のポスター発表者に対して表彰状を授与するとともに、本シンポジウムに賛同頂いた英国王立化学会（Royal Society of Chemistry, RSC）からも4名のポスター発表者に対してRSCポスター賞表彰状が贈られた。[A.0]

<選択記載項目B 地域連携による教育活動>

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○大学院共同サステナビリティ研究専攻の設置

西東京地区にある東京外国語大学、東京農工大学、電気通信大学の国立3大学は、大学間の連携を基盤とした文理協働型グローバル人材育成プログラムを推進している。3大学は近接した立地条件に加えて、それぞれ異なる分野の教育・研究分野に強みを持っており、大学院博士後期課程学生を対象とした「大学院共同サステナビリティ研究専攻」（平成31年4月設置）等を通じて、それぞれの専門性に加え文理協働の視点を持った実践型グローバル人材を養成している。同専攻は、自身の専門性にしっかりと軸足を置き、その専門的な観点を基礎に人類の未来の持続的発展のために、グローバル化社会の抱えるSDGsに例示される地球規模の課題を分野横断的な問題として捉え、他分野の研究成果をも取り入れイノベーションを生み出すことが出来るリーダー的高度専門技術者・研究者を育成することを目的としている。

なお、カリキュラムを効果的に運用するため、学生の専門性の多様性を考慮し、講義、演習、博士論文研究指導の各過程において三大学教員による協働的教育体制（トリプレット体制）に基づいた文理協働的教育の仕組みを導入した。（別添資料 3102-iB-1）[B. 1]

<選択記載項目C 教育の質の保証・向上>

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○FD活動による教育の改善

大学教育センターを中心に、公開授業の参観、授業評価アンケートに関するワークショップ等のほか、「ICT教材開発とその運用」（平成29年11月17日）、「授業改善にインストラクショナルデザインを使ってみませんか？」（平成31年2月8日）等をテーマにFD研修会、新任教員研修などFD活動を積極的に開催した（平成28～30年度で計76回開催）。教員のFD活動への参加意欲は高く、平成31年度は、長期海外出張中等やむを得ない事情で参加できない教員を除きすべての教員が参加した。（別添資料 3101-iC-1）（再掲）[C. 1]

○授業評価アンケート等の取組を通じた教育改善

本研究科では、大学教育センターの協力のもと、学生を対象とした授業評価アンケートや教育委員による全科目シラバスチェックを通じて教育方法・内容の改善に取り組んでいる。

授業評価アンケートの結果は、WEBシステム上で教員自身の評価を閲覧できる仕組みを構築しておりフィードバックを通じて授業の改善に活用している他、授業評価アンケート検討WGにて更なる教育改善の検討を行っている。また、授業改善を要すると判断された授業については、該当する教員に改善策を提出させ部局長からの指導を促すとともに、担当する教員及び所属部局長に対して個別面談を行うなど積極的な授業の改善を図っている。なお、授業評価アンケートの科目ごとの回収率は非常に高く（全科目中 学域 94.10%、研究科 95.42%）、精度の高いエビデンスに基づく分析を可能としている。

更に、授業評価アンケートで高い評価を得た授業を教員に公開することにより、今後の授業改善に役立ており、平成28～31年度の4年間で5講義を公開した。参観した教員のアンケートでは、「大変わかりやすい進め方で勉強になりました。」（電磁気学第二）、「学生に親しみやすい内容が印象的だった」（数値計算）、「大変参考になるので公開授業の企画はありがたい」などのコメントが寄せられるなど教員の気づきを促す絶好の機会となっており、意義深い取組となっている。（別添資料 3101-iC-2）（再掲）[C. 1]

○教員のモチベーション向上の取組

教員の業績評価では、評価カテゴリを「教育活動」、「研究活動」、「社会貢献活動」「学内運営」の4つに大別し、各評価カテゴリにおいて2～8の評価項目を設定した上で、公正かつ透明性のある業績評価を実施し、その結果は勤勉手当の支給額及び定期昇給へ反映させた。

平成31年度には、より明確かつ厳格な評価制度を整備し、評価結果を給与等の処遇反映（マイナス評価の導入）を行うことによって優秀な教員が厚遇される人事給与制度を開始した。また、これらの業績評価結果に基づく、より高いインセンティブ制度を設けた年俸制を導入し、更なる教員のモチベーション向上を図っている。[C. 1]

<選択記載項目D エンジニアリング教育の推進>

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○産業界と連携した高度で実践的エンジニアリング教育

本研究科は、幅広く深い科学的思考力、科学者・技術者としての倫理意識および人間性・国際性、論理的コミュニケーション能力を身につけた高度専門技術者・研究者を養成することを目的としており、特に産業界と連携した高度で実践的な授業や研究指導を通じたエンジニアリング教育を特徴としている。

(本研究科における主なエンジニアリング教育の例)

- ー平成28年度に「連携教育部」を創設し、公的研究機関あるいは企業からの研究者を情報理工学研究科の客員教授として迎え、実社会での最先端レベルの研究指導と共同研究を実施している（平成31年度末時点 13名）。高度人材を育成すると同時に革新的研究成果を生み出し、更に連携研究機関との多様な連携により、本学の教育研究領域の拡大をはかっている。

- ー「データアントレプレナー実践論」、「データサイエンティスト特論」（博士前期・後期課程科目）は、データサイエンティストとしての素養を持ち、新たな価値を生むビジネスを創出できる人材として「データアントレプレナー」を育成することを目的とし開講しており、平成29年度の開始以来3年間で両科目合計68名が履修している。講義は、企業や一般社団法人データサイエンティスト協会から講師を招き、実データを使ってのディスカッションを行うなど、実践演習を重視したPBL学習を実施している。
なお、これらの科目は、データサイエンスのトップレベル人材を育成することを目的に、学内外の大学院生、社会人を対象に実施している「データアントレプレナーフェロープログラム」の中核的な科目であり、同プログラムの目的や事業内容に賛同した分野を越えた多様な機関で構成される「データアントレプレナーコンソーシアム」には、正会員として、コニカミノルタ株式会社、株式会社ネットラーニング、株式会社野村総合研究所、アスクル株式会社など8社の民間企業が参画しており、協働で同プログラムの運営等を行っている。

- ー産学連携による特色ある教育として、「ベンチャービジネス特論」「知的財産権特論」「先端技術開発特論」「実システム創造」等の大学院産学連携科目群を開講している。「実システム創造」は、新たな情報システムの実現力を養成するとともに、イノベーションマインドを涵養することを目的として、企業と連携し、最新の情報システムの開発動向、技術動向等の知識を習得した上で、学生自身のアイデアに基づき、情報システムを実装・評価・公開する一連のプロセスを体験させている。講義は、学生がいつでも利用可能な解放型施設であるピクトラボ（高度ICT試作実験公開工房）にて実施しており、平成28～31年度の4年間で35名の博士前期課程学生が受講している。[D.1]

<選択記載項目E リカレント教育の推進>

【基本的な記載事項】

- ・ リカレント教育の推進に寄与するプログラムが公開されている刊行物、ウェブサイト等の該当箇所（別添資料 3101-iE-1）（再掲）
- ・ 指標番号 2、4（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○リカレント教育の充実による社会人の学びの推進

本学では、リカレント教育の充実による社会人の学びの推進に取り組んでおり、本学の特色を活かした社会人向けプログラムを展開している。また、平成31年度、大学の知や技を社会人再教育に展開するべく「エクステンション推進支援室」を開設した。従前より、産学連携活動を通じて、本学の特色を活かした研修を実施してほしいとの要望が寄せられており、同室において、これらの企業からの要望を踏まえた企業内研修の実施に向けた検討を行っている。

(主な社会人向けプログラム)

ー平成29年度、国立大学で唯一、WEB・ネットワークを中心に扱う社会人向け教育プログラム「ウェブシステムデザインプログラム（履修証明プログラム）」を開講した。「AI」「セキュリティ」「Web技術」「ネットワーク」の4分野から構成され、計算機演習を重視した体系的かつ実践的なカリキュラムを実施しており、平成29～31年度の3年間で97名の社会人が受講した。

平成31年度には、上記4分野を2分割し、新しいウェブシステムデザインプログラム（「Web技術」「ネットワーク」）に加え、社会的なニーズが高く、本学の強みでもある「AI」「セキュリティ」を中核とした独自のカリキュラムを検討・設計し、「AI・セキュリティ人材育成プログラム」として令和2年度より開講することとした。

なお、平成30年度、社会人受講生が通学しなくても計算機演習も含めた講義を受講できるよう、仮想マシンサーバーと授業収録システムを導入し、e-Learningのみの受講で修了できる教育環境を整備した。

ー学内外の大学院生、社会人を対象とした「データアントレプレナーフェロープログラム」を実施している。データサイエンティストとしての素養を持ち、新たな価値を生むビジネスを創出できるデータアントレプレナーを育成することを目的として平成29年から実施しており、平成29～31年度の3年間で91名が受講している。また、データサイエンス活用に関心が高い企業管理職を対象に「データアントレプレナー実践研修」を平成30年度から実施しており28名の受講生を得ている。加えて、プログラムの目的や事業内容に賛同した分野を越えた多様な機関で構成される「データアントレプレナーコンソーシアム」には、正会員として、コニカミノルタ株式会社、株式会社ネットラーニング、株式会社野村総合研究所、アスクル株式会社など8社の民間企業が参画しており、協働で同プログラムの運営等を行っている。

ーギガビット時代の製品設計に必要な高周波アナログ技術者の養成と、大学の研究成果、知識を産業界で広く活用することを目的とした社会人向けプログラム「ギガビット研究会」を実施している。会員企業を対象として、回路設計・EMC技術に従事している技術者向けの設計ガイドラインセミナー、最新の研究動向や製品・市場動向等に関する講演を行うシンポジウム、コンサルテーショ

電気通信大学情報理工学研究科 教育活動の状況

ンや共同研究による個別対応プログラム等を実施しており、平成 28～31 年度の 4 年間で 502 名の社会人が受講している。 [E. 1]

○社会人学生が学びやすい履修制度・教育環境の整備

本研究科では、長期履修制度を設けているほか、e ラーニングと対面授業を組み合わせたブレンデッド型授業を「応用解析基礎論」、「離散最適化基礎論」等の大学院科目において開講しており、有職社会人に配慮した履修制度・履修形態となっている。 [4. 3]

分析項目Ⅱ 教育成果の状況

<必須記載項目1 卒業（修了）率、資格取得等>

【基本的な記載事項】

- ・ 標準修業年限内卒業（修了）率（別添資料 3102-ii1-1）
- ・ 「標準修業年限×1.5」年内卒業（修了）率（別添資料 3102-ii1-2）
- ・ 博士の学位授与数（課程博士のみ）（入力データ集）
- ・ 指標番号 14～20（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○充実した支援等による学内外での学生の活躍

本研究科では学生に対し海外における研究発表やコンテストへの参加を推奨している。博士後期課程学生が若手研究者として活躍するための環境整備として、原則全員に「RA 経費」を措置しているほか、成績優秀者に対する大学院（博士後期課程）奨学金制度など、経済状況によらず研究に専心できる環境を構築している。また、情報理工学研究科長裁量経費、電気通信大学基金、本学同窓会（目黒会）等の助成により学会発表の渡航支援等を行っている。加えて、研究活動、課外活動及び社会活動の分野において特に顕著な功績があった学生・団体を表彰する「学生表彰制度」を設けており、学生の学修意欲向上に貢献している。

これらの取組の結果、大学院生の受賞・表彰件数は増加しており、第3期中期目標期間の学生の受賞・表彰件数は、平成28～31年度の4年間で315件と高い実績を上げており、既に第2期中期目標期間6年間の実績（285件）を大きく上回っている。さらに、年間平均件数では、第2期と比して第3期は65%上昇するなど、大きな伸びを示している。（別添資料 3102-iii1-3）[1.2]

<必須記載項目2 就職、進学>

【基本的な記載事項】

- ・ 指標番号 21～24（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○充実した就職支援

就職支援室が中心となり充実した就職支援を行っている。学部3年生・博士前期課程1年生向けの就職説明会を定期的で開催している他、公務員試験対策講座、適職探しのポイントなどの対象別就職セミナー、業界研究セミナーなどの各種就職セミナー、採用選考で課されるWebテストの模擬テスト等を実施するなど、学生や企業のニーズに応じたきめ細やかな就職支援を積極的に推進している。また、目黒会（本学同窓会）と連携して、OB・OGが在職している企業の情報提供や企業視点でのアドバイスを行うなど、学生のニーズに応じた就職相談の対応をするとともに、合同企業説明会、留学生向けの就職説明会を開催している（平成28～31年度累計87回開催）。[2.1]

○修了生に対する高い社会ニーズと卓越した評価

本研究科では、社会で求められる高度専門技術者の育成を目的に掲げており、教育課程編成・実施の方針に従った、基礎学力と体系的な専門知識や技術を修得するための教育を実践してきた。これらの学修成果は、100%近い就職率（H31大学院98.7%）、全国トップクラスの著名企業への実就職率（全国公私立大学

中6位)に繋がった。特に、本学の強みである情報通信、電気電子分野においては、職種別で、情報処理・通信技術職への就職率が国立大学中トップ、業種別で、電気機器・電子分野、通信分野、サービス分野の企業への実就職率が国立大学中トップとなるなど卓越した就職実績をあげている。 (別添資料 3101-ii2-1~3) (再掲) [2.1]

<選択記載項目B 卒業(修了)生からの意見聴取>

【基本的な記載事項】

- ・ 修了後、一定年限を経過した修了生についての意見聴取の概要及びその結果が確認できる資料 (別添資料 3101-iiB-1) (再掲)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 大学院教育についての修了生からの高い評価
5年ごとに卒業(修了)生アンケートを実施している。直近の平成28年度のアンケート結果では、「より高度な理工系の基礎を身につけていることが、業務で役立っている。」と回答した修了生が4割以上、「修士論文研究・ゼミで研究・学習した経験や方法が、業務の遂行に役立っている。」と回答した修了生が4割以上いたことから、本研究科が社会的要請に則した実践的な教育を行ってきたことが示唆されている。[B.1]

<選択記載項目C 就職先等からの意見聴取>

【基本的な記載事項】

- ・ 就職先や進学先等の関係者への意見聴取の概要及びその結果が確認できる資料 (別添資料 3101-iiC-1) (再掲)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 本研究科修了生の企業からの高い評価
企業アンケート調査「電気通信大学就職に関するアンケート」を平成29年度に実施している。調査結果から、9割を超える企業が「企業のニーズや期待に当てている人材を輩出している」と回答していること、また、基礎知識・技能及び専門知識・技能が「本学の卒業生が他大学の理系学生と比べて優れている」と回答した企業が9割近くに上っていることから、本学の卒業(修了)生が企業から高い評価を得ていることが確認できる。[C.1]

<選択記載項目D 学生による社会貢献>

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 社会貢献活動の奨励を通じた科学者・技術者としての倫理意識の醸成
本研究科が目標に掲げる「科学者・技術者としての倫理意識」を醸成するための取組として、学生によるボランティア等の社会貢献活動を評価・奨励しており、社会活動分野で特に顕著な功績があった学生・団体を「学生表彰」において表彰している(平成28~31年度の4年間で19人の大学院生、16の団体を表彰)。

(顕著な社会貢献活動の例)

- ー本学学生が、隣接する東京都立調布特別支援学校の教員と協力し ICT 教材を作成しており、本学学生の専門性を活かした社会貢献を行っている。平成 28-31 年度の 4 年間で 23 人の大学院生が 33 件の教材を作成した。
- ーアメフト部、研究室等に所属する本学学生が中心となり、食育・知育・体育を通じた地域の子ども達とのつながりを提供するコミュニティの場として「電気通信大学 こども食堂」を平成 29 年度より実施しており、3 年間で、本学学生、小学生、保護者等、約 490 名が参加している。当日は、共食に加えて、アメフト部 とのゲーム（運動）、アイスづくり（科学）、屋上プランテーション見学などの イベントもあり、参加者全員が交流を通じて親睦を深める内容となっている。なお、運営にかかる資金はクラウドファンディングにより調達している。[D.1]

○学生のボランティア活動の支援

社会連携センターでは、ボランティア参加登録データベースを用いて、ボランティアを必要とする教育機関・公共機関・NPO 等とボランティア活動を希望する本学の学生とのマッチングを支援している（平成 28～31 年度の学生の登録件数は延べ 294 件、依頼件数は 109 件）。

また、平成 31 年度、調布市、産業界、調布市内の複数大学（東京外国語大学、東京慈恵会医科大学、ルーテル学院大学等）で組織する調布市大学プラットフォーム「調布市相互友好協力協定締結大学連携」に参画し、「調布市大学プラットフォーム・ボランティア養成講座」（12/20：参加者数 38 名）を開講した。[D.1]

【参考】データ分析集 指標一覧

区分	指標番号	データ・指標	指標の計算式
1. 学生入学・在籍状況データ	1	女性学生の割合	女性学生数／学生数
	2	社会人学生の割合	社会人学生数／学生数
	3	留学生の割合	留学生数／学生数
	4	正規課程学生に対する科目等履修生等の比率	科目等履修生等数／学生数
	5	海外派遣率	海外派遣学生数／学生数
	6	受験者倍率	受験者数／募集人員
	7	入学定員充足率	入学者数／入学定員
	8	学部生に対する大学院生の比率	大学院生総数／学部学生総数
2. 教職員データ	9	専任教員あたりの学生数	学生数／専任教員数
	10	専任教員に占める女性専任教員の割合	女性専任教員数／専任教員数
	11	本務教員あたりの研究員数	研究員数／本務教員数
	12	本務教員総数あたり職員総数	職員総数／本務教員総数
	13	本務教員総数あたり職員総数(常勤、常勤以外別)	職員総数(常勤)／本務教員総数 職員総数(常勤以外)／本務教員総数
3. 進級・卒業データ	14	留年率	留年者数／学生数
	15	退学率	退学者・除籍者数／学生数
	16	休学率	休学者数／学生数
	17	卒業・修了者のうち標準修業年限内卒業・修了率	標準修業年限内での卒業・修了者数／卒業・修了者数
	18	卒業・修了者のうち標準修業年限×1.5年以内での卒業・修了率	標準修業年限×1.5年以内での卒業・修了者数／卒業・修了者数
	19	受験者数に対する資格取得率	合格者数／受験者数
	20	卒業・修了者数に対する資格取得率	合格者数／卒業・修了者数
	21	進学率	進学者数／卒業・修了者数
	22	卒業・修了者に占める就職者の割合	就職者数／卒業・修了者数
4. 卒業後の進路データ	23	職業別就職率	職業区分別就職者数／就職者数合計
	24	産業別就職率	産業区分別就職者数／就職者数合計

※ ■部分の指標（指標番号8、12～13）については、国立大学全体の指標のため、学部・研究科等ごとの現況調査表の指標には活用しません。

教育に関する現況調査表 別添資料一覧 (情報理工学域)

	番号	資料・データ名	頁	備考
教育	3101-i1-1	情報理工学域ディプロマポリシー、各類ディプロマポリシー	1	
教育	3101-i2-1	情報理工学域カリキュラムポリシー、各類カリキュラムポリシー	5	
教育	3101-i3-1	情報理工学域科目ナンバリング及び履修科目関連図	15	
教育	3101-i3-2	自己点検・評価報告書(教育の成果)(平成28~30年度)抜粋	83	
教育	3101-i3-3	学修者主体の選択自由度の高い教育システム	85	
教育	3101-i3-4	段階的に専門分野を選択する学修者主体の教育システム	87	
教育	3101-i3-5	Society5.0の実現に向けて特に必要とされる科学技術分野	89	
教育	3101-i4-1	2019年度学事日程(情報理工学域)	91	
教育	3101-i4-2	情報理工学域シラバス	93	
教育	3101-i4-3	協定等に基づく留学期間別日本人留学生数	97	
教育	3101-i4-4	大学・短期大学・高等専門学校におけるインターンシップ実施状況等調査回答	99	
教育	3101-i4-5	UEC Ambient Intelligence Agora	101	
教育	3101-i5-1	履修指導の実施状況が確認できる資料	105	
教育	3101-i5-2	学習相談の実施状況が確認できる資料	107	
教育	3101-i5-3	社会的・職業的自立を図るために必要な能力を培う取組が確認できる資料	109	
教育	3101-i5-4	履修上特別な支援を要する学生等に対する学習支援の状況が確認できる資料	111	
教育	3101-i5-5	学生が身に付けた能力の可視化	113	
教育	3101-i6-1	成績評価基準	115	
教育	3101-i6-2	成績評価分布について	119	
教育	3101-i6-3	成績判定に対して疑問がある場合の取扱いについて	125	
教育	3101-i6-4	学生のGPA分布	129	
教育	3101-i7-1	情報理工学域履修規程	131	
教育	3101-i7-2	電気通信大学学位規程	143	
教育	3101-i8-1	情報理工学域入学受入れの方針(アドミッション・ポリシー)と入学者選抜の基本方針	149	
教育	3101-i8-2	入学定員充足率	155	
教育	3101-i8-3	本学における志願倍率(学域昼間コース一般入試)及び国立大学中の順位推移	157	
教育	3101-i8-4	オープンキャンパス参加者数の推移	159	
教育	3101-iC-1	FD活動一覧	161	
教育	3101-iC-2	学生による授業評価アンケートの傾向分析	163	
教育	3101-iC-3	「学生思考力調査」結果抜粋	175	
教育	3101-iD-1	AI・データサイエンスに関わる科目<学域>	179	
教育	3101-iE-1	先端工学基礎課程、ウェブシステムデザインプログラム、ギガビット研究会ウェブサイト	181	
教育	3101-ii1-1	標準修業年限内卒業(修了)率	203	
教育	3101-ii1-2	「標準修業年限×1.5」年内卒業(修了)率	205	
教育	3101-ii1-3	学生の受賞・表彰実績(学域(学部))	207	
教育	3101-ii1-4	2年次終了時審査のための授業科目、卒業研究着手審査基準	209	
教育	3101-ii2-1	企業による電気通信大学の評判	213	
教育	3101-ii2-2	情報処理・通信技術職への就職率	215	
教育	3101-ii2-3	主な就職先一覧	217	
教育	3101-ii2-4	大学院進学率ランキング	219	商業誌のため、公表不可
教育	3101-iiA-1	卒業時アンケートの結果概要について(2019年度実施)	221	
教育	3101-iiB-1	卒業生アンケートについて	225	
教育	3101-iiC-1	電気通信大学就職に関するアンケート解析及び集計結果	229	

〈別添資料の命名規則〉

0101 - i1 - 1

法人番号(2桁)+学部・研究科等ごとの通し番号(2桁)の計4桁

分析項目番号(Iの場合にはi、IIの場合にはii)+記載項目の数字または英字大文字

資料固有の番号(通し番号)

※「- (ハイフン)」も含めてすべて半角で作成してください。

〈別添資料一覧の記載項目〉

教育・研究の区分、資料番号、資料・データ名は**必ず記載してください**。「頁」欄については、可能であれば別添資料全体の通し番号を、「備考」欄については、公表にふさわしくないものなどを記載してください。

1.1 卒業認定・学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）

電気通信大学は、情報理工学の分野において、豊かな教養、グローバルな視野、社会性・国際性ならびに倫理観を涵養し、高度コミュニケーション社会の持続的な発展に貢献する研究者・技術者を養成する。先端工学基礎課程（夜間主コース）においては、社会の現場で修得した実践的な知識と経験を生かし、情報理工学分野の先端技術や知識を理解できる専門能力を備えた専門技術者を養成する。同時に高度コミュニケーション社会を支える新しい「総合コミュニケーション科学」を創出し、「人と人」、「人と社会」、「人と自然」、「人と人工物」の全てのコミュニケーションと相互作用を対象に置き、基礎から応用に至る研究を有機的に融合させた学術の発展と新しい価値の創造を図り、豊かな社会の進歩発展に寄与することを目標としている。

そのためには、学生一人一人が確かな基礎学力を養い、主体的な学びにより高度な専門知識を修得し、広い視野と知識で能動的に課題を探求し、その課題を解決することのできる能力と持続的な学修能力を修得することが求められる。

本学の人材育成の理念に基づく卒業認定・学位授与の方針に謳った3つの能力を修得した者に学士の学位を授与する。

（1）幅広く深い科学的思考力

情報理工学の分野において幅広い視野をもった科学者・技術者として、確かな基礎学力と豊かな教養を身につけ、体系的な専門知識および技術の修得により、柔軟性と創造性を備えた応用力・実践力をもって課題を解決できる。

（2）科学者・技術者としての倫理観および社会性・国際性

科学者・技術者として、グローバル化した科学・技術のもたらす人間・社会・環境への影響の重要性を理解することができる。

科学・技術と国際社会・環境との関わり方を意識し、高い倫理観を持って行動できる。

（3）論理的コミュニケーション能力

幅広いコミュニケーション手段・技術を活用して正確かつ論理的に情報を伝え、科学的思考のもとに討論を行う能力を持ち、他人の考えを正しく理解し、自分の考えを他人に正しく伝えられる。

また、課題について熟考し、有益な議論を進められる。

1.2 各類・課程におけるディプロマ・ポリシー

1.2.1 I類（情報系） [Cluster I (Informatics and Computer Engineering)]

メディア情報学プログラム：(Media Science and Engineering Program)

経営・社会情報学プログラム：(Management Science and Social Informatics Program)

情報数理工学プログラム：(Mathematical Information Science Program)

コンピュータサイエンスプログラム：(Computer Science Program)

I 類（情報系）のディプロマ・ポリシー

・幅広く深い科学的思考力

次世代の情報化社会を支える科学者・技術者として、情報の生成から、収集、流通、蓄積、加工および活用までを総合的に扱う学問である「情報学」を身につけ、実践できる。

コンピュータ・通信ネットワーク・メディア処理・経営・社会情報・数理情報解析技術など、高度コミュニケーション社会の基盤となる情報・通信・ネットワーク技術の諸分野において、数理的思考力と情報学の専門知識に基づいて様々な課題に取り組み、解決できる。

・科学者・技術者としての倫理観および社会性・国際性

実社会における情報通信技術の有用性、多様性、危険性等の認識を有し、科学者・技術者としての見識に基づいて行動できる。また、科学者・技術者として必要な語学能力を有する。

・論理的コミュニケーション能力

専門知識および自分の研究内容について、その意義、目的、方法、問題点、成果等に関して他人とコミュニケーションを行い、討論を進める能力を有する。

1.2.2 II 類（融合系） [Cluster II (Emerging Multi-interdisciplinary Engineering)]

セキュリティ情報学プログラム：(Information Security Engineering Program)

情報通信工学プログラム：(Information and Communication Engineering Program)

電子情報学プログラム：(Electronics and Information Engineering Program)

計測・制御システムプログラム：(Measurement and Control Systems Program)

先端ロボティクスプログラム：(Advanced Robotics Program)

II 類（融合系）のディプロマ・ポリシー

・幅広く深い科学的思考力

情報学と理工学における科学的思考力である、数学と物理学の基礎を身につけ、情報工学エリアとメカトロニクスエリアにおいて各々の基礎を高めている。また、セキュリティ情報学、情報通信工学、電子情報学、計測・制御システム学、先端ロボティクスの諸分野における専門知識を有する。さらに、専門知識と技術に基づいて研究課題を設定し、自立した活動を遂行することにより、未来社会に貢献する新しい価値を創造できる。

・科学者・技術者としての倫理観および社会性・国際性

科学・技術のもたらす人間・社会・環境への影響を深く理解し、多様な文化や価値観を理解できる国際性を身につけ、科学者・技術者として、高い倫理観と責任感をもって行動できる。

・論理的コミュニケーション能力

論文作成、口頭発表等を通じて、自分の考えを正しく論理的に人に伝えられる。また、他人の考えを正しく理解し、効果的な討論を行える。

1.2.3 III類（理工系） [Cluster III (Fundamental Science and Engineering)]

機械システムプログラム： (Mechanical Systems Program)

電子工学プログラム： (Electronic Engineering Program)

光工学プログラム： (Optical Science and Engineering Program)

物理工学プログラム： (Applied Physics Program)

化学生命工学プログラム： (Chemistry and Biotechnology Program)

III類（理工系）のディプロマ・ポリシー

・幅広く深い科学的思考力

機械システム学、電子工学、光工学、物理工学、化学生命工学に関わる理工学の分野の知識を修得した科学者・技術者として、自然科学、数学、理工学、情報学の基礎、文化科目の教養を身につけ、自ら問題を提起し、専門分野の体系的な知識を活用して多面的な視点から問題を解決する実践能力を有する。

・科学者・技術者としての倫理観および社会性・国際性

理工学に関わる科学者・技術者として、科学・技術の発展が自然環境や国際社会に及ぼす影響を正負の面から理解できる。科学・技術と自然環境や国際社会とが相互に影響していることを意識し、高い倫理観を持って科学・技術の発展に資する行動ができる。

・論理的コミュニケーション能力

理工学分野に適したコミュニケーション手段、つまり、言語、図表、実験・解析結果、プレゼンテーション資料を駆使して、主張点を明確にし、論理を構築し、他人に正しく意見を伝えられる。また、他人の考えを真摯に理解し、対する自らの考えを伝えられる。

1.2.4 先端工学基礎課程 (Fundamental Program for Advanced Engineering)

先端工学基礎課程のディプロマ・ポリシー

・幅広く深い科学的思考力

専門的職業人として求められる工学的基礎力や幅広い教養を身につけている。また、産業界における技術的課題を工学的に解決するために、体系的な専門知識・技術を修得しているとともに、それらに基づく応用力・実践力を有する。

・科学者・技術者としての倫理観および社会性・国際性

専門的職業人として、グローバル化した科学・技術のもたらす人間・社会・環境への影響の重要性を理解できる。また、科学・技術と国際社会・環境との関わり方を意識しつつ高い倫理観を持って行動できる。

・ **論理的コミュニケーション能力**

様々なコミュニケーション手段・技術を活用して、正確かつ論理的に情報を伝えられる。他人の考えを正しく理解し、自分の考えを他人に正しく伝えられる。課題について熟考し、科学的思考のもとに議論を行える。

1.3 教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）

この卒業認定・学位授与の方針に基づき、情報理工学域のカリキュラムは、人間性の陶冶に資する「総合文化科目」と、科学者・技術者として身につけるべき全学共通の「実践教育科目」、理工系の基礎から各類（課程）・教育プログラムの専門性へと系統的に展開する「専門科目」の三つの科目群から構成されている。本カリキュラムは勉学に取り組む十分な意欲と能力を養うとともに幅広い基礎学力、類（課程）共通の専門基礎力に重点をおき、併せて類（課程）内の各教育プログラムの内容を解きほぐして提示する俯瞰授業等によって専門分野に関する理解を深め、3年次から学修者の志向および資質に即して段階的に進路を選択し教育プログラムに所属して専門性を極める体系となっている。先端工学基礎課程（夜間主コース）には、さらに、就労経験（企業内研修による労働経験）に基づいた課題研究を大学と企業の連携指導の下で進め、専門分野における現実的技術あるいは課題について、工学的に読み解き、解決できる応用力・実践力を育成する科目を配置している。

（1）幅広く深い科学的思考力

基礎学力と豊かな教養を身につけ、体系的な専門知識や技術を修得します。

具体的には、1年次では、全学共通科目を中心に情報学・理工学全般の基礎を幅広く学び、年次を追って、段階的・探求的に専門性を高めます。成績は試験、演習、レポート等に基づいて評価します。

また、4年次では、研究室に配属され、卒業論文の完成を目指して教員の指導を受けます。その過程で、研究に必要な専門的知識と、問題発見や課題遂行のための自律的能力、ならびに、客観的な観察やデータに基づく問題解決能力を修得します。卒業論文の合否は、論文の内容および口頭発表の評価を総合的に判断して判定します。

（2）科学者・技術者としての倫理観および社会性・国際性

通常的全学共通科目、専門科目に加えて多彩な倫理・キャリア教育科目が設けられ、これらの科目の修得ならびに4年次の配属研究室における卒業論文研究の指導やeラーニングを通して、科学・技術と国際社会・環境との関わり方を意識した、科学者・技術者としての倫理観と社会性・国際性を身につけます。

（3）論理的コミュニケーション能力

各種科目の授業や卒業論文作成・発表、さらには海外インターンシップ等を通じて、幅広いコミュニケーション手段・技術を活用し、自らの考えを正確に伝えるとともに他者の考えを正しく理解できる国際的に通用する論理的コミュニケーション能力を身につけます。

大学における学修には、学修者である学生諸君の主体的・能動的な学修姿勢が強く求められる。特に、実験・演習は、講義で学んだ知識や技術を体験により定着させ、実践的な技術・技法を確実に身につけるための重要な科目である。また、昼間コースで必修となっている卒業研究は、教員の個別指導のもとに、はじめて自分で一つの研究課題に取り組み、修得した専門知識や

技術を総動員して解決する経験をするものであり、4年間の学修の総仕上げとして極めて重要な意義を持っている。

学士課程での学びにおいては、自ら積極的に行動しなければ達成感のある成果が得られないことは言うまでもない。また、単に知識や技術を吸収するだけでなく、自分で納得ゆくまで深く考え、物事の本質を捉えようとする姿勢とその過程で培われる論理的思考能力を獲得することが大切である。

学士課程の教育はそれ自体で一旦完結するものであるが、学問の視野を広げ、より高度な専門知識・技術を修得し、グローバル社会でリーダーとして活躍することを目指す者には、大学院においてさらに学修を続けることを強く勧める。大学院博士前期課程には各級の専門教育プログラムが継続されており、そこで展開されている「大学院連携科目」を介して学域と大学院のカリキュラムの連続性が図られており、その科目は学域の学修者にも開放されている。

1.4 各級・課程におけるカリキュラム・ポリシー

1.4.1 I類（情報系） [Cluster I (Informatics and Computer Engineering)]

メディア情報学プログラム： (Media Science and Engineering Program)

経営・社会情報学プログラム： (Management Science and Social Informatics Program)

情報数理工学プログラム： (Mathematical Information Science Program)

コンピュータサイエンスプログラム： (Computer Science Program)

I類（情報系）のカリキュラム・ポリシー

・幅広く深い科学的思考力

1年次では、全学共通の総合文化科目、ならびに、I類共通の情報系の基礎科目に加えて「離散数学」、「情報領域演習第一」を履修し、情報技術を学ぶ上で必要となる幅広い科学的思考力の基礎を養います。

2年次では、数学・情報学を中心とするI類共通の基礎科目を履修し、各専門教育プログラムに進むために必要な基礎的知識を修得するとともに、1年次に引き続き「情報領域演習第二・第三」を履修することで、学んだ知識を活用する力を身につけます。

3年次では、メディア情報学、経営・社会情報学、情報数理工学、コンピュータサイエンスの4つの専門教育プログラムに分かれて学修し、体系的な専門知識と技術を修得します。成績は試験、レポート等に基づいて評価します。

4年次では研究室に所属し、卒業論文の完成を目指して教員の指導を受けます。その過程で、研究に必要な専門知識とともに、問題発見や課題遂行のための自律的能力、客観的な観察やデータに基づいた問題解決能力を修得します。卒業論文の可否は論文の内容および口頭発表に関する評価に基づいて判定します。

・科学者・技術者としての倫理観および社会性・国際性

通常の専門科目に加えて多彩な倫理・キャリア教育科目および国際科目が用意されており、それらの受講を通して、科学・技術と国際社会・環境との関わり方を意識し、科学者・技術者としての高い倫理観と社会性・国際性を身につけます。

情報倫理に関するeラーニング等と合わせて、各研究室においてコンピュータの使用および研究を進める上での倫理的側面に関する指導を受け、倫理観を身につけます。

・論理的コミュニケーション能力

授業、研究指導、セミナーへの参加、卒業論文の発表などの場を通して、専門的内容に関する説明、理解、討論などの論理的コミュニケーション能力を高めます。

1) メディア情報学プログラム

豊かで快適な高度情報化社会における情報メディアおよび、それらを用いた新しいコミュニケーションや人の社会活動の方法を教育・研究する。具体的には、人と情報システムを結ぶヒューマンインタフェースの開発・研究における映像、音響、触覚などの情報処理を用いた五感メディア、人工知能やエージェント技術を用いる知的メディア、いつでもどこでも安心して使える社会的メディアを統合したコミュニケーションや表現力などを教育する。メディア論、コミュニケーション論など、人文社会科学の観点からもメディアと人間との関わりを新たに取り入れ多面的に教育する。

目指す人材像は、メディア情報分野における、コンピュータの知識やプログラミングを身につけた社会のリーダーとして活躍できる高度な専門家である。メディアを用いた社会システムの提案・運用、芸術作品などの人材の育成にあたっては、授業だけでなく、実験・演習や制作、グループ討論を重視し、知識の修得だけでなく、自ら発想し行動する能力を養成する。

2) 経営・社会情報学プログラム

グローバル社会の企業における経営の最適化や社会活動における危機管理には、確率・統計やオペレーションズリサーチをはじめ、マルチエージェント・人工知能・複雑ネットワークなどの数理モデルを利用した経営科学や経営工学に基づくアプローチが重要である。また、コンピュータの出現や情報通信技術の発展によって、経営科学や経営工学をより高度に実践することが可能となり、情報システム開発、企業および社会の経営において、人間の行動の論理的な理解が必要になってきている。

本プログラムでは、数理、経営情報、社会情報、危機管理、知能情報、人間情報を対象とし、情報の最適化を指向したジョブデザイン、開発・生産・マネジメントのためのシステム企画・設計、ネットワーク・ソフトウェア・ハードウェア、大規模複雑システムを総合的に分析・構築する分野に関する専門知識を身に付けた論理的で創造性および広い視野を持つ人材を育成する。

3) 情報数理工学プログラム

ますます巨大化・複雑化する情報社会において、エンジニアは、グローバル化を仕掛けたり、ビッグデータの利活用に踏み出したり、まるで未開のジャングルを切り開くパイオニアのようである。本プログラムでは、このようなパイオニアの育成を目標とし、物理、生命、経済、知能な

ど、現実世界の多岐にわたる現象の数理的構造を見抜き、諸問題を創造的に解決する力を育む。

プログラム前半の教育目標は、情報学の基礎となる知識と技術の体得である。数値計算、離散数学並びにプログラミングの手法を学ぶ過程で、情報社会を自律的に生き抜くために必要となるような方法を教える。プログラム後半の教育目標は、応用力と実践力の強化にある。高性能計算、アルゴリズムの設計と解析、モデル化とシミュレーション、最適化、人工知能とゲーム情報学などを自由に学び、本プログラムを修了するまでに、激変する情報社会の本質を見抜き、未踏領域を他者と協調して切り拓く能力を培う。

4) コンピュータサイエンスプログラム

高度情報ネットワーク社会の発展に不可欠な、コンピュータとその利用に関する幅広い基幹技術と理論を学修する。コンピュータとネットワークの論理・システム設計やソフトウェアの解析・制御手法などを学ぶ科目を配置し、さらに修得した知識を活用したプログラミングや回路設計などの演習や実験を通じて、ソフトウェアからハードウェアまでをバランスよく身につけ、次世代の情報ネットワーク社会を切り拓く人材を養成する。

卒業論文の研究テーマは、離散数学やアルゴリズムなどの理論系、システムソフトウェアやグラフィックプロセッサによる科学シミュレーションなどのプログラミング系、ビッグデータ解析やセキュリティ・プライバシーなどのネットワーク系、と多岐に渡る。さらに基礎研究にとどまることなく、産学官連携や地域連携による実用化と製品やサービスとしての展開など、応用研究にも力を入れている。コンピュータ技術はほぼ全てのデジタル製品に実装され応用範囲はさらに拡大しており、工学にとどまることなく社会学や環境学などの異分野融合も活発化している。本プログラムでもそのようなテーマに多角的に取り組み、より豊かで安心な社会の実現に向けた技術と学問の発展およびその技術者や研究者の育成を進めている。

1.4.2 II類（融合系） [Cluster II (Emerging Multi-interdisciplinary Engineering)]

セキュリティ情報学プログラム： (Information Security Engineering Program)

情報通信工学プログラム： (Information and Communication Engineering Program)

電子情報学プログラム： (Electronics and Information Engineering Program)

計測・制御システムプログラム： (Measurement and Control Systems Program)

先端ロボティクスプログラム： (Advanced Robotics Program)

II類（融合系）のカリキュラム・ポリシー

・幅広く深い科学的思考力

1年次では、全学共通の「初年次導入科目」，「理数基礎科目」に加え、II類共通の科目である「確率統計」，「力学」を履修し、基盤技術を学ぶ上での基礎を養います。

2年次では、3年次以降を見据え重点的に学ぶ科目を設定するためにエリア選択を行うとともに、「類共通基礎科目」により情報通信技術およびメカトロニクス技術の基礎となる数理的および物理的思考能力を養います。

3年次からは、「セキュリティ情報学」，「情報通信工学」，「電子情報学」，「計測・制御

システム」，「先端ロボティクス」の5つの専門教育プログラムに分かれ，諸分野における専門知識を学びます。特に，豊富に用意された実験・演習により，学生自らの目的意識と学修意欲を向上させつつ専門的実践力を養成します。成績は試験，レポート等に基づいて評価します。

4年次では，より実社会に関連の深い実践的な科目を履修するとともに，研究室に所属して「輪講」・「卒業研究」を行うことにより，専門知識・技術を深めるとともに，類の特徴を生かした俯瞰的な幅広い視野を生かし，研究課題を設定し，自立した活動の遂行により，未来社会に貢献する新しい価値を創造します。卒業論文の可否は論文の内容および口頭発表に関する評価に基づいて判定します。

・ 科学者・技術者としての倫理観および社会性・国際性

「言語文化科目」，「技術英語」，「輪講」，「卒業研究」などを通じて多様な文化や価値観を理解できる国際性を培いながら，様々な学修を通じて特定の専門性に限定されない幅広い視野を獲得し，科学・技術のもたらす人間・社会・環境への影響について理解を深めます。また，「倫理・キャリア教育科目」や「輪講」・「卒業研究」などを通じて科学者・技術者としての高い倫理観と責任感を伴う行動を身につけます。

・ 論理的コミュニケーション能力

1～3年次では，各年次の科目に演習・実験が含まれ，そのレポート作成やグループディスカッションを通じて，論理的コミュニケーション力を養います。また，4年次では研究室に所属して輪講や研究発表を行うことにより，論文の作成力，口頭発表力を高いレベルに養成し，自主性，独創性，目標達成力を伴い，実践的専門基礎力と継続的学修能力を養います。

1) セキュリティ情報学プログラム

情報システムは，コンピュータ，ネットワーク，アプリケーション，コンテンツにセンサーや機械システムも加わり，社会基盤として浸透するとともに，ロボットや社会インフラなどに発展しつつある。扱う情報の範囲も実空間情報まで広がる動きが活発である。このため，情報システムの安全性・信頼性の重要度が増している。本プログラムは，安心・安全な社会生活を保障する情報ネットワーク社会の実現に寄与する人材を育成する。特に，実践力を備えた技術者，システム開発・運用者を育成する。

本プログラムの教育と研究は，情報社会の進展に伴って深刻化する「情報やシステムに対する脅威」に対応するため，情報システムの安全を確保するための基礎技術の修得から，安全で高信頼なシステムやサービスを開発・運用する能力の獲得を含め，基礎から応用まで幅広くカバーする。具体的には，情報セキュリティの基盤となっている暗号・認証技術とその安全性評価法，ハードウェアとソフトウェア両面からシステムを保護するコンピュータセキュリティ技術，プライバシーや著作権保護技術，インターネットから情報・実世界融合システムなどの設計・開発・運用方法，マルチメディア情報の処理・運用方法などを教育する。

2) 情報通信工学プログラム

未来の情報通信システムを構築するために必要な，情報理論，通信理論，符号化技術，暗号技

術，ネットワーク理論，ワイヤレス技術，光通信技術などの理論と，電波・光による情報伝送や計測のためのシステム・回路・デバイスの基本設計法，そして情報・通信ネットワークの設計・構築技術などを学ぶ科目を総合的に配している。

情報通信システムを開発する上で基礎となるプログラミング・演習・実験を行うことで，基礎力と実践的な応用力を修得させ，情報通信社会で活躍できる技術者を育成する。

3) 電子情報学プログラム

高度コミュニケーション社会において，今後益々進化する電子情報システムを構築するために必要不可欠なエレクトロニクス，計測，情報，制御，ネットワークなどに関わる先端技術分野における要素技術について幅広く修得させる。さらに，それら要素技術の基本から応用について学修することで，専門要素技術を身につけるとともに，システム全体を俯瞰できる能力を養成する。また，これらの技術について実験・演習を通して物理的意味を体得させ実践的技術者を育成する。

4) 計測・制御システムプログラム

電子技術やコンピュータ技術の発達に伴い，情報，交通，航空宇宙，医療などの多様な分野で機器の自動化・高機能化が進行している。特に，計測・制御技術に基づくメカトロニクス，生体および医用工学，データ処理技術などが急速に発展している。このように計測・制御は横断型工学であり，その対象をシステムとして把握する素養が求められる。本プログラムでは，機械・電子工学の諸分野における計測・制御の基礎力を修得させるとともに，感覚・知覚や運動などの人間の特性や機能を体系的に捉える力を涵養し，新たな横断型技術や研究に対応できる人材を育成する。

具体的なカリキュラムは，機械力学，材料力学，流体力学，熱力学，計測・制御工学，電気・電子工学，電磁気学，設計工学，ロボット工学，生産・加工学，計算機工学，生体工学などの各講義と，製図，メカトロニクス実験，プログラミングなどの演習講義から成る。

5) 先端ロボティクスプログラム

近年の社会生活における利便性の向上，安全・安心の確保，人類の活動領域の拡張のためにもロボットの普及が求められている。未来社会に向けたロボットの革新的な活用のためには，機械・電子工学に高度な知覚・制御・コミュニケーション・人工知能などの技術を融合させる必要がある。先端ロボティクスはこれらの工学技術の粋を集めた分野であり，本プログラムでは機械・電子・情報工学の基礎力を確実に修得させ，これらを融合させることにより新しい技術やロボットを開発できる実践的で革新的な素養を持つ人材を育成する。

具体的なカリキュラムは，機械力学，材料力学，流体力学，熱力学，ロボット工学，人間機械システム，メカトロニクス，計測・制御工学，電気・電子工学，電磁気学，設計工学，生産・加工学，計算機工学，生体工学などの各講義と，製図，メカトロニクス実験，プログラミングなどの演習講義から成る。

1.4.3 Ⅲ類（理工系） [Cluster III (Fundamental Science and Engineering)]

機械システムプログラム： (Mechanical Systems Program)

電子工学プログラム： (Electronic Engineering Program)

光工学プログラム：(Optical Science and Engineering Program)

物理工学プログラム：(Applied Physics Program)

化学生命工学プログラム：(Chemistry and Biotechnology Program)

Ⅲ類（理工系）のカリキュラム・ポリシー

・幅広く深い科学的思考力

科学・技術の領域で自立した科学者・技術者となるためには、学問を基礎から体系的に学び、柔軟性と創造性を備えた応用力・実践力を身につけることが重要です。

1年次では、全学共通の「言語文化科目」、「理工系教養科目」、「初年次導入科目」、「理数基礎科目」に加え「力学」を履修し、深い科学的思考力の基礎を養います。

2年次では、「類共通基礎科目」を通して、理工学分野の基盤をなす物理学、化学、数学の基礎的かつ系統的な思考能力を養います。

3年次では、2年次までの基礎科目の「機械システム学」、「電子工学」、「光工学」、「物理工学」、「化学生命工学」への工学的展開を教授します。成績は試験、レポート等に基づいて評価します。

最終的に、4年次における「輪講」「卒業研究」を通して、理工学分野において、時代のニーズに対応した新たな分野を開拓し、発展させることのできる能力を身につけます。卒業論文の可否は論文の内容および口頭発表に関する評価に基づいて判定します。

・科学者・技術者としての倫理観および社会性・国際性

社会に貢献する科学者・技術者としての役割を果たすためには、深い教養と豊かな人間性を養わなければなりません。次世代の理工学分野における科学者・技術者は、国際社会・環境・生態系への影響に十分に配慮し、高い倫理観を持って自らの行動原理を自覚できることが求められています。Ⅲ類では、「言語文化科目」、「技術英語」、「輪講」、「卒業研究」などの科目の履修を通して諸分野の深い教養を身につけることで、自然環境・都市・生命の調和のとれた技術開発を目指す、高い倫理観および社会性・国際性を育みます。

・論理的コミュニケーション能力

社会に貢献する科学者・技術者として活躍するためには、円滑なコミュニケーション能力の涵養が欠かせません。Ⅲ類では、1～3年次には、多様な演習・実験科目におけるレポート作成やグループディスカッションを通して、論理的コミュニケーション能力を養います。4年次では研究室に所属して理工学専門分野の輪講や卒業研究に取り組み、高いレベルで論文作成・プレゼンテーション能力を鍛え、自主性・独創性を発揮しながら、実践的専門基礎力と継続的学修能力を養います。

1) 機械システムプログラム

鉄道、自動車、航空機、エネルギー機器、家電機器などの機械システムは、高性能化・高機能

化が進行している。新たな機械システムは、材料・熱・流体・振動の力学や制御工学などの基礎知識を設計工学や生産システム学などで統合することで生み出される。

本プログラムでは、機械システムとその構成要素のデザイン・製造・評価・診断・制御に関する基礎力を修得し、安全・安心で豊かな持続可能な社会にもものづくりで貢献できる人材を育成する。

(カリキュラムの特徴)

材料力学、機械力学、熱力学、流体力学など物理的諸現象の解析に関する機械システムの基礎科目、設計基礎工学、生産システム工学、メカノデザインなどのものづくりの科目に加えて、電磁気学、電気・電子回路、基礎制御工学などの電子工学の科目も体系的に修得できるように配置されており、講義だけでなく、演習や実験を通して理解を図る。

2) 電子工学プログラム

情報化社会を担うハードウェア技術では、半導体電子デバイスを基本要素とするデジタル集積回路を中核とし、種々の電子材料を利用した超高速応答の高機能電子デバイスを組み合わせたシステムが用いられている。

本プログラムでは、高機能・高性能な情報処理を行うシステムの設計・開発を担う人材の育成を目指し、電子材料の物性とその電子デバイスへの応用と共に、アナログ応用やデジタル応用に用いられる電気回路・電子回路に関して体系的な教育・研究を行う。

(カリキュラムの特徴) 材料から回路応用までを体系的に学べるように科目を配置する。

電子工学の基本となる、電磁気学、電気回路、電子回路について、体系的な科目配置に加えて、演習・実験による体験を通して理解を図る。

電子材料の物性に関する講義と実験、さらに電子デバイスの構造や作製方法に関する講義と実験により、電子デバイスの動作原理や基本特性の理解を図る。

プログラム横断の授業科目により広範囲な電子工学に関する理解を深め、根幹である電子デバイスの物性と応用に加えて、システム応用までの道筋をもカバーする人材の育成を図る。

3) 光工学プログラム

ネットワーク社会における情報の伝送・処理・記録には光通信・光配線・光ディスクなどの光工学が大きな技術基盤となっていることは周知のことである。加えて、基礎自然科学、医学、エネルギー、ナノテクノロジー、加工・プロセスなど諸分野においてもレーザーを中心とした光工学技術が大きな役割を果たしており、光工学技術のニーズは増え続けている。

本プログラムでは、このような社会のニーズに応えるべき広い視野と知識を備えた実践的な専門技術を有する人材の養成を目的として、光工学技術の基盤となる光機能材料、光デバイス、光通信・情報処理システムに関する幅広い基礎教育を行う。

(カリキュラムの特徴) 光波の干渉や回折などの光学現象、物質中の光波伝搬特性、レンズや種々の光学素子による結像特性、レーザー光や光導波路中の光波伝搬特性、物質の光学特性や光との相互作用、レーザー、光デバイス作製技術、光通信/情報処理システム、光計測技術など、光工学に関連する基礎的な専門科目を開設する。

光学現象や光デバイスの動作原理を理解するために専門実験を行う。

4) 物理工学プログラム

本プログラムでは、科学・技術が依拠する様々な物理現象を理解するために必要な基礎的概念の学修から、多様な応用に要求される高度な知識と技術の修得までを系統的に行う。情報通信でコア技術として実用化された機能性デバイスの原理の解析と理解に基づき、新しい機能を発見し、新技術を創成出来る能力を育成する。コンピュータを駆使した理論解析の能力も培う。

(カリキュラムの特徴) 最先端の極限技術を理解し、展開させる能力を養うために、基礎学力の定着を図り幅広い教養とバランスのとれた専門知識と先端技術に対する知見を教授するカリキュラムを構築している。

専門実験、専門科目の演習を行い、物理工学プログラムについての実践的な学修を通して問題を理解し、解決する能力を育成する。

5) 化学生命工学プログラム

自然界に存在する優れた生体機能や物質から学び、化学と生物学の原理を工学的に応用することにより、低環境負荷、資源循環、医療向上に資する科学技術の創成が可能となる。本プログラムでは、先端科学技術の物質的基盤となる化学と、人間を含む生命科学の基盤学問である生物学を総合的に学修し、さらに電子工学、材料工学、生命工学、医用工学、環境工学など幅広い分野への工学的応用の基礎を身に付け、広い視野と異分野コミュニケーション・討議能力、問題解決能力を持った人材の育成を目指す。

(カリキュラムの特徴) 化学生命工学の工学的応用・実践の際には、化学と生物学、材料工学と生命工学のみならず、数学、物理学、電気・電子回路学、情報工学、機械工学の融合が必須である。本プログラムでは、化学と生物学の専門科目、演習、専門実験による専門分野の深化を基軸に、関連理工学分野も系統的かつ融合的に学べるカリキュラムを提供する。

1.4.4 先端工学基礎課程 (Fundamental Program for Advanced Engineering)

先端工学基礎課程のカリキュラム・ポリシー

・幅広く深い科学的思考力

初年次には、「初年次導入科目」で演習を通じて数学・情報・物理・化学に関する実践的基礎力を養い、大学での学修の基礎を築きます。

また、2年次までに、「理数基礎科目」や「専門基礎科目」ですべての専門分野の学修において土台となる数理的思考力や専門基礎力を養います。さらに、1年次から4年次を通じて「人文・社会科学科目」で社会人として必要な一般教養を身につけます。

3年次からは、「専門基礎科目」および「専門科目」を通じて、情報・メディア・通信・電子・機械・制御の専門分野における基礎および応用技術あるいは各技術的課題について、工学的に読み解き、自ら解決に導く実践力・応用力を身につけます。成績は試験、レポート等に基づいて評価します。

4年次には、各専門分野の学問をより深く理解し活用するために、「輪講」を必修として学びます。さらに希望に応じて、「卒業研究」で応用力・実践力を養うことを目指します。「輪講」や「卒業研究」の成績は、論文や口頭発表の内容に基づいて評価します。

・ **科学者・技術者としての倫理観および社会性・国際性**

「産学連携教育科目」において、就業経験に基づく課題教育を進め、実社会での実践的遂行力や課題解決力を磨きます。また「技術者教養科目」において、専門的職業人として必要な技術者倫理や知的財産・特許管理を学びます。さらに「言語文化科目」を通じて、これらの能力や知識に基づく専門的職業人としての国際性を養います。

・ **論理的コミュニケーション能力**

「言語文化科目」において、国際的にも通用するコミュニケーション能力を身につけるとともに、「産学連携教育科目」や「輪講」を通じて、論理的に情報を伝え、科学的思考のもとに議論を行う能力を養います。

付録C カリキュラム表(別表1)

I. 昼間コース

C.1総合文化科目(昼間コース)

区 分	夜間主	授 業 科 目	科目番号	単位数	必修 選択	毎 週 授 業 時 間 数								備 考	
						一年次		二年次		三年次		四年次			
						1	2	3	4	5	6	7	8		
総 合 文 化 科 目	人文・社会科学科目	哲学A	HSS301z	2	○			2		(2)					8単位を修得すること。
		# 哲学B	HSS401z	2	○				2		(2)				
		倫理学A	HSS302z	2	○			2		(2)					
		# 倫理学B	HSS402z	2	○				2		(2)				
		心理学A	HSS303z	2	○			2		(2)					
		# 心理学B	HSS403z	2	○				2		(2)				
		歴史学A	HSS304z	2	○			2		(2)					
		# 歴史学B	HSS404z	2	○				2		(2)				
		科学史A	HSS305z	2	○			2		(2)					
		# 科学史B	HSS405z	2	○				2		(2)				
		文学A	HSS306z	2	○			2		(2)					
		# 文学B	HSS406z	2	○				2		(2)				
		美術A	HSS307z	2	○			2		(2)					
		# 美術B	HSS407z	2	○				2		(2)				
		音楽A	HSS308z	2	○			2		(2)					
		# 音楽B	HSS408z	2	○				2		(2)				
		経済学A	HSS309z	2	○			2		(2)					
		# 経済学B	HSS409z	2	○				2		(2)				
		社会学A	HSS310z	2	○			2		(2)					
		# 社会学B	HSS410z	2	○				2		(2)				
		法学A	HSS311z	2	○			2		(2)					
		# 法学B	HSS411z	2	○				2		(2)				
		政治学A	HSS312z	2	○			2		(2)					
		# 政治学B	HSS412z	2	○				2		(2)				
		地理学A	HSS313z	2	○			2		(2)					
		# 地理学B	HSS413z	2	○				2		(2)				
		社会思想史A	HSS314z	2	○			2		(2)					
		# 社会思想史B	HSS414z	2	○				2		(2)				
		文化人類学A	HSS315z	2	○			2		(2)					
		# 文化人類学B	HSS415z	2	○				2		(2)				
技術史	HSS316z	2	○			2		(2)							
言 語 文 化 科 目	言語文化基礎科目I	Academic Written English I	ENG101z	1	◎	2								6単位必修	
		Academic Spoken English I	ENG102z	1	◎	2									
		Academic Written English II	ENG201z	1	◎	2									
		Academic Spoken English II	ENG202z	1	◎	2									
	言語文化応用科目I	Academic English for the Second Year I	ENG301z	1	◎		2								
		Academic English for the Second Year II	ENG401z	1	◎			2							
	言語文化基礎科目II	# 独語第一	GER101z	1	○	2		(2)							いずれか1言語2単位を修得すること。 (注4を参照)
		# 独語第二	GER201z	1	○		2		(2)						
		# 仏語第一	FRE101z	1	○	2		(2)							
		# 仏語第二	FRE201z	1	○		2		(2)						
# 露語第一		RUS101z	1	○	2		(2)								
# 露語第二		RUS201z	1	○		2		(2)							
# 中国語第一		CHI101z	1	○	2		(2)								
# 中国語第二		CHI201z	1	○		2		(2)							
韓国朝鮮語第一	KOR101z	1	○	2		(2)									
	韓国朝鮮語第二	KOR201z	1	○		2		(2)							
言語文化応用科目II	# 選択独語第一	GER102z	1		2		(2)		(2)				修得した単位は共通単位とする。		
	# 選択独語第二	GER202z	1			2		(2)		(2)					
	# 選択仏語第一	FRE102z	1		2		(2)		(2)						
	# 選択仏語第二	FRE202z	1			2		(2)		(2)					
	# 選択露語第一	RUS102z	1		2		(2)		(2)						
	# 選択露語第二	RUS202z	1			2		(2)		(2)					
	# 選択中国語第一	CHI102z	1		2		(2)		(2)						
	# 選択中国語第二	CHI202z	1			2		(2)		(2)					
# 選択韓国朝鮮語第一	KOR102z	1		2		(2)		(2)							
# 選択韓国朝鮮語第二	KOR202z	1			2		(2)		(2)						

注1. 必修・選択の別欄の◎印は必修を、○印は選択科目を示す。

注2. 毎週授業時間数欄に()書きの数字がある科目は複数の学期で同時に開講していることを示す。

注3. 夜間主欄の#印は、夜間主コース学生が選択科目、共通単位、あるいは自由科目として履修可能であることを示す。

注4. 言語文化基礎科目II及び言語文化応用科目IIは、通年で単位を付与する。前・後学期の試験の結果を総合し、第一(前学期)、第二(後学期)に同じ評価を与える。第一又は第二のみの単位の修得は認めない。

なお、不正受験行為等により、第一又は第二いずれか一方の成績が無効扱いとなった場合には、第一及び第二ともに無効とする。

出典：情報理工学域学修要覧から抜粋

総合文化科目(昼間コース)

区分	夜間主	授業科目	科目番号	単位数	必修 選択 の別	毎 週 授 業 時 間 数								備 考		
						一年次	二年次	三年次	四年次	1	2	3	4		5	6
総合文化科目	言語文化科目	# 英語演習	ENG302z	2	○			2	(2)						いずれか1科目2単位を修得すること。ただし、日本語演習については、外国人留学生のみ履修できる。なお、この科目を受講できる者は英語演習に関しては言語文化基礎科目Ⅰを、日本語演習に関しては日本語第一及び第二を、その他の演習に関しては言語文化基礎科目Ⅱの単位を既に取得している者に限る。	
		# 独語演習	GER301z	2	○			2								
		# 独語運用演習	GER401z	2	○				2							
		# 仏語演習	FRE301z	2	○				2							
		# 仏語運用演習	FRE401z	2	○				2							
		# 露語演習	RUS301z	2	○				2							
		# 露語運用演習	RUS401z	2	○				2							
		# 中国語演習	CHI301z	2	○				2							
		# 中国語運用演習	CHI401z	2	○				2							
		# 韓国朝鮮語演習	KOR301z	2	○				2							
	# 韓国朝鮮語運用演習	KOR401z	2	○				2								
	# 日本語演習	JPN401z	2	○				2								
	日本語・日本文化科目	日本語	日本語第一	JPN101z	2	◎	4								1. 外国人留学生のみ履修できる。 2. 外国人留学生は言語文化基礎科目Ⅰ及び言語文化応用科目Ⅰ(英語)に代えて、日本語6単位を修得すること。 3. 日本文化科目の単位は人文・社会科学科目の単位を含む。	
			日本語第二	JPN201z	2	◎		4								
			日本語第三	JPN301z	2	◎			4							
		日本文化科目	日本文化A	FGN101z	2	○	2									
			日本文化B	FGN201z	2	○		2								
			日本文化C	FGN301z	2	○			2							
	健康・スポーツ科学科目	健康・体力づくり実習	HSP101z	1	◎	2	1	(2)	(1)						生涯スポーツ演習1単位必修。	
		健康論	HSP201z	1	◎		1	(1)								
		# 生涯スポーツ演習A	HSP301z	1	○			2	(2)	(2)						
		# 生涯スポーツ演習B	HSP401z	1	○				2	(2)	(2)					
		# 生涯スポーツ演習C	HSP302z	1	○					(夏期集中講義)						
		# 生涯スポーツ演習D	HSP402z	1	○					(冬期集中講義)						
	理工系教養科目	# 宇宙・地球科学	GEO201z	2	○		2	(2)							2単位を修得すること。	
		物理学概論第三	PHY301z	2	○			2	(2)							
		UECパスポートセミナー	UEC201z	2	○		2									
# 生物学		BIO201z	2	○		2	(2)	(2)								
# 化学とエネルギー		CHM301z	2	○			2	(2)								
# 材料化学		CHM201z	2	○		2	(2)									
# 現代数学入門A		MTH301z	2	○			2	(2)								
# 現代数学入門B	MTH302z	2	○			2	(2)									

注1. 必修・選択の別欄の◎印は必修を、○印は選択科目を示す。

注2. 毎週授業時間数欄に()書きの数字がある科目は複数の学期で同時に開講していることを示す。

注3. 夜間主欄の#印は、夜間主コース学生が選択科目、共通単位、あるいは自由科目として履修可能であることを示す。

総合文化科目(昼間コース)

区 分	夜間主	授業科目	科目番号	単位 数	必修 選択 の別	毎 週 授 業 時 間 数								備 考	
						一年次		二年次		三年次		四年次			
						1	2	3	4	5	6	7	8		
総 合 上 文 化 科 目	A類 文 化 と 社 会	# エートス論	HSS501z	2	○					2		(2)		人文・社会科学, 言語文化, 健康・スポーツ科学, 理工系教養等の各科目の上級科目として行う。4単位を修得すること(A類～E類のいずれでも可)。 偶数年度開講 奇数年度開講	
		# 倫理想論	HSS601z	2	○					2		(2)			
		# 科学の哲学	HSS502z	2	○					2		(2)			
		# 科学的事実論の可能性	HSS503z	2	○					2		(2)			
		# 内包的文脈の諸相	HSS602z	2	○					2		(2)			
		# 人間と外交	HSS504z	2	○					2		(2)			
		# 日本の内政と外交	HSS505z	2	○					2		(2)			
		# 現代の世界政治	HSS603z	2	○					2		(2)			
		# 文章表現トレーニング	HSS506z	2	○					2		(2)			
		# 王朝物語の精神史	HSS507z	2	○					2		(2)			
		# 近代小説の人間学	HSS604z	2	○					2		(2)			
		# 心の科学	HSS605z	2	○					2		(2)			
		# 認知科学	HSS606z	2	○					2		(2)			
		# 江戸の社会と数学	HSS508z	2	○					2		(2)			
		# 伝統科学と近代科学の相克	HSS607z	2	○					2		(2)			
		# 現代的教育	HSS509z	2	○					2		(2)			
		# 教育と憲法(日本国憲法)	HSS510z	2	○					(夏季集中講義)					
		# ★教育の歴史	HSS608z	2	○					2		(2)			
		# ☆人間と教育	HSS609z	2	○					2		(2)			
		# 科学技術と人間	HSS511z	2	○					2		(2)			
	# 環境論	HSS610z	2	○					2		(2)				
	# 認識の諸相	HSS611z	2	○					2		(2)				
	# 倫理学と哲学の間	HSS612z	2	○					2		(2)				
	# ドイツ倫理学	HSS512z	2	○					2		(2)				
	# 英米倫理学	HSS613z	2	○					2		(2)				
	B類 言語によるコミュニケーション	# ★Reading Scientific Research	ENG501z	2	○					2		(2)			隔年開講科目 ★印は偶数年度開講 ☆印は奇数年度開講
		# ☆Research Writing	ENG601z	2	○					2		(2)			
		# ★Research Presentation	ENG502z	2	○					2		(2)			
		# ☆Advanced Reading in Academic English	ENG602z	2	○					2		(2)			
		# ★English for Interpersonal Communication	ENG603z	2	○					2		(2)			
		# ☆English for Intercultural Communication	ENG503z	2	○					2		(2)			
		# ☆Preparation for Overseas Study	ENG504z	2	○					2		(2)			
		# ★Preparation for Graduate School	ENG604z	2	○					2		(2)			
		# 外国語とその運用A【独語】	GER501z	2	○					2		(2)			
		# 外国語とその運用A【仏語】	FRE501z	2	○					2		(2)			
		# 外国語とその運用A【露語】	RUS501z	2	○					2		(2)			
		# 外国語とその運用A【中国語】	CHI501z	2	○					2		(2)			
		# 外国語とその運用A【韓国朝鮮語】	KOR501z	2	○					2		(2)			
		# 外国語とその運用B【独語】	GER601z	2	○					2		(2)			
	# 外国語とその運用B【仏語】	FRE601z	2	○					2		(2)				
	# 外国語とその運用B【露語】	RUS601z	2	○					2		(2)				
	# 外国語とその運用B【中国語】	CHI601z	2	○					2		(2)				
	# 外国語とその運用B【韓国朝鮮語】	KOR601z	2	○					2		(2)				
	C類 異文化の理解	# 比較文化論	HSS512z	2	○					2		(2)			外国人留学生の履修を優先する。
		# 地域文化論	HSS612z	2	○					2		(2)			
		# 文化干渉論	HSS513z	2	○					2		(2)			
		# 国際文化論	HSS613z	2	○					2		(2)			
		# 文化と言語	HSS614z	2	○					2		(2)			
# 外国語との対比による日本語表現		HSS514z	2	○					2		(2)				
# 日本語とコミュニケーションA	JPN501z	2	○					2		(2)					
# 日本語とコミュニケーションB	JPN601z	2	○					2		(2)					
D類 現代の科学	# ★現代物理学を創った人々	GSC501z	2	○					2		(2)	偶数年度開講 (集中講義) 奇数年度開講			
	# サイエンス・コミュニケーション演習	GSC502z	2	○					2		(2)				
	# ☆物理学の発展と最前線	GSC601z	2	○					2		(2)				
	# 応用代数学	MTH601z	2	○					2		(2)				
	# 現代化学	GSC602z	2	○					2		(2)				
	# 情報と職業	GSC503z	2	○					2		(2)				
# 日本の科学と技術A	GSE501z	2	○					2		(2)	外国人留学生の履修を優先する。				
# 日本の科学と技術B	GSE601z	2	○					2		(2)					
# 身体運動のバイオメカニクス	HSP501z	2	○					2		(2)					
# 運動と筋の科学	HSP502z	2	○					2		(2)					
# 健康の科学	HSP601z	2	○					2		(2)					
# エイジングの健康科学	HSP503z	2	○					2		(2)					
E類 健康とスポーツの科学	# スポーツとコミュニケーション	HSP602z	2	○					2		(2)				
	# 体力の科学	HSP603z	2	○					2		(2)				
	# 日常生活の対人関係	HSP504z	2	○					2		(2)				
	# 現代社会と対人関係	HSP604z	2	○					2		(2)				

注1. 必修・選択の別欄の◎印は必修を、○印は選択科目を示す。

注2. 毎週授業時間数欄に()書きの数字がある科目は複数の学期で同時に開講していることを示す。

注3. 夜間主欄の#印は、夜間主コース学生が選択科目、共通単位、あるいは自由科目として履修可能であることを示す。

総合文化科目(昼間コース)

区分	夜間主	授業科目	科目番号	単位数	必修 選択 の別	毎週授業時間数								備考			
						一年次		二年次		三年次		四年次					
						1	2	3	4	5	6	7	8				
総合文化科目	国際科目	# ★Reading Scientific Research	INT501z	2	○							2		(2)	昼間コース学生、夜間主コース学生ともに上級科目の単位とする。 ★印は偶数年度開講、☆印は奇数年度開講		
		# ★Research Presentation	INT502z	2	○								2			(2)	
		# ★Preparation for Graduate School	INT601z	2	○								2			(2)	
		# ★English for Interpersonal Communication	INT602z	2	○								2			(2)	
		# ☆Research Writing	INT603z	2	○								2			(2)	
		# ☆Preparation for Overseas Study	INT503z	2	○								2			(2)	
		# ☆Advanced Reading in Academic English	INT604z	2	○								2			(2)	
		# ☆English for Intercultural Communication	INT504z	2	○								2			(2)	
		# UEC Academic Skills I (Computer Literacy)	INT001z	2	○	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)		(2)	昼間コース学生は、1・2年次で修得した単位は言語文化演習科目に、3・4年次で修得した単位は上級科目とする。夜間主コース学生は3・4年次でのみ履修でき、上級科目とする。
		# UEC Academic Skills II (Information Literacy and Research)	INT002z	2	○			(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)			
		# UEC Academic Skills III (Publishing Literacy and Research)	INT003z	2	○							(2)	(2)	(2)		(2)	
		# Introduction to Computational Methods in Science and Engineering	INT505z	2	○								2			(2)	
	# 海外語学研修 I	INT004z	1	○	集中(1-7学期のいずれかの学期)								修得した単位は共通単位とする。				
	# 海外語学研修 II	INT005z	2	○	集中(1-7学期のいずれかの学期)												
	スマートレーニング	INT006z	2	○	集中(5-8学期のいずれかの学期)												
特別講義	学域特別講義A	UEC001z	1	○									開講学期や単位の扱い等については、注5を参照				
	学域特別講義B	UEC002z	2	○													

- 注1. 必修・選択の別欄の◎印は必修を、○印は選択科目を示す。
 注2. 毎週授業時間数欄に()書きの数字がある科目は複数の学期で同時に開講していることを示す。
 注3. 国際科目については、表C.4にも記載されているので、参照のこと。
 注4. 夜間主欄の#印は、夜間主コース学生が選択科目、共通単位、あるいは自由科目として履修可能であることを示す。
 注5. 特別講義の開講学期、単位の扱い、夜間主コース学生の履修可否等については、開講年度により異なる。

C.2実践教育科目(昼間コース)

区分	夜間主	授業科目	科目番号	単位数	必修 選択 の別	毎週授業時間数								備考	
						一年次		二年次		三年次		四年次			
						1	2	3	4	5	6	7	8		
実践教育科目	初年次導入科目	総合コミュニケーション科学	UEC101z	2	◎	2									8単位必修
		基礎科学実験A	PHY101z	2	◎	4	(4)								
		基礎科学実験B	CHMI01z	2	◎	(4)	4								
		コンピュータリテラシー	COMI01z	2	◎	2									
	倫理・キャリア教育科目	キャリア教育基礎	CAR101z	2	○	2									4単位を修得すること。 インターンシップの取扱いについては、別に定める。
		キャリア教育リーダー	CAR501z	2	○					2					
		キャリアデザイン	CAR401z	2	○			2							
		# イノベティブ総合コミュニケーションデザイン1	CAR502z	2	○					3					
		# イノベティブ総合コミュニケーションデザイン2	CAR601z	2	○						3				
		インターンシップ	CAR503z	2	○					2					
		インターンシップ(海外)	CAR504z	2	○						2				
		# ベンチャービジネス概論	CAR505z	2	○						2		(2)		
	技術英語科目	知的財産権	CAR602z	2	○							2		(2)	4単位必修
		技術者倫理	CAR603z	2	○							2		(2)	
		Technical English – Basic English for Science	TEN501z	2	◎							2			
Technical English – Intermediate English for Science		TEN601z	2	◎								2			

- 注1. 必修・選択の別欄の◎印は必修を、○印は選択科目を示す。
 注2. 毎週授業時間数欄に()書きの数字がある科目は複数の学期で同時に開講していることを示す。
 注3. 夜間主欄の#印は、夜間主コース学生が選択科目、共通単位、あるいは自由科目として履修可能であることを示す。

C.3専門科目

C.3.1 I類(情報系)(昼間コース)

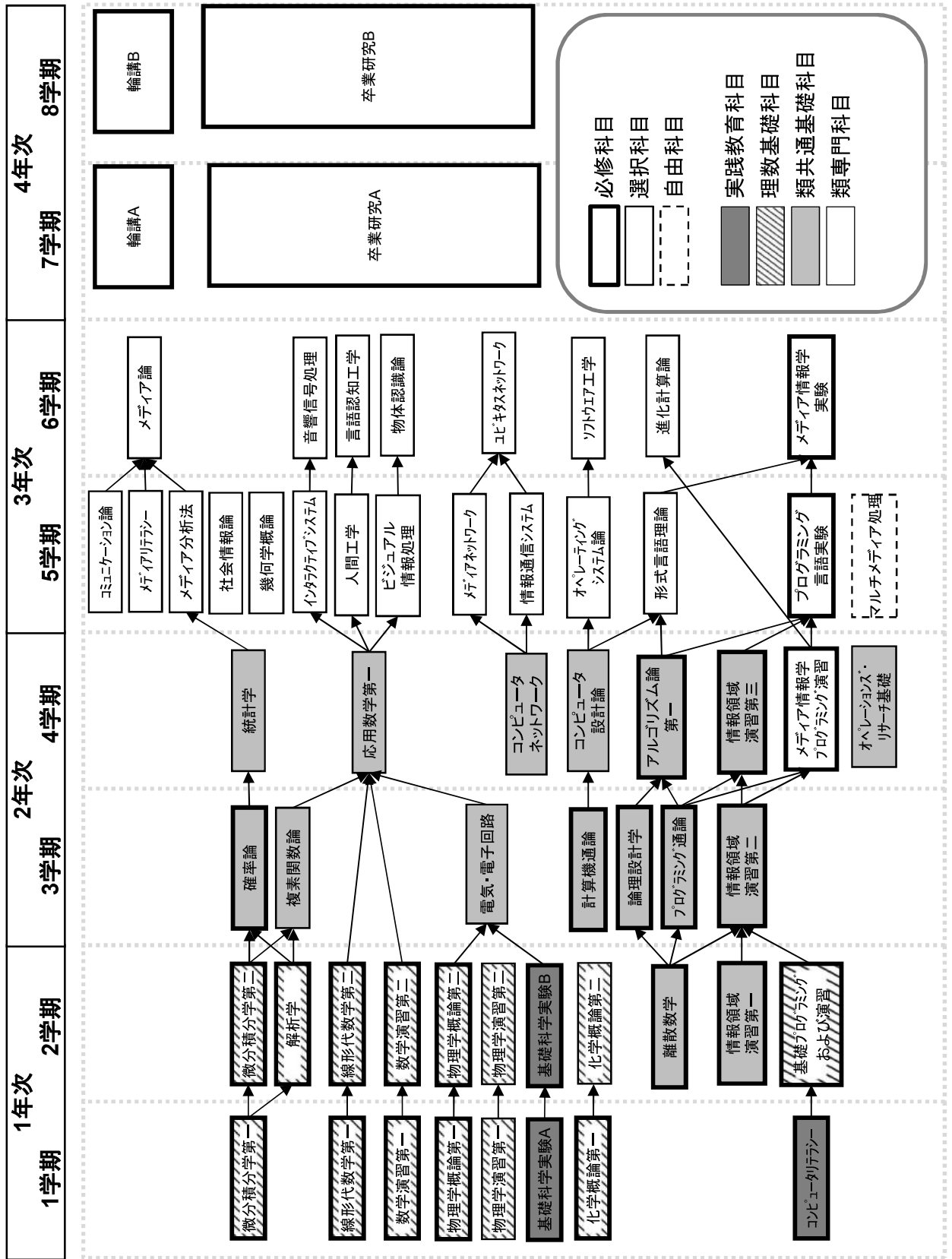
①メディア情報学プログラム

科目区分	夜間主	授業科目	科目番号	単位数	毎週授業時間数								備考	
					一年次		二年次		三年次		四年次			
					1	2	3	4	5	6	7	8		
理数基礎科目	必修科目	微分積分学第一	MTH101z	2	2									修得した単位は共通単位とする。
		微分積分学第二	MTH201z	2	2									
		線形代数学第一	MTH102z	2	2									
		線形代数学第二	MTH202z	2	2									
		解析学	MTH203z	2	2									
		数学演習第一	MTH103z	1	2									
		数学演習第二	MTH204z	1	2									
		物理学概論第一	PHY102z	2	2									
		物理学概論第二	PHY202z	2	2									
		化学概論第一	CHM102z	2	2									
	基礎プログラミングおよび演習	COM201z	2	2										
	科選目	物理学演習第一	PHY103z	1	2									
		物理学演習第二	PHY203z	1	2									
化学概論第二		CHM202z	2	2										
類共通基礎科目	必修科目	離散数学	MTH205a	2	2								修得した単位は共通単位とする。	
		確率論	MTH301a	2		2								
		計算機通論	COM301a	2		2								
		論理設計学	COM302a	2		2								
		プログラミング通論	COM303a	2		2								
		情報領域演習第一	COM202a	1	2									
		情報領域演習第二	COM304a	1		2								
	選択科目	情報領域演習第三	COM401a	1			2							
		アルゴリズム論第一	COM402a	2			2							
		電気・電子回路	ELE301a	2		2								
		# 複素関数論	MTH302a	2		2								
		# 統計学	MTH401a	2			2							
		# オペレーションズ・リサーチ基礎	MSS401a	2			2							
類専門科目	必修科目	メディア情報学プログラミング演習	COM405a	1		2							修得した単位は共通単位とする。	
		プログラミング言語実験	COM501a	2				4						
		メディア情報学実験	COM601a	2					4					
		輪講A	LAB701a	1						2				
		輪講B	LAB801a	1							2			
		卒業研究A	LAB702a	3							9			
		卒業研究B	LAB802a	3								9		
	選択科目	# 社会情報論	MSS402a	2			2							
		# 形式言語理論	COM406a	2			2							
		オペレーティングシステム論	COM502a	2				2						
		幾何学概論	MTH501a	2				2						
		# 情報通信システム	ELE501a	2				2						
		# 人間工学	MSS501a	2				2						
情報学プログラム	科選目	# インタラクティブシステム	ELE502a	2				2						
		# コミュニケーション論	INS501a	2				2						
		# メディア分析法	COM503a	2				2						
		# メディアリテラシー	INS502a	2				2						
		# ソフトウェア工学	COM602a	2					2					
		# 進化計算論	COM603a	2					2					
		# ユビキタスネットワーク	COM604a	2					2					
		# 言語認知工学	INS601a	2					2					
		# 物体認識論	INS602a	2					2					

科目区分	夜間主	授業科目	科目番号	単位数	毎週授業時間数								備考			
					一年次		二年次		三年次		四年次					
					1	2	3	4	5	6	7	8				
類 メ 選 デ 択 イ 科 目 専 ア 目 情 報 学 門 科 ロ グ ラ ム 目 際	#	ビジュアル情報処理	INS503a	2					2					通年1～4年次開講		
		メディア論	INS603a	2						2						
		音響信号処理	ELE601a	2						2						
		情報工学工房	COM001a	2												
		※基礎数学演習第一	FGN101a	1	2											
		※基礎数学演習第二	FGN201a	1		2										
		※基礎物理学演習第一	FGN102a	1	2											
		※基礎物理学演習第二	FGN202a	1		2										
		※情報処理演習第一	FGN301a	2			4									
		※情報処理演習第二	FGN401a	2				4								
	#	マルチメディア処理	COM504a	2					2					大学院連携科目		
		メディアアート論	INSA01a	2							2					
		知的学習システム	INSA02a	2								2				
		コンピュータグラフィックス応用	COMa01a	2								2				
		データマイニング	INSA03a	2								2				
		音声音響情報処理	INSA04a	2								2				
		学習工学特論	INSA05a	2								2				
		インタラクティブシステム特論	INSA06a	2								2				
		実践ソフトウェア開発基礎論	COMa02a	2								2				
		実践ソフトウェア開発概論II	COMa03a	2								2				
	#	実践ソフトウェア開発概論III	COMb01a	2									2	大学院連携科目 大学院連携科目(偶数年度開講) 大学院連携科目(奇数年度開講)		
		画像認識システム特論	INSB01a	2									2			
		情報理論基礎	ELEb01a	2									2			
		数理統計学基礎	MTHb01a	2									2			
		現代代数学	MTHb02b	2									2			
		数理解析学	MTHb03b	2									2			
		#	Topics in Informatics I	INT001a	2											授業時間は週2時間。 開講学期や単位の扱い等については注4を参照。
			Topics in Informatics II	INT002a	2											
			Topics in Informatics III	INT003a	2											

- 注1. この表に記載されていない科目で、I類(情報系)の他プログラムに記載されている科目は、メディア情報学プログラムの学生も選択科目として履修することができる。ただし、実験科目は除く。
また、自由科目区分の科目は、そのまま自由科目の単位となる。
- 注2. ※印の科目は、外国人留学生のみ履修できる。
- 注3. 大学院連携科目は、大学院情報理工学研究科の授業科目であり、自由科目として単位を修得することができる。
- 注4. 国際科目については、表C.4にも記載されているので、参照のこと。また、各科目の開講学期、単位の扱いや履修条件は、年度によって異なる場合があるので、年度ごとに公表する科目一覧表を参照のこと。
- 注5. 夜間主欄の#印は、夜間主コース学生が選択科目、共通単位、あるいは自由科目として履修可能であることを示す。

I 類(情報系) メディア情報学プログラム 履修科目関連図



I 類（情報系） メディア情報学プログラム

履修上の要点：履修科目関連図（コースツリー）説明

本類は、「人と人」、「人と社会」等のコミュニケーションの高度化を通じた社会の発展を目指し、情報の応用・活用分野を発展させることができる技術者の養成を目的としている。

本プログラムは、1，2年次の基礎科目を修得後、情報の応用・活用に不可欠なコンピュータに関して、ハードウェア、ソフトウェア、ネットワークなどについて幅広く学修を進め、マルチメディアの分野、人工知能に係る分野、コンテンツを扱う分野の学修を通して、高度コミュニケーション社会を発展させることができる技術者を養成する。

1年次においては、コンピュータリテラシーや基礎プログラミングで情報に関する基礎的な素養を、微分積分学、線形代数学、解析学、数学演習で数学的素養を、基礎科学実験、物理学概論、化学概論で物理的な素養を身につける。さらに、類共通の専門性の高い数学系および情報系科目として離散数学および情報領域演習を行い、情報系分野への導入を学ぶ。

2年次において類共通の数学系科目として確率論、複素関数論、応用数学第一、統計学、オペレーションズ・リサーチ基礎を、ソフトウェア関連の科目として、プログラミング通論、アルゴリズム論第一、計算機通論、コンピュータネットワークを、ハードウェア関連の科目として電気・電子回路、論理設計学、コンピュータ設計論を学ぶ。これらの科目の修得においては、情報領域演習第二および第三、メディア情報学プログラミング演習といった演習科目を並行して履修することで、知識と素養の定着を目指す。

3年次においては、プログラミング言語実験で修得度合いを深め、オペレーティングシステム論、ソフトウェア工学、ユビキタスネットワーク、情報通信システムなどの修得によりメディア情報学プログラム全体としてのコンピュータに関する基礎を修得する。

さらに、3年次と4年次では、多岐にわたるメディア情報学の科目が修得できるように、マルチメディアの分野として、人間工学、インタラクティブシステム、ビジュアル情報処理、音響信号処理などを学ぶ。人工知能に係る分野としては、機械学習、パターン認識、脳情報処理に基づいた知的情報処理などについて進化計算論、言語認知工学、物体認識論などを学ぶ。また、コンテンツを扱う分野として、コミュニケーション論、メディア分析法、メディアリテラシー、メディアネットワーク、メディア論などを学ぶ。

4年次になると、各研究室に配属が行われ、研究室において行われる輪講により、専門性の高い知識の修得が可能となる。また、卒業研究は1年間を通して行われ、指導教員とともに世界に通用する研究を行う。

C.3専門科目

C.3.1 I類(情報系)(昼間コース)

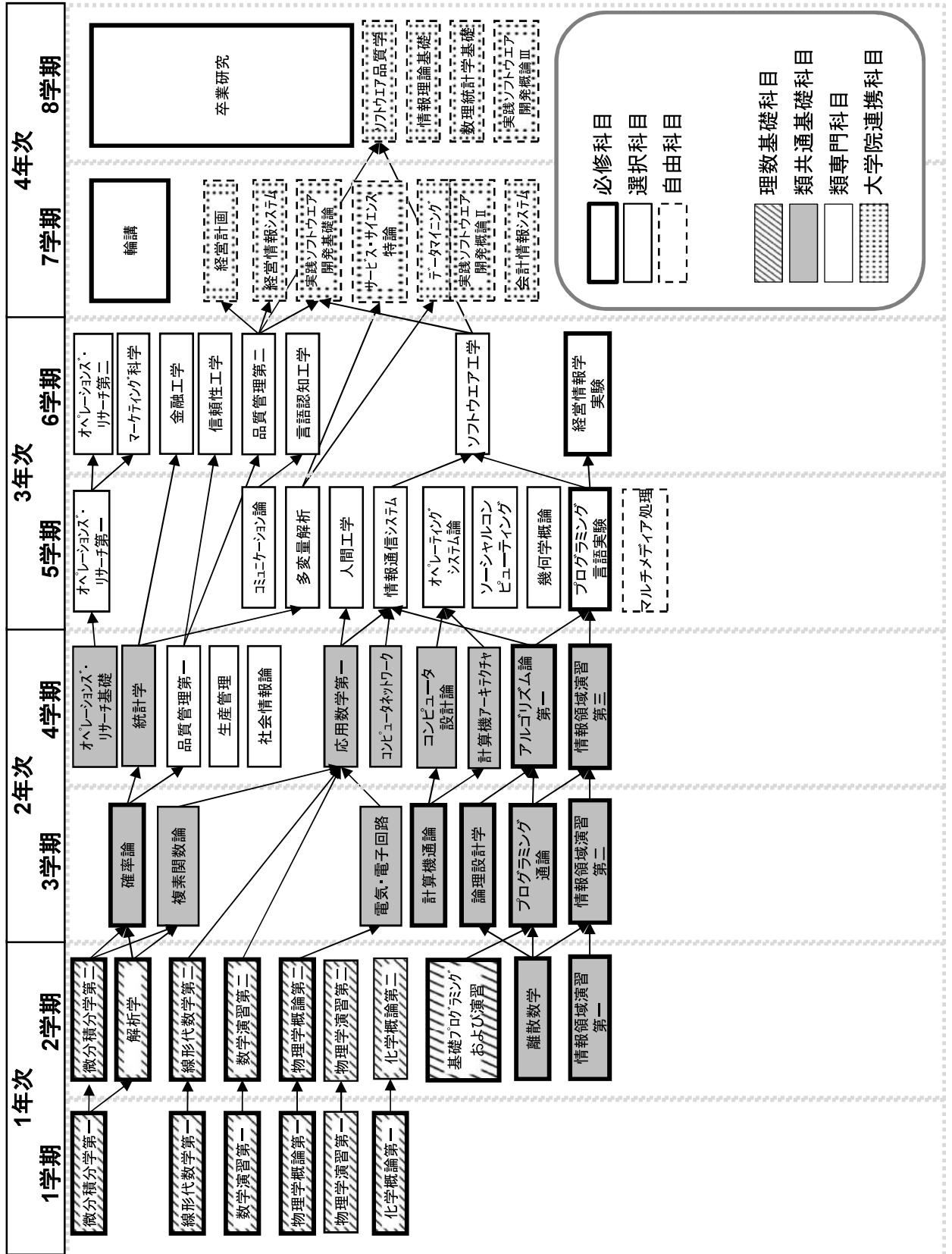
②経営・社会情報学プログラム

科目区分	夜間 主	授業科目	科目番号	単 位 数	毎 週 授 業 時 間 数								備 考	
					一年次		二年次		三年次		四年次			
					1	2	3	4	5	6	7	8		
理 数 基 礎 科 目	必 修 科 目	微分積分学第一	MTH101z	2	2									修得した単位は共通 単位とする。
		微分積分学第二	MTH201z	2	2									
		線形代数学第一	MTH102z	2	2									
		線形代数学第二	MTH202z	2	2									
		解析学	MTH203z	2	2									
		数学演習第一	MTH103z	1	2									
		数学演習第二	MTH204z	1	2									
		物理学概論第一	PHY102z	2	2									
		物理学概論第二	PHY202z	2	2									
		化学概論第一	CHM102z	2	2									
		基礎プログラミングおよび演習	COM201z	2	2									
		物理学演習第一	PHY103z	1	2									
		物理学演習第二	PHY203z	1	2									
化学概論第二	CHM202z	2	2											
類 共 通 基 礎 科 目	必 修 科 目	離散数学	MTH205b	2	2									修得した単位は共通 単位とする。
		確率論	MTH301b	2		2								
		計算機通論	COM301b	2		2								
		論理設計学	COM302b	2		2								
		プログラミング通論	COM303b	2		2								
		情報領域演習第一	COM202b	1	2									
		情報領域演習第二	COM304b	1		2								
		情報領域演習第三	COM401b	1			2							
		アルゴリズム論第一	COM402b	2		2								
		電気・電子回路	ELE301b	2		2								
		# 複素関数論	MTH302b	2		2								
		# 統計学	MTH401b	2			2							
		# オペレーションズ・リサーチ基礎	MSS401b	2			2							
# 応用数学第一	MTH402b	2			2									
# コンピュータネットワーク	COM403b	2			2									
# コンピュータ設計論	COM404b	2			2									
類 専 門 科 目	必 修 科 目	プログラミング言語実験	COM501b	2				4					修得した単位は共通 単位とする。	
		経営・社会情報学実験	MSS601b	2					4					
		輪講A	LAB701b	1							2			
		輪講B	LAB801b	1								2		
		卒業研究A	LAB702b	3								9		
		卒業研究B	LAB802b	3								9		
	選 択 科 目	# 社会情報論	MSS402b	2			2							
		# 生産管理	MSS403b	2			2							
		# 品質管理第一	MSS404b	2			2							
		# 品質管理第二	MSS602b	2					2					
		オペレーティングシステム論	COM502b	2					2					
		幾何学概論	MTH501b	2					2					
		# 情報通信システム	ELE501b	2					2					
		# 人間工学	MSS502b	2					2					
		# コミュニケーション論	INS501b	2					2					
		# ソーシャルコンピューティング	INS601b	2						2				
		# 多変量解析	INS502b	2					2					
		# オペレーションズ・リサーチ第一	MSS503b	2					2					
		# オペレーションズ・リサーチ第二	MSS603b	2						2				
		# ソフトウェア工学	COM601b	2						2				
# 言語認知工学	INS602b	2						2						
# マーケティング科学	MSS604b	2							2					

類	専	門	目	ラ	グ	ロ	科	学	由	報	情	会	社	・	営	選	#	信頼性工学	MSS605b	2							2			通年1～4年次開講																
																	#	金融工学	MSS606b	2							2																			
																	#	情報工学工房	COM001b	2																										
																	※	基礎数学演習第一	FGN101b	1	2																									
																	※	基礎数学演習第二	FGN201b	1		2																								
																	※	基礎物理学演習第一	FGN102b	1	2																									
																	※	基礎物理学演習第二	FGN202b	1		2																								
																	※	情報処理演習第一	FGN301b	2			4																							
																	※	情報処理演習第二	FGN401b	2				4																						
																			マルチメディア処理	COM503b	2							2																		
																	#	データマイニング	INSA01b	2																										大学院連携科目
																	#	会計情報システム	MSSa01b	2																										大学院連携科目
																	#	経営情報システム	MSSa02b	2																										大学院連携科目
																	#	経営計画	MSSa03b	2																										大学院連携科目
																	#	サービス・サイエンス特論	MSSa04b	2																										大学院連携科目
																	#	実践ソフトウェア開発基礎論	COMa01b	2																										大学院連携科目
																	#	実践ソフトウェア開発概論Ⅱ	COMa02b	2																										大学院連携科目
																	#	実践ソフトウェア開発概論Ⅲ	COMb01b	2																										大学院連携科目
																	#	ソフトウェア品質学	COMb02b	2																										大学院連携科目
																	#	情報理論基礎	ELEb01b	2																										大学院連携科目
																	#	数理統計学基礎	MTHb01b	2																										大学院連携科目
																	#	現代代数学	MTHb02b	2																										大学院連携科目(偶数年度開講)
																	#	数理解析学	MTHb03b	2																										大学院連携科目(奇数年度開講)
#	Topics in Informatics I	INT001b	2																									授業時間は週2時間。 開講学期や単位の扱い等については注4を参照。																		
#	Topics in Informatics II	INT002b	2																																											
#	Topics in Informatics III	INT003b	2																																											

- 注1. この表に記載されていない科目で、I類(情報系)の他プログラムに記載されている科目は、経営・社会情報学プログラムの学生も選択科目として履修することができる。ただし、実験科目は除く。
また、自由科目区分の科目は、そのまま自由科目の単位となる。
- 注2. ※印の科目は、外国人留学生のみ履修できる。
- 注3. 大学院連携科目は、大学院情報理工学研究科の授業科目であり、自由科目として単位を修得することができる。
- 注4. 国際科目については、表C.4にも記載されているので、参照のこと。また、各科目の開講学期、単位の扱いや履修条件は、年度によって異なる場合があるので、年度ごとに公表する科目一覧表を参照のこと。
- 注5. 夜間主欄の#印は、夜間主コース学生が選択科目、共通単位、あるいは自由科目として履修可能であることを示す。

I 類(情報系) 経営・社会情報学プログラム 履修科目関連図



I 類（情報系） 経営・社会情報学プログラム

履修上の要点：履修科目関連図（コースツリー）説明

1年次には『数学』、『情報』、『物理・化学』が配置されています。いずれの科目も本学卒業生として重要な科目ですので前向きに取り組んでください。特に、理数基礎科目は、扱われる概念と方法を理解し、それらを使いこなす能力を身につけることが肝要です。予習・復習に十分な時間を充て、自ら手を動かして演習問題を解くことが必須です。1年次の科目を身につけておかないと、2年次以降の科目が理解できなくなります。例えば、『数学』は「微分積分学」、「線形代数学」、「解析学」、「離散数学」がありますが、これらの科目で扱われる概念や方法は、2年次以降の科目を履修する上で欠かせないものです。例えば、「離散数学」は離散的な物事の構造を数学的に思考するときの基礎を講義するもので、「論理設計学」、「アルゴリズム論第一」に関係します。また、『情報』関係の科目は「基礎プログラミングおよび演習」、「情報領域演習第一」がありますが、今後、卒業までの4年間にわたりコンピュータを用いた演習・実験・卒業研究を履修することになりますので、しっかりと体得することを目指してください。

2年次には、『数学』、『情報』、『計算機』が配置されています。1年次よりも一層専門に関係した科目群を履修することになります。『数学』関係では「確率論」、「統計学」、「オペレーションズ・リサーチ基礎」、「応用数学第一」、「複素関数論」を履修しますが、例えば「確率論」では不確実性をもつ現象の理解・モデル化・解析の基礎を学び、「統計学」では確率論の知識をベースにして各種現象の統計分析の基礎を学び、それが専門科目「多変量解析」、「品質管理第一」などにつながります。『情報』関係では、「プログラミング通論」、「アルゴリズム論第一」などを、『計算機』関係では「電気・電子回路」、「論理設計学」、「計算機通論」などを学びます。また、経営・社会情報学プログラムの専門科目への入門として、「社会情報論」、「生産管理」、「品質管理第一」も学べます。

3年次以降は、経営・社会情報学プログラムの専門科目が配置されています。『経営』関係では「品質管理第二」、「マーケティング科学」、「金融工学」などを、『人間』関係では「人間工学」、「コミュニケーション論」を、『情報』関係では「プログラミング言語実験」、「オペレーティングシステム論」、「情報通信システム」、「ソーシャルコンピューティング（人工知能）」などを学びます。その他、システムの信頼性や最適化については、「信頼性工学」、「オペレーションズ・リサーチ第一」、「オペレーションズ・リサーチ第二」で学びます。そして、以上の分野を「経営・社会情報学実験」を通して体得します。

4年次は、研究室に配属して、「輪講」、「卒業研究」を1年間にわたって実施します。研究を通して、新しい発見や発明をすることの難しさと、困難を乗り越えて実現できたときの喜びを経験することができる1年になります。なお、自由科目として大学院の連携専門科目を配置されていますので、意欲のある学生さんは、積極的に授業に参加してください。

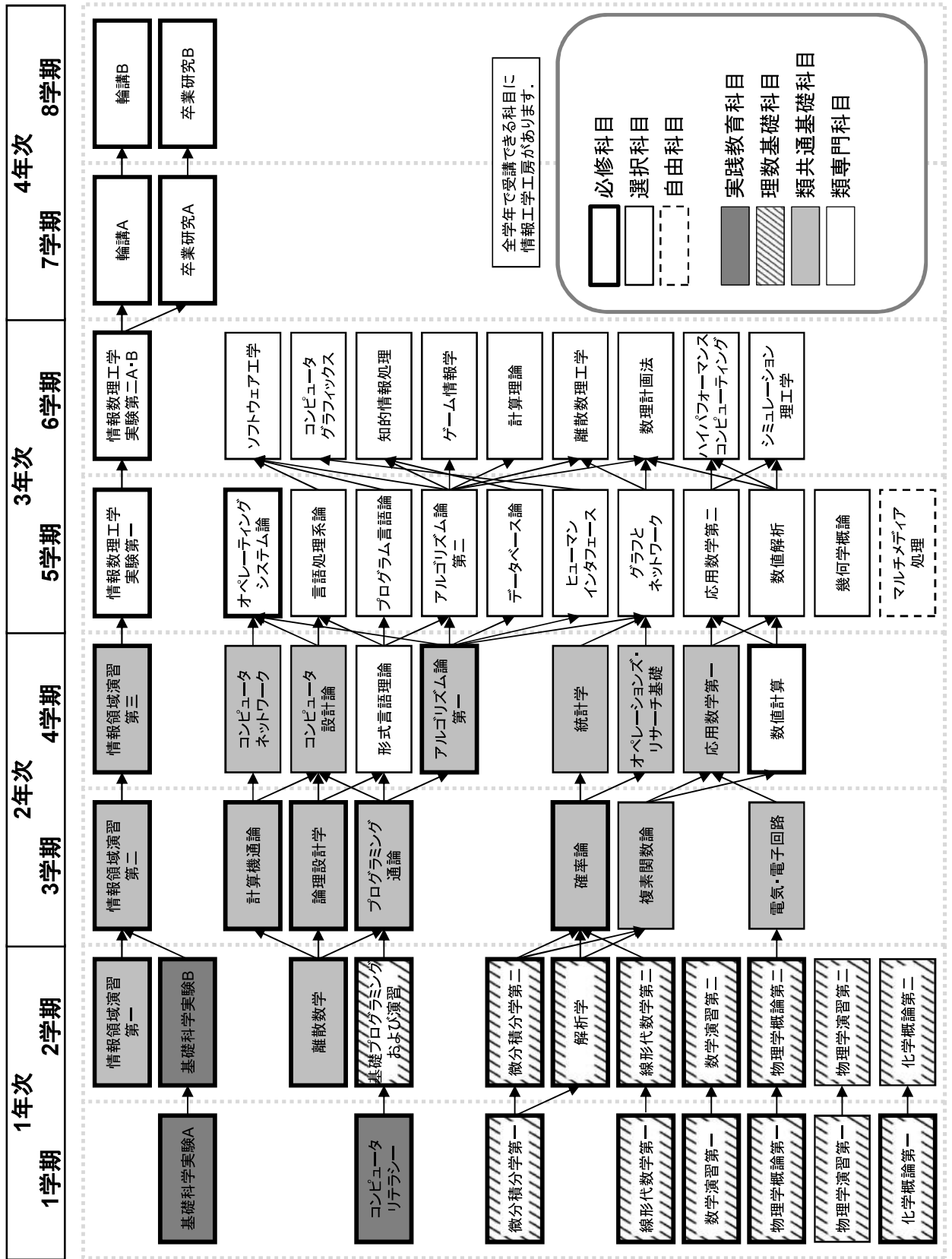
C.3専門科目

C.3.1 I類(情報系)(昼間コース)

③情報数理工学プログラム

科目区分	夜間主	授業科目	科目番号	単位数	毎週授業時間数								備考	
					一年次		二年次		三年次		四年次			
					1	2	3	4	5	6	7	8		
理数基礎科目	必修科目	微分積分学第一	MTH101z	2	2									修得した単位は共通単位とする。
		微分積分学第二	MTH201z	2	2									
		線形代数学第一	MTH102z	2	2									
		線形代数学第二	MTH202z	2	2									
		解析学	MTH203z	2	2									
		数学演習第一	MTH103z	1	2									
		数学演習第二	MTH204z	1	2									
		物理学概論第一	PHY102z	2	2									
		物理学概論第二	PHY202z	2	2									
		化学概論第一	CHM102z	2	2									
	基礎プログラミングおよび演習	COM201z	2	2										
	科選目	物理学演習第一	PHY103z	1	2									
		物理学演習第二	PHY203z	1	2									
化学概論第二		CHM202z	2	2										
類共通基礎科目	必修科目	離散数学	MTH205c	2	2								修得した単位は共通単位とする。	
		確率論	MTH301c	2		2								
		計算機通論	COM301c	2		2								
		論理設計学	COM302c	2		2								
		プログラミング通論	COM303c	2		2								
		情報領域演習第一	COM202c	1	2									
		情報領域演習第二	COM304c	1		2								
		情報領域演習第三	COM401c	1			2							
	選択科目	電気・電子回路	ELE301c	2		2								
		# 複素関数論	MTH302c	2		2								
		# 統計学	MTH401c	2			2							
		# オペレーションズ・リサーチ基礎	MSS401c	2			2							
		# 応用数学第一	MTH402c	2			2							
類専門科目	必修科目	数値計算	MTH403c	2			2						修得した単位は共通単位とする。	
		オペレーティングシステム論	COM501c	2				2						
		情報数理工学実験第一	COM502c	4					8					
		情報数理工学実験第二A	COM601c	2						4				
		情報数理工学実験第二B	COM602c	2							4			
		輪講A	LAB701c	1							2			
		輪講B	LAB801c	1								2		
		卒業研究A	LAB702c	3							9			
	卒業研究B	LAB802c	3								9			
	科選目	# 形式言語理論	COM405c	2			2							
		# 幾何学概論	MTH501c	2				2						
		# 数値解析	MTH502c	2				2						
		# アルゴリズム論第二	COM503c	2				2						
# 言語処理系論		COM504c	2				2							
科選目	ヒューマンインタフェース	COM505c	2				2							
	# プログラム言語論	COM506c	2				2							
	# データベース論	COM507c	2				2							
	# 応用数学第二	MTH503c	2				2							
	# グラフとネットワーク	MTH504c	2				2							
	# ソフトウェア工学	COM603c	2					2						
	# シミュレーション理工学	MTH601c	2					2						
# ハイパフォーマンスコンピューティング	MTH602c	2					2							

I 類(情報系) 情報数理工学プログラム 履修科目関連図



I 類（情報系） 情報数理工学プログラム

履修上の要点：履修科目関連図（コースツリー）説明

ますます巨大化・複雑化する情報社会において、エンジニアは、グローバル化を仕掛けたり、ビッグデータの利活用に踏み出したり、まるで未開のジャングルを切り開くパイオニアのようである。情報数理工学プログラムでは、このようなパイオニアの育成を目標とし、物理、生命、経済、知能など、現実世界の多岐にわたる現象の数理的構造を見抜き、諸問題を創造的に解決する力を育む。そのために、プログラミングに関する技術を基礎として、高度な計算技法を伴うシミュレーション科学の方法に加え、グラフやネットワーク、最適化といった分野横断的な解析手法が用意されている。

プログラム前半の教育目標は、情報学の基礎となる知識と技術の体得である。1年次においては、「初年次導入科目」および「理数基礎科目」によって、理工系分野の基礎知識を固める。1年次後学期から2年次にかけて、「類共通基礎科目」により、情報系に必要な数学、ソフトウェア、ハードウェアに関する知識と技術を学ぶ。数学に関する科目として1年次後学期で学ぶ「離散数学」は情報数理工学の基礎的な科目であり、これをベースとして、2年次にはハードウェアに関わる「論理設計学」やソフトウェアに関わる「プログラミング通論」、「アルゴリズム論第一」を学ぶ。その他にも、「計算機通論」、「コンピュータネットワーク」、「コンピュータ設計論」、「確率論」、「統計学」、「電気・電子回路」、「複素関数論」、「応用数学第一」、「オペレーションズ・リサーチ基礎」といった科目を通して、情報系の基礎を体得する。また、「情報領域演習第一、第二、第三」を通して、プログラミング能力を磨いていく。

プログラム後半の教育目標は、応用力と実践力の強化にある。それを司るのは2年次後学期から割り当てられる「類専門科目」である。「複素関数論」、「応用数学第一」を基礎として、「数値計算」、「数値解析」、「応用数学第二」、「シミュレーション理工学」、「ハイパフォーマンスコンピューティング」を学ぶことで、計算科学や高性能計算の手法を体得する。「離散数学」、「確率論」、「統計学」、「オペレーションズ・リサーチ基礎」、「アルゴリズム論第一」を基礎として、「形式言語理論」、「グラフとネットワーク」、「アルゴリズム論第二」、「数理計画法」、「ゲーム情報学」、「計算理論」、「離散数理工学」を学ぶことで、最適化や人工知能の手法を体得する。また、「オペレーティングシステム論」、「データベース論」、「ヒューマンインタフェース」、「プログラム言語論」、「コンピュータグラフィックス」、「言語処理系論」、「ソフトウェア工学」、「知的情報処理」など、コンピュータサイエンスに関する進んだ知識と技術を学ぶための科目も用意され、自らが思い描くキャリアに沿った履修計画を立てられるようになっている。これらのテーマに沿ったプログラミング能力と実践的応用力は「情報数理工学実験第一、第二A、第二B」で磨き上げる。

4年次には、類専門科目で修得した知識と技術の上に、各研究室において輪講および卒業研究を行う。一つの研究テーマを掘り下げることで、高度な専門技術と問題解決能力を身につける。情報数理工学プログラムを修了する頃には、激変する情報社会の本質を見抜き、未踏領域を他者と協調して切り開く能力が培われる。

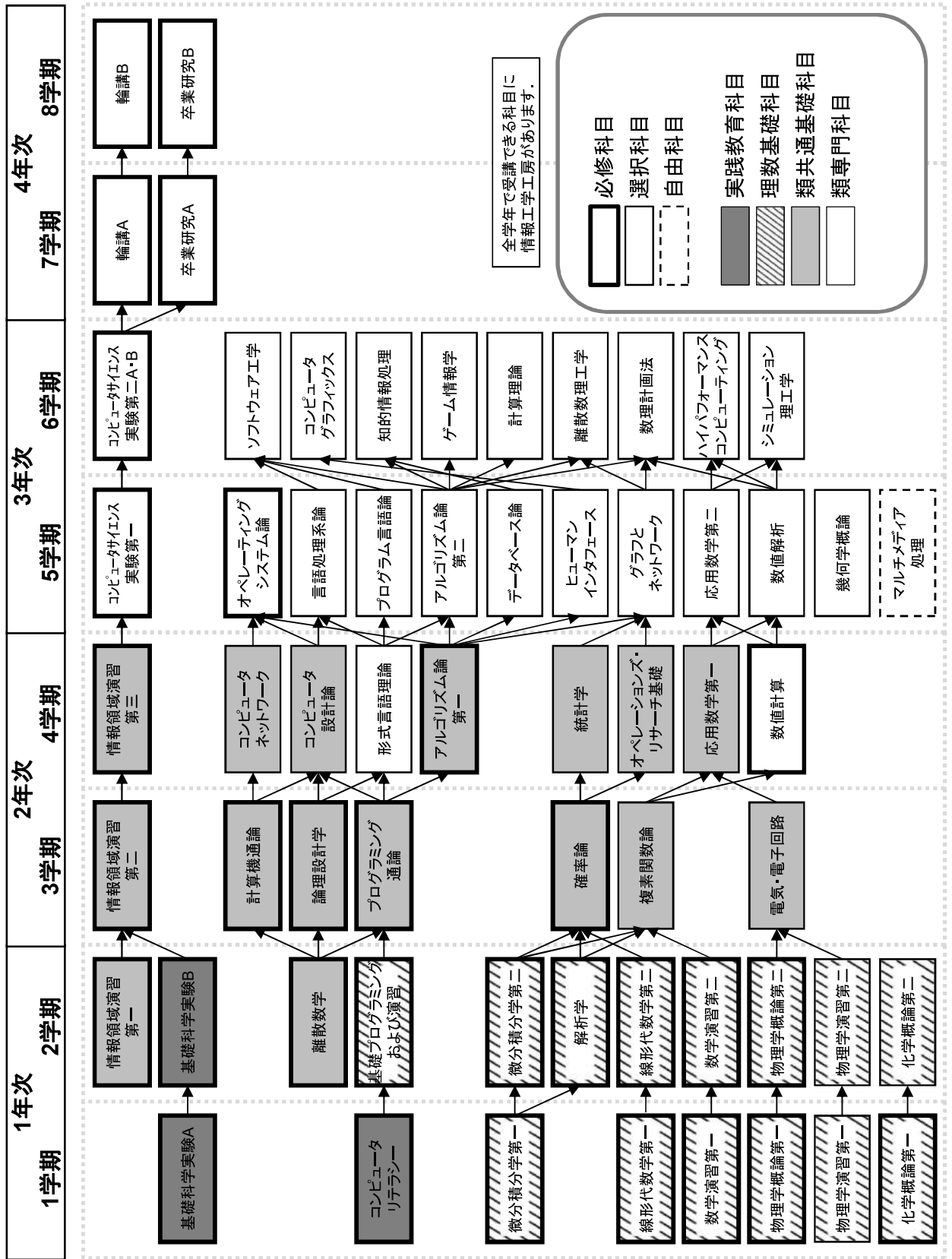
C.3専門科目

C.3.1 I類(情報系)(昼間コース)

④コンピュータサイエンスプログラム

科目区分	夜間主	授業科目	科目番号	単位数	毎週授業時間数								備考	
					一年次		二年次		三年次		四年次			
					1	2	3	4	5	6	7	8		
理数基礎科目	必修科目	微分積分学第一	MTH101z	2	2									修得した単位は共通単位とする。
		微分積分学第二	MTH201z	2	2									
		線形代数学第一	MTH102z	2	2									
		線形代数学第二	MTH202z	2	2									
		解析学	MTH203z	2	2									
		数学演習第一	MTH103z	1	2									
		数学演習第二	MTH204z	1	2									
		物理学概論第一	PHY102z	2	2									
		物理学概論第二	PHY202z	2	2									
		化学概論第一	CHM102z	2	2									
	基礎プログラミングおよび演習	COM201z	2	2										
	科選目	物理学演習第一	PHY103z	1	2									
		物理学演習第二	PHY203z	1	2									
化学概論第二		CHM202z	2	2										
類共通基礎科目	必修科目	離散数学	MTH205d	2	2								修得した単位は共通単位とする。	
		確率論	MTH301d	2		2								
		計算機通論	COM301d	2		2								
		論理設計学	COM302d	2		2								
		プログラミング通論	COM303d	2		2								
		情報領域演習第一	COM202d	1	2									
		情報領域演習第二	COM304d	1		2								
		情報領域演習第三	COM401d	1			2							
	アルゴリズム論第一	COM402d	2			2								
	選択科目	電気・電子回路	ELE301d	2		2								
		# 複素関数論	MTH302d	2		2								
		統計学	MTH401d	2			2							
		# オペレーションズ・リサーチ基礎	MSS401d	2			2							
応用数学第一		MTH402d	2			2								
類専門科目	必修科目	コンピュータネットワーク	COM403d	2			2						修得した単位は共通単位とする。	
		コンピュータ設計論	COM404d	2			2							
		数値計算	MTH403d	2			2							
		オペレーティングシステム論	COM501d	2				2						
		コンピュータサイエンス実験第一	COM502d	4				8						
		コンピュータサイエンス実験第二A	COM601d	2					4					
		コンピュータサイエンス実験第二B	COM602d	2					4					
		輪講A	LAB701d	1						2				
	輪講B	LAB801d	1							2				
	卒業研究A	LAB702d	3						9					
	卒業研究B	LAB802d	3							9				
	科選目	# 形式言語理論	COM405d	2			2							
		幾何学概論	MTH501d	2				2						
数値解析		MTH502d	2				2							
# アルゴリズム論第二		COM503d	2				2							
# 言語処理系論		COM504d	2				2							
科選目	ヒューマンインタフェース	COM505d	2				2							
	# プログラム言語論	COM506d	2				2							
	# データベース論	COM507d	2				2							
	# 応用数学第二	MTH503d	2				2							
	# グラフとネットワーク	MTH504d	2				2							
	# ソフトウェア工学	COM603d	2					2						
	# シミュレーション理工学	MTH601d	2					2						
	# ハイパフォーマンスコンピューティング	MTH602d	2					2						

I 類(情報系) コンピュータサイエンスプログラム 履修科目関連図



I 類（情報系） コンピュータサイエンスプログラム

履修上の要点：履修科目関連図（コースツリー）説明

コンピュータサイエンスプログラムでは、ハードウェア、ソフトウェア、ネットワークに関する知識とその活用技術をバランス良く学ぶことができるように、情報処理学会が策定した「情報専門学科カリキュラム標準 J07-CS」に基づいたカリキュラムが用意されている。

1, 2年次の類共通基礎科目をベースとして, 2, 3年次にコンピュータサイエンス分野の専門科目を幅広く学ぶ。「離散数学」(1年後期), 「計算機通論」(2年前期), 「論理設計学」(2年前期), 「プログラミング通論」(2年前期) および「アルゴリズム論第一」(2年後期) は, コンピュータサイエンス分野の基礎を固める上で大切な科目である。

「コンピュータ設計論」(2年後期) と「コンピュータネットワーク」(2年後期) により, コンピュータのアーキテクチャやネットワークに関する専門的な知識が学べる。また, 「オペレーティングシステム論」(3年前期) により, ハードウェアを制御しコンピュータを人間にとって使いやすいものにするためのソフトウェアであるオペレーティングシステムの基本概念を修得することができる。

「形式言語理論」(2年後期), 「グラフとネットワーク」(3年前期) では, コンピュータのハードウェア・ソフトウェアシステムをモデル化する際に有用な離散構造に関する基礎知識を学ぶ。「計算理論」(3年後期) では, 計算システムをモデル化するために役立つ離散構造に関する専門的な知識を学ぶ。

「アルゴリズム論第二」(3年前期) において, 効率の良いプログラムを書くために有用なデータ構造やアルゴリズムの設計手法を学ぶ。また, 「プログラム言語論」(3年前期) と「言語処理系論」(3年前期) により, プログラミング言語の構造や意味論とその設計の背後にある考え方を学ぶと同時に, 言語処理系を構築するための実践的知識を学ぶことができる。「ソフトウェア工学」(3年後期) では, より大きなソフトウェアを開発するために有用な専門知識を学ぶことができる。

「データベース論」(3年前期) では, コンピュータにおける情報管理の方法論の基礎を学び, 「ヒューマンインタフェース」(3年前期) では, グラフィカルインタフェースなど, 人間とコンピュータの間のインタフェースを設計・評価する手法を学ぶ。「コンピュータグラフィックス」(3年後期) では, コンピュータグラフィックスの基礎を学ぶ。「知的情報処理」(3年後期) では, 知的システムを構築するための基本原理を学ぶ。

また, コンピュータサイエンスプログラムでは, 計算科学や最適化理論に関する専門知識も学べるように工夫されており, 3年後期に, 「シミュレーション理工学」, 「ハイパフォーマンスコンピューティング」 「数理計画法」といった科目が用意されている。

以上のようなカリキュラムを通して, (1) コンピュータを用いたシステムのモデル化および設計に, 数学的な基礎, アルゴリズムの諸原理, 情報科学の諸理論を応用する能力, (2) 複雑性を有するさまざまなソフトウェアシステムの構築に, 設計や開発の諸原理を応用する能力, を備えた技術者を育てることを目指している。

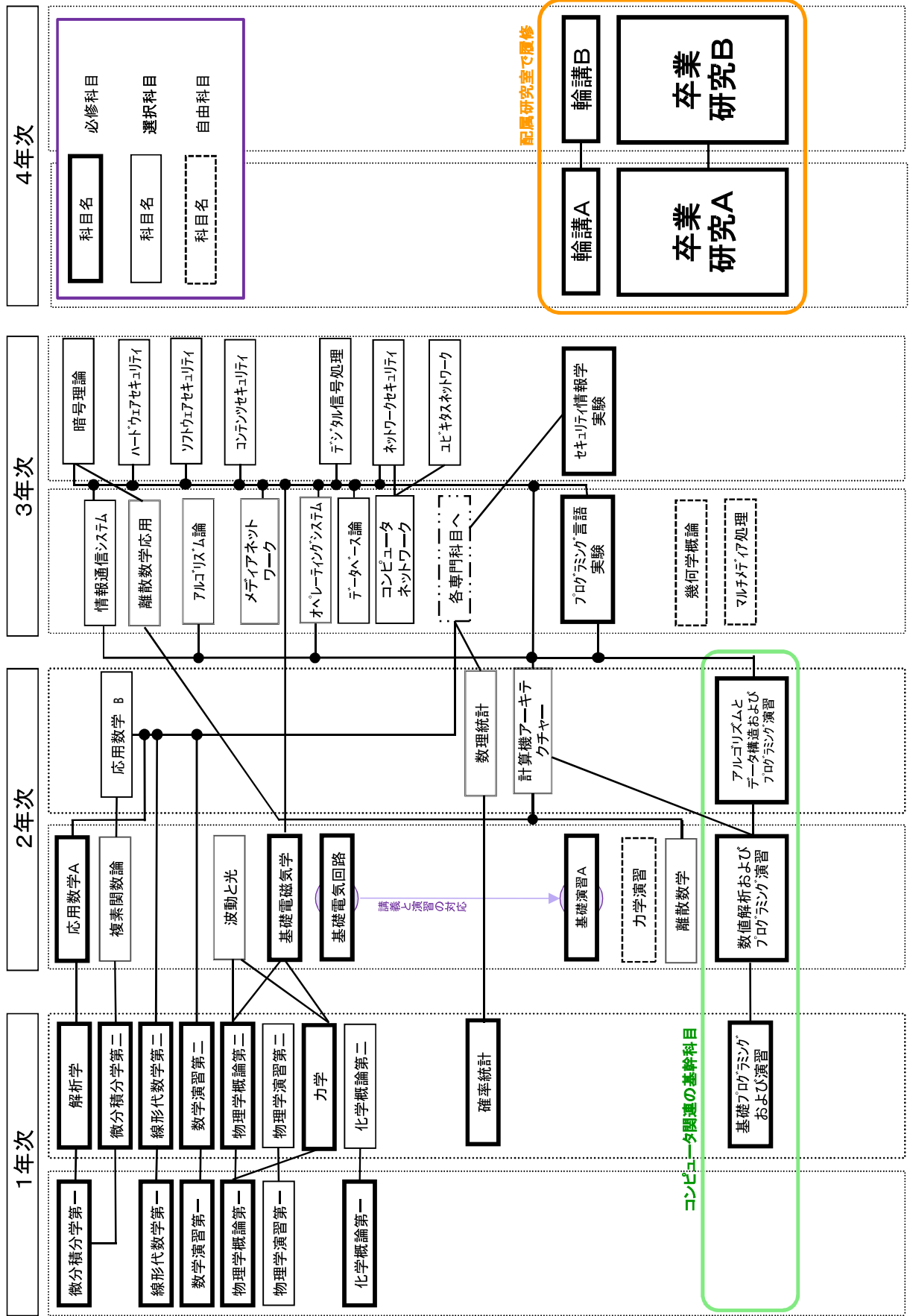
C.3専門科目

C.3.2 II類(融合系)(昼間コース)

①セキュリティ情報学プログラム

科目区分	夜間主	授業科目	科目番号	単位数	毎週授業時間数								備考	
					一年次		二年次		三年次		四年次			
					1	2	3	4	5	6	7	8		
理数基礎科目	必修科目	微分積分学第一	MTH101z	2	2									修得した単位は共通単位とする。
		微分積分学第二	MTH201z	2	2									
		線形代数学第一	MTH102z	2	2									
		線形代数学第二	MTH202z	2	2									
		解析学	MTH203z	2	2									
		数学演習第一	MTH103z	1	2									
		数学演習第二	MTH204z	1	2									
		物理学概論第一	PHY102z	2	2									
		物理学概論第二	PHY202z	2	2									
		化学概論第一	CHM102z	2	2									
	基礎プログラミングおよび演習	COM201z	2	2										
	科選目	物理学演習第一	PHY103z	1	2									
		物理学演習第二	PHY203z	1	2									
化学概論第二		CHM202z	2	2										
類共通基礎科目	必修科目	確率統計	MTH205e	2	2								履修方法については注2を参照。	
		# 力学	PHY204e	2	2									
		応用数学A	MTH301e	2		2								
		基礎電気回路	ELE301e	2		2								
		基礎電磁気学	PHY301e	2		2								
		基礎演習A	GSE301e	1		2								
		数値解析およびプログラミング演習	COM301e	3		4								
	科選目	アルゴリズムとデータ構造およびプログラミング演習	COM401e	3			4							
		# 離散数学	MTH302e	2		2								
		# 複素関数論	MTH303e	2		2								
		# 波動と光	PHY302e	2		2								
科自由	応用数学B	MTH401e	2			2								
	力学演習	PHY303e	2		2									
類専門科目	必修科目	プログラミング言語実験	COM501e	2				4					注3参照。	
		セキュリティ情報学実験	COM601e	2					4					
		輪講A	LAB701e	1						2				
		輪講B	LAB801e	1							2			
		卒業研究A	LAB702e	3							9			
		卒業研究B	LAB802e	3								9		
	科選目	# 数理統計	MTH402e	2			2							
		計算機アーキテクチャー	COM402e	2			2							
		# 情報通信システム	ELE501e	2				2						
		# 離散数学応用	MTH501e	2				2						
		# アルゴリズム論	COM502e	2				2						
		メディアネットワーク	COM503e	2				2						
		オペレーティングシステム	COM504e	2				2						
		# コンピュータネットワーク	COM505e	2				2						
		# ユビキタスネットワーク	COM602e	2					2					
		暗号理論	COM603e	2					2					
		# ハードウェアセキュリティ	COM604e	2					2					
		# ソフトウェアセキュリティ	COM605e	2					2					
		# コンテンツセキュリティ	COM606e	2					2					
		# ネットワークセキュリティ	COM607e	2					2					
科自由	# データベース論	COM506e	2					2						
	デジタル信号処理	ELE601e	2						2					

II類(融合系) セキュリティ情報学プログラム 履修科目関連図



Ⅱ類（融合系） セキュリティ情報学プログラム

履修上の要点：履修科目関連図（コースツリー）説明

【セキュリティ情報学プログラムの教育課程】

セキュリティ情報学プログラムでは、今後益々発展する情報通信社会において活躍できる人材を育成するための教育課程を用意している。まず、数学と物理などの専門基礎科目をコアに、計算機・プログラミングの基礎的素養を身につける。その後、暗号理論のみならず、ハードウェア、ソフトウェア、コンテンツ、ネットワークといった幅広いセキュリティの分野を学ぶ。また、ネットワークデータベース、デジタル・マルチメディアの信号処理などを修得する。実験・実習を通してこれらの理論の理解や技術の修得を確固たるものにし、今後も重要度の増してゆく情報セキュリティ分野における十分な知識を持った技術者のリーダーへと成長できる力を身につける。

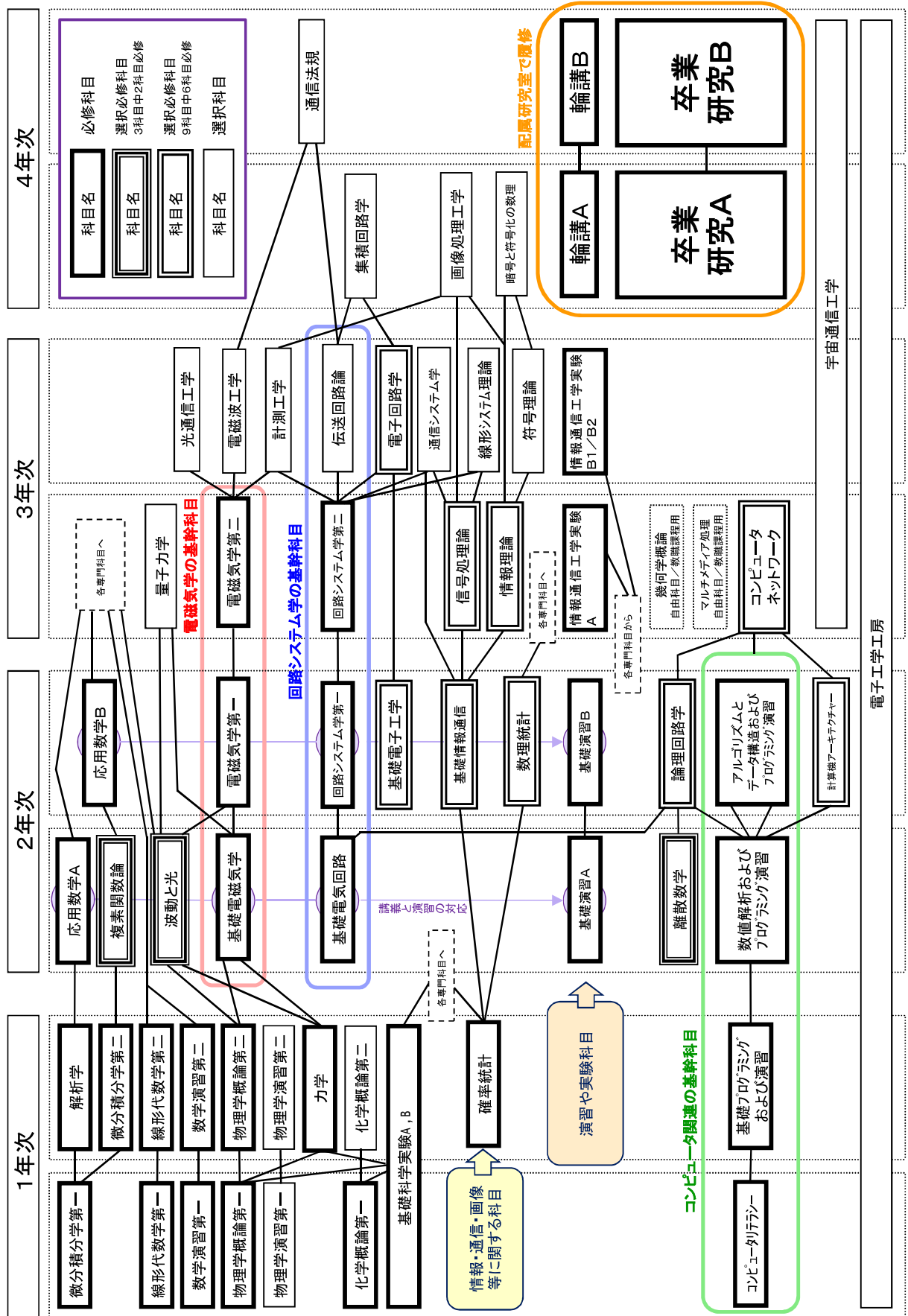
【コースツリーの説明】

- 一年次においては、『初年次導入科目』および『理数基礎科目』を学び、今後の専門分野の学修に必要となる知識・思考力と実践的基礎力を養う。また、一年次後学期には「基礎プログラミングおよび演習」を学び、計算機プログラミングに親しむ。また、一年次後学期には、『類共通基礎科目』のうち、「確率統計」「力学」の2科目も学ぶ。
- 二年次には、『類共通基礎科目』を学び、計算機・情報・通信工学全般における専門基礎を深く学んで基礎的素養を身につけるとともに、演習科目により幅広い分野に対応しうる技術者としての土台を築く。また、二年次後学期には、『類専門科目』の一部も学び、より専門性を高い知識を身につける。
- 二年次の演習科目は、「基礎演習A」と「数値解析プログラミング演習」「アルゴリズムとデータ構造およびプログラミング演習」の3科目で構成される。「基礎演習A」は、「応用数学」「基礎電磁気学」「基礎電気回路」の3科目に対応する演習科目である。「数値解析プログラミング演習」「アルゴリズムとデータ構造およびプログラミング演習」は、一年次の「基礎プログラミングおよび演習」を発展した演習で二年次以降の科目の基礎知識を学ぶことになる。
- 三年次以降の講義科目では、それまでに身につけた基礎に基づき、暗号やセキュリティに関する理論と関連する計算機、通信ネットワーク、信号処理に関する技術を学ぶ。
- 学修した情報セキュリティ技術の知識と対応する実際の現象に触れ、内容理解をより深めるための実験科目として、「プログラミング言語実験、セキュリティ情報学実験」がある。「セキュリティ情報学実験」ではハードウェアセキュリティ、ソフトウェアセキュリティ、ネットワークセキュリティの講義に対応した実験を行い、履修成果を確認する。実験を通して、工学的に考察する能力、エンジニアとしての的確な報告の方法やレポートの書き方について学ぶ。
- 四年次には、教員の指導のもと輪講と卒業研究を行う。卒業研究では、それぞれが個別の研究テーマに取り組む。研究活動を通して、高度な専門技術や進んだ理論を会得すると同時に、問題解決能力や創造開発力、プレゼンテーション能力を養う。

C.3専門科目
C.3.2 II類(融合系)(昼間コース)
②情報通信工学プログラム

科目区分	夜間主	授業科目	科目番号	単位数	毎週授業時間数								備考	
					一年次		二年次		三年次		四年次			
					1	2	3	4	5	6	7	8		
理数基礎科目	必修	微分積分学第一	MTH101z	2	2									修得した単位は共通単位とする。
		微分積分学第二	MTH201z	2	2									
		線形代数学第一	MTH102z	2	2									
		線形代数学第二	MTH202z	2	2									
		解析学	MTH203z	2	2									
		数学演習第一	MTH103z	1	2									
		数学演習第二	MTH204z	1	2									
		物理学概論第一	PHY102z	2	2									
		物理学概論第二	PHY202z	2	2									
		化学概論第一	CHM102z	2	2									
		基礎プログラミングおよび演習	COM201z	2	2									
	科選目	物理学演習第一	PHY103z	1	2									
		物理学演習第二	PHY203z	1	2									
類共通基礎科目	必修	確率統計	MTH205f	2	2								履修方法については注2を参照。	
		# 力学	PHY203f	2	2									
		応用数学A	MTH301f	2		2								
		応用数学B	MTH401f	2			2							
		基礎電気回路	ELE301f	2		2								
		基礎電磁気学	PHY301f	2		2								
		基礎演習A	GSE301f	1		2								
		基礎演習B	GSE401f	1			2							
		数値解析およびプログラミング演習	COM301f	3		4								
		アルゴリズムとデータ構造およびプログラミング演習	COM401f	3			4							
		科選目	離散数学	MTH302f	2		2							
	# 複素関数論		MTH303f	2		2								
	科自由	# 波動と光	PHY302f	2		2								
力学演習		PHY303f	2		2									
類専門工学プログラム	必修	電磁気学第一	PHY401f	2			2						注3参照。	
		電磁気学第二	PHY501f	2				2						
		回路システム学第一	ELE401f	2			2							
		回路システム学第二	ELE501f	2				2						
		情報通信工学実験A	ELE502f	3				6						
		情報通信工学実験B1	ELE601f	2					4					
		情報通信工学実験B2	ELE602f	1					2					
		輪講A	LAB701f	1						2				
		輪講B	LAB801f	1							2			
		卒業研究A	LAB702f	3							9			
		卒業研究B	LAB802f	3								9		
	選択必修科目	# 数理統計	MTH402f	2			2							
		基礎情報通信	ELE402f	2			2							
		論理回路学	ELE403f	2			2							
		基礎電子工学	ELE404f	2			2							
		計算機アーキテクチャー	COM402f	2			2							
		情報理論	ELE503f	2				2						
		信号処理論	ELE504f	2				2						
		# コンピュータネットワーク	COM501f	2				2						
		電子回路学	ELE603f	2					2					
		# 量子力学	PHY502f	2				2						
選択科目	# 符号理論	ELE604f	2					2						
	# 伝送回路論	ELE605f	2					2						
	電磁波工学	ELE606f	2					2						
	# 光通信工学	PHO601f	2					2						
	通信システム学	ELE607f	2					2						

II 類(融合系) 情報通信工学プログラム 履修科目関連図



Ⅱ類（融合系） 情報通信工学プログラム

履修上の要点：履修科目関連図（コースツリー）説明

【情報通信工学プログラムの教育課程】

情報通信工学プログラムでは、今後益々発展する情報通信社会において活躍できる人材を育成するための教育課程を用意している。まず、数学と物理などの専門基礎科目をコアに、電気・電子システムの基礎的素養を身につける。その後、情報理論、通信理論、符号化技術、暗号技術などの理論基盤を学ぶ一方で、ワイヤレスあるいは光情報伝送のためのシステム・デバイス・回路の基本設計や通信ネットワーク構築技術も修得する。実験・実習を通してこれらの理論の理解や技術の修得を確固たるものにし、理論と技術の双方に秀でた、技術者のリーダーへと成長できる力を身につける。

【コースツリーの説明】

- 一年次においては、『初年次導入科目』および『理数基礎科目』を学び、今後の専門分野の学修に必要となる知識・思考力と実践的基礎力を養う。また、一年次後学期には、『類共通基礎科目』のうち、「確率統計」「力学」の2科目も学ぶ。
- 二年次には、『類共通基礎科目』を学び、電子・情報・通信工学全般における専門基礎を深く学んで基礎的素養を身につけるとともに、演習科目により幅広い分野に対応しうる技術者としての土台を築く。また、二年次後学期には、『類専門科目』の一部も学び、より専門性を高い知識を身につける。
- 二年次の演習科目は、「基礎演習A」と「基礎演習B」の2科目で構成される。「基礎演習A」は、「応用数学」「基礎電磁気学」「基礎電気回路」の3科目に対応する演習科目である。「基礎演習B」は、「応用数学B」「回路システム第一」の2科目に対応する演習科目である。
- 三年次以降の講義科目では、それまでに身につけた基礎に基づき、通信や情報に関する理論とシステム・デバイス・回路の基本設計や通信ネットワーク構築の技術を学ぶ。
- 学修した情報通信工学技術の知識と対応する実際の現象に触れ、内容理解をより深めるための実験科目として、「情報通信工学実験A, B1, B2」がある。実験を通して、実機に触れながら履修成果を確認する。また実際に得られた現象を測定・整理・考察することで、工学的に考察する能力を身につける。更には、エンジニアとしての的確な報告の方法やレポートの書き方について学ぶ。
- 1～4年次において実施される「電子工学工房」では、レベルに応じた課題をもつプロジェクトを通して目的遂行能力を養う。
- 「キャリアデザイン」「インターンシップ」などのキャリア教育を通して、大学と社会とのつながりを学び、卒業後のキャリア形成に主体的に取り組める訓練を行う。
- 四年次には、教員の指導のもと輪講と卒業研究を行う。卒業研究では、それぞれが個別の研究テーマに取り組む。研究活動を通して、高度な専門技術や進んだ理論を会得すると同時に、問題解決能力や創造開発力、プレゼンテーション能力を養う。

C.3専門科目
 C.3.2 II類(融合系)(昼間コース)
 ③電子情報学プログラム

科目区分	夜間主	授業科目	科目番号	単位数	毎週授業時間数								備考		
					一年次		二年次		三年次		四年次				
					1	2	3	4	5	6	7	8			
理数基礎科目	必修科目	微分積分学第一	MTH101z	2	2									修得した単位は共通単位とする。	
		微分積分学第二	MTH201z	2	2										
		線形代数学第一	MTH102z	2	2										
		線形代数学第二	MTH202z	2	2										
		解析学	MTH203z	2	2										
		数学演習第一	MTH103z	1	2										
		数学演習第二	MTH204z	1	2										
		物理学概論第一	PHY102z	2	2										
		物理学概論第二	PHY202z	2	2										
		化学概論第一	CHM102z	2	2										
		基礎プログラミングおよび演習	COM201z	2	2										
		科目選目	物理学演習第一	PHY103z	1	2									
		科目選目	物理学演習第二	PHY203z	1	2									
科目選目	化学概論第二	CHM202z	2	2											
類共通基礎科目	必修科目	確率統計	MTH205g	2	2								履修方法については注2を参照。		
		# 力学	PHY203g	2	2										
		応用数学A	MTH301g	2		2									
		応用数学B	MTH401g	2			2								
		基礎電気回路	ELE301g	2		2									
		基礎電磁気学	PHY301g	2		2									
		基礎演習A	GSE301g	1		2									
		基礎演習B	GSE401g	1			2								
		数値解析およびプログラミング演習	COM301g	3		4									
		アルゴリズムとデータ構造およびプログラミング演習	COM401g	3			4								
		選択必修科目	離散数学	MTH302g	2		2								
		選択必修科目	# 複素関数論	MTH303g	2		2								
		選択必修科目	# 波動と光	PHY302g	2		2								
科目自由	力学演習	PHY303g	2		2										
類専門プログラム	必修科目	論理回路学	ELE401g	2			2						注3参照。		
		回路システム学第一	ELE402g	2			2								
		回路システム学第二	ELE501g	2				2							
		電子回路学	ELE601g	2					2						
		電子情報学実験A	ELE502g	3				6							
		電子情報学実験B1	ELE602g	2					4						
		電子情報学実験B2	ELE603g	1						2					
		輪講A	LAB701g	1							2				
		輪講B	LAB801g	1								2			
		卒業研究A	LAB702g	3								9			
	卒業研究B	LAB802g	3									9			
	選択必修科目	# 数理統計	MTH402g	2			2								
	選択必修科目	情報通信と符号化	ELE403g	2			2								
	選択必修科目	基礎電子工学	ELE404g	2			2								
	選択必修科目	計算機アーキテクチャー	COM402g	2			2								
	選択必修科目	電磁気学第一	PHY401g	2			2								
	選択必修科目	電磁気学第二	PHY501g	2				2							
	選択必修科目	情報理論	ELE503g	2				2							
	選択必修科目	信号処理論	ELE504g	2				2							
	選択必修科目	# 量子力学	PHY502g	2				2							
選択必修科目	# コンピュータネットワーク	COM501g	2					2							
選択必修科目	# 伝送回路論	ELE604g	2						2						
選択必修科目	電磁波工学	ELE605g	2						2						
選択必修科目	# 電子機器システム学	ELE606g	2						2						
選択必修科目	# 線形システム理論	ELE607g	2						2						
選択必修科目	計測工学	GSE601g	2						2						

Ⅱ類（融合系） 電子情報学プログラム

履修上の要点：履修科目関連図（コースツリー）説明

【電子情報学プログラムの教育課程】

電子情報学プログラムでは、高度コミュニケーション社会において、今後益々進化する電子情報システムを構築するために必要不可欠なエレクトロニクス、計測、情報、制御、ネットワークなどに関わる先端技術分野において、幅広い素養と思考力を備え、実践力をともなう確かな専門基礎力と継続的学修能力をもつ技術者を養成するカリキュラムを用意している。本プログラムでは、多くの要素技術の基本から応用について学修することで、専門要素技術を身につけるとともに、システム全体を俯瞰できる能力を養う。また、これらの技術について実験・演習を通して物理的意味を体得し、実践的技術者としての資質を身につける。

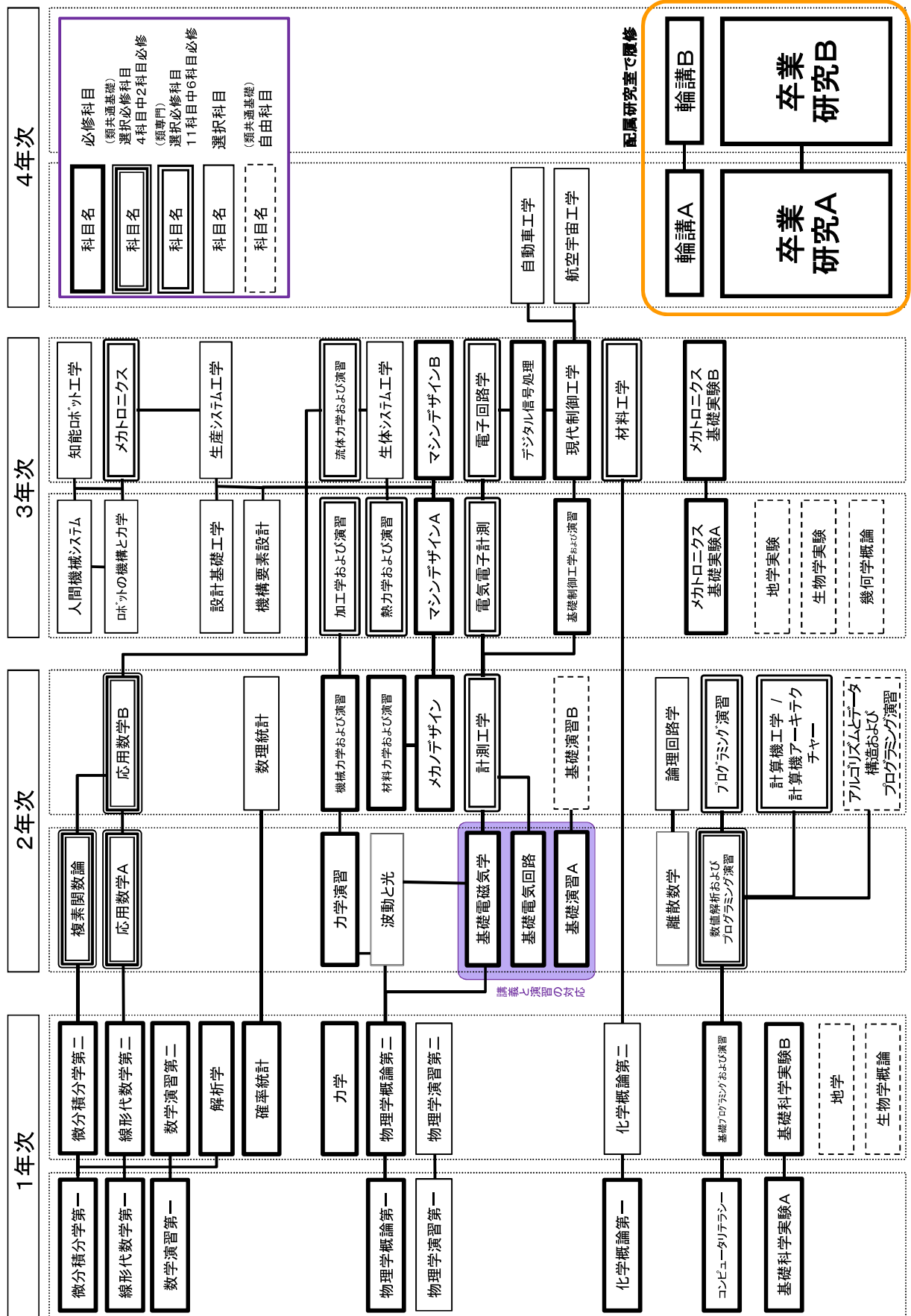
【コースツリーの説明】

- 一年次においては、『初年次導入科目』および『理数基礎科目』を学び、今後の専門分野の学修に必要となる知識・思考力と実践的基礎力を養う。また、一年次後学期には、『類共通基礎科目』のうち、「確率統計」「力学」の2科目も学ぶ。
- 二年次には、『類共通基礎科目』を学び、電子・情報・通信工学全般における専門基礎を深く学んで基礎的素養を身につけるとともに、演習科目により幅広い分野に対応しうる技術者としての土台を築く。また、二年次後学期には、『類専門科目』の一部も学び、より専門性を高い知識を身につける。
- 二年次の演習科目は、「基礎演習A」と「基礎演習B」の2科目で構成される。「基礎演習A」は、「応用数学」「基礎電磁気学」「基礎電気回路」の3科目に対応する演習科目である。「基礎演習B」は、「応用数学B」「回路システム第一」の2科目に対応する演習科目である。
- 三年次以降の講義科目では、それまでに身につけた基礎力を土台とし、音声・画像などを含む多様な電子情報メディアの入出力や処理を取り扱う電子・情報・計測工学などの要素技術を学ぶ。またこれらの要素技術を組み合わせた思考能力を養う科目を学ぶ。
- 学修した電子情報学技術の知識と対応する実際の現象に触れ、内容理解をより深めるための実験科目として、「電子情報学実験A, B 1, B 2」がある。実験を通して、実機に触れながら履修成果を確認する。また実際に得られた現象を測定・整理・考察することで、工学的に考察する能力を身につける。更には、エンジニアとしての的確な報告の方法やレポートの書き方について学ぶ。
- 1～4年次において実施される「電子工学工房」では、レベルに応じた電子工学を課題とするプロジェクトを通して、目的遂行能力を養う。
- 「キャリアデザイン」「インターンシップ」などのキャリア教育を通して、大学と社会とのつながりを学び、卒業後のキャリア形成に主体的に取り組める訓練を行う。
- 四年次には、教員の指導のもと輪講と卒業研究を行い、現在までの講義科目で修得した知識を土台として、一つの研究テーマについて実際の研究活動を行う。卒業研究を通して高度専門技術を身につけるとともに、問題解決能力、創造的な能力を養い、プレゼンテーション能力や実践力を磨く。

C.3 専門科目
 C.3.2 II類(融合系)(昼間コース)
 ④計測・制御システムプログラム

科目区分	夜間主	授業科目	科目番号	単位数	毎週授業時間数								備考		
					一年次		二年次		三年次		四年次				
					1	2	3	4	5	6	7	8			
理数基礎科目	必修科目	微分積分学第一	MTH101z	2	2										修得した単位は共通単位とする。
		微分積分学第二	MTH201z	2	2										
		線形代数学第一	MTH102z	2	2										
		線形代数学第二	MTH202z	2	2										
		解析学	MTH203z	2	2										
		数学演習第一	MTH103z	1	2										
		数学演習第二	MTH204z	1	2										
		物理学概論第一	PHY102z	2	2										
		物理学概論第二	PHY202z	2	2										
		化学概論第一	CHM102z	2	2										
		基礎プログラミングおよび演習	COM201z	2	2										
		科選目	物理学演習第一	PHY103z	1	2									
科選目	物理学演習第二	PHY203z	1	2											
科選目	化学概論第二	CHM202z	2	2											
類共通基礎科目	必修科目	確率統計	MTH205h	2	2									履修方法については注2を参照。	
		# 力学	PHY204h	2	2										
		基礎電気回路	ELE301h	2		2									
		基礎電磁気学	PHY301h	2		2									
		力学演習	PHY302h	2		2									
		基礎演習A	GSE301h	1		2									
	科選目	# 複素関数論	MTH301h	2		2									
	科選目	数値解析およびプログラミング演習	COM301h	3		4									
	科選目	必修 応用数学A	MTH302h	2		2									
	科選目	必修 応用数学B	MTH401h	2			2								
	科選目	離散数学	MTH303h	2		2									
	科自由目	# 波動と光	PHY303h	2		2									
科自由目	アルゴリズムとデータ構造およびプログラミング演習	COM401h	3			4									
科自由目	基礎演習B	MTH402h	1			2									
類専門科目	必修科目	機械力学および演習	MCE401h	3			3							修得した単位は共通単位とする。(夜間主コース学生が「波動と光」の単位を修得した場合は、専門基礎科目の選択科目とする。)	
		材料力学および演習	MCE402h	3			3								
		メカノデザイン	MCE403h	2			4								
		基礎制御工学および演習	MCE501h	3				3							
		メカトロニクス基礎実験A	MCE502h	2				4							
		メカトロニクス基礎実験B	MCE601h	2					4						
		マシンデザインA	MCE503h	2				4							
		マシンデザインB	MCE602h	2					4						
		# 現代制御工学	MCE603h	2					2						
		デジタル信号処理	GSE601h	2					2						
	輪講A	LAB701h	1						2						
	輪講B	LAB801h	1							2					
	卒業研究A	LAB702h	3							9					
	卒業研究B	LAB802h	3								9				
	科選目	計算機アーキテクチャー	COM402h	2			2								
	科選目	計算機工学	COM403h	2			2								
	科選目	プログラミング演習	COM404h	2			2								
	科選目	計測工学	GSE401h	2			2								
	科必修目	# 電気電子計測	GSE501h	2				2							
	科必修目	# 加工学および演習	MCE504h	3				3							
科必修目	# 熱力学および演習	MCE505h	3				3								
科必修目	流体力学および演習	MCE604h	3					3							
科必修目	電子回路学	ELE601h	2					2							
科必修目	# 材料工学	MCE605h	2					2							
科必修目	メカトロニクス	MCE606h	2					2							

II 類(融合系) 計測・制御システムプログラム 履修科目関連図



Ⅱ類（融合系） 計測・制御システムプログラム

履修上の要点：履修科目関連図（コースツリー）説明

1年次の1, 2学期に用意されている数学・物理・化学に関する『理数基礎科目』, 計算機関連・基礎科学実験などの『初年次導入科目』は, 本学すべての学生が修得しなければならない必修科目であり, 2年次以降の学修に必要なばかりでなく, 将来必ず役に立つ基礎学力となる。また2学期には, 『類共通基礎科目』のうち「確率統計」「力学」の2科目も学ぶ。

2年次の3, 4学期では, これらの知識の上に, 計測工学および制御工学に必要な, 数学, 力学, 電磁気学, 計算機とその利用などの『類共通基礎科目』を中心に学ぶ。また4学期からは, 『類専門科目』の講義も始まる。『類共通基礎科目』『類専門科目』のうち講義と演習が一体となっている演習付き科目は, 計測工学および制御工学の中心となる重要な科目であり, ほとんどが必修科目または選択必修科目に指定されている。

3年次の5, 6学期は, 『類専門科目』の学修が中心となる。計測・制御システムプログラムでは, 「基礎制御工学および演習」「現代制御工学」「デジタル信号処理」が必修科目となっている。3年次の『類専門科目』にも, 演習付き講義科目が用意されている。3年終了時に卒業研究の研究室配属を行う。

2年次・3年次の『類専門科目』のうち, 製図科目（メカノデザイン, マシンデザインA・B）および専門実験（メカトロニクス基礎実験A・B）は, 実習を伴う必修科目であり, 座学だけでは修得できない実践力の養成を目的としている。

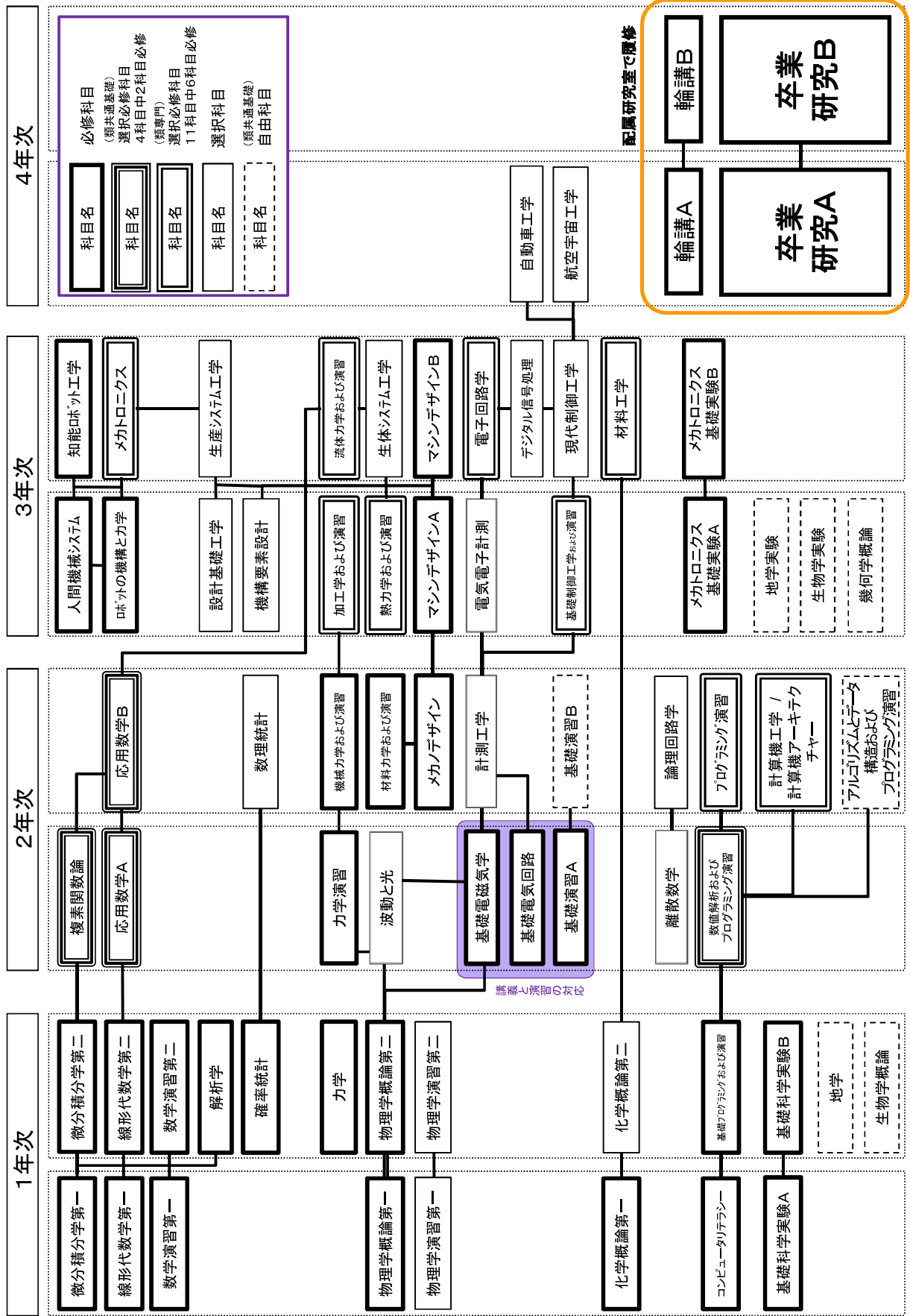
4年次の7, 8学期は, これまでに学修してきた専門知識をもとに, 各自が所属する研究室で輪講と卒業研究を行う。ここでは主体的な文献調査, 課題の発見・問題解決の能力が要求される。また, コースツリーには書かれていないが, 大学院の連携専門科目を学ぶことができるのも4年次である。

上記の他に, 『技術英語科目』および『倫理・キャリア教育科目』がある。専門知識だけでなく社会で活躍するために重要な素養を身につけることを目的としている。

C.3 専門科目
 C.3.2 II類(融合系)(昼間コース)
 ⑤先端ロボティクスプログラム

科目区分	夜間主	授業科目	科目番号	単位数	毎週授業時間数								備考	
					一年次		二年次		三年次		四年次			
					1	2	3	4	5	6	7	8		
理数基礎科目	必修科目	微分積分学第一	MTH101z	2	2									修得した単位は共通単位とする。
		微分積分学第二	MTH201z	2	2									
		線形代数学第一	MTH102z	2	2									
		線形代数学第二	MTH202z	2	2									
		解析学	MTH203z	2	2									
		数学演習第一	MTH103z	1	2									
		数学演習第二	MTH204z	1	2									
		物理学概論第一	PHY102z	2	2									
		物理学概論第二	PHY202z	2	2									
		化学概論第一	CHM102z	2	2									
		基礎プログラミングおよび演習	COM201z	2	2									
		科選目	物理学演習第一	PHY103z	1	2								
科選目	物理学演習第二	PHY203z	1	2										
科選目	化学概論第二	CHM202z	2	2										
類共通基礎科目	必修科目	確率統計	MTH205i	2	2								履修方法については注2を参照。	
		# 力学	PHY204i	2	2									
		基礎電気回路	ELE301i	2		2								
		基礎電磁気学	PHY301i	2		2								
		力学演習	PHY302i	2		2								
		基礎演習A	GSE301i	1		2								
	科選目	# 複素関数論	MTH301i	2		2								
	科選目	数値解析およびプログラミング演習	COM301i	3		4								
	科選目	応用数学A	MTH302i	2		2								
	科選目	応用数学B	MTH401i	2			2							
	科選目	離散数学	MTH303i	2		2								
	科自由目	# 波動と光	PHY303i	2		2								
科自由目	アルゴリズムとデータ構造およびプログラミング演習	COM401i	3			4								
科自由目	基礎演習B	MTH402i	1			2								
類専門プログラム	必修科目	機械力学および演習	MCE401i	3			3						修得した単位は共通単位とする。(夜間主コース学生が「波動と光」の単位を修得した場合は、専門基礎科目の選択科目とする。)	
		材料力学および演習	MCE402i	3			3							
		メカノデザイン	MCE403i	2			4							
		ロボットの機構と力学	MCE501i	2				2						
		# 人間機械システム	MCE502i	2				2						
		メカトロニクス基礎実験A	MCE503i	2				4						
		メカトロニクス基礎実験B	MCE601i	2					4					
		マシンデザインA	MCE504i	2					4					
		マシンデザインB	MCE602i	2						4				
		# 知能ロボット工学	MCE603i	2						2				
		輪講A	LAB701i	1							2			
		輪講B	LAB801i	1								2		
	卒業研究A	LAB702i	3							9				
	卒業研究B	LAB802i	3								9			
	科選目	計算機アーキテクチャー	COM402i	2			2							
	科選目	計算機工学	COM403i	2			2							
	科選目	プログラミング演習	COM404i	2			2							
	科選目	基礎制御工学および演習	MCE505i	3				3						
	科選目	# 加工学および演習	MCE506i	3					3					
	科選目	# 熱力学および演習	MCE507i	3						3				
	科選目	流体力学および演習	MCE604i	3						3				
科選目	電子回路学	ELE601i	2						2					
科選目	# 材料工学	MCE605i	2							2				
科選目	メカトロニクス	MCE606i	2							2				

Ⅱ類(融合系) 先端ロボティクスプログラム 履修科目関連図



Ⅱ類（融合系） 先端ロボティクスプログラム

履修上の要点：履修科目関連図（コースツリー）説明

1年次の1, 2学期に用意されている数学・物理・化学に関する『理数基礎科目』, 計算機関連・基礎科学実験などの『初年次導入科目』は, 本学すべての学生が修得しなければならない必修科目であり, 2年次以降の学修に必要なばかりでなく, 将来必ず役に立つ基礎学力となる。また2学期には, 『類共通基礎科目』のうち「確率統計」「力学」の2科目も学ぶ。

2年次の3, 4学期では, これらの知識の上に, 先端ロボティクス分野の修得に必要な, 数学, 力学, 電磁気学, 計算機とその利用などの『類共通基礎科目』を中心に学ぶ。また4学期からは, 『類専門科目』の講義も始まる。『類共通基礎科目』『類専門科目』のうち講義と演習が一体となっている演習付き科目は, 先端ロボティクス分野の中心となる重要な科目であり, ほとんどが必修科目または選択必修科目に指定されている。

3年次の5, 6学期は, 『類専門科目』の学修が中心となる。先端ロボティクスプログラムでは, 「人間機械システム」「ロボットの機構と力学」「知能ロボット工学」が必修科目となっている。3年次の『類専門科目』にも, 演習付き講義科目が用意されている。3年終了時に卒業研究の研究室配属を行う。

2年次・3年次の『類専門科目』のうち, 製図科目（メカノデザイン, マシンデザインA・B）および専門実験（メカトロニクス基礎実験A・B）は, 実習を伴う必修科目であり, 座学だけでは修得できない実践力の養成を目的としている。

4年次の7, 8学期は, これまでに学修してきた専門知識をもとに, 各自が所属する研究室で輪講と卒業研究を行う。ここでは主体的な文献調査, 課題の発見・問題解決の能力が要求される。また, コースツリーには書かれていないが, 大学院の連携専門科目を学ぶことができるのも4年次である。

上記の他に, 『技術英語科目』および『倫理・キャリア教育科目』がある。専門知識だけでなく社会で活躍するために重要な素養を身につけることを目的としている。

C.3専門科目
C.3.3 Ⅲ類(理工系)(昼間コース)
①機械システムプログラム

科目区分	夜間主	授業科目	科目番号	単位数	毎週授業時間数								備考	
					一年次		二年次		三年次		四年次			
					1	2	3	4	5	6	7	8		
理数基礎科目	必修科目	微分積分学第一	MTH101z	2	2									修得した単位は共通単位とする。
		微分積分学第二	MTH201z	2	2									
		線形代数学第一	MTH102z	2	2									
		線形代数学第二	MTH202z	2	2									
		解析学	MTH203z	2	2									
		数学演習第一	MTH103z	1	2									
		数学演習第二	MTH204z	1	2									
		物理学概論第一	PHY102z	2	2									
		物理学概論第二	PHY202z	2	2									
		化学概論第一	CHM102z	2	2									
		基礎プログラミングおよび演習	COM201z	2	2									
		科目選択	物理学演習第一	PHY103z	1	2								
物理学演習第二	PHY203z	1	2											
化学概論第二	CHM202z	2	2											
類共通基礎科目	必修科目	# 力学	PHY204j	2	2								修得した単位は共通単位とする。(夜間主コース学生が「分子生物学」の単位を修得した場合は、専門基礎科目の選択科目とする。)	
		力学演習	PHY205j	1	2									
		工学基礎数学および演習	MTH301j	3		3								
		# 熱力学	PHY301j	2		2								
		基礎電磁気学および演習	PHY302j	3		3								
		基礎電気回路	ELE301j	2		2								
		# 複素関数論	MTH302j	2		2								
		# 数値解析	COM301j	2		2								
		確率統計	MTH303j	2		2								
		計測工学概論	GSE301j	2		2								
		電磁気学および演習	PHY401j	3		3								
		基礎電子回路	ELE401j	2		2								
プログラミング演習	COM401j	2		2										
科目選択	計算機工学	COM402j	2		2									
# 分子生物学	BIO401j	2		2										
類専門基礎科目	必修科目	材料力学および演習	MCE401j	3		3							修得した単位は共通単位とする。(夜間主コース学生が「分子生物学」の単位を修得した場合は、専門基礎科目の選択科目とする。)	
		メカニクスデザイン	MCE402j	2		4								
		機械力学および演習	MCE403j	3		3								
		知能機械工学基礎実験第一	MCE501j	2			4							
		知能機械工学基礎実験第二	MCE601j	2				4						
		マシンデザインA	MCE502j	2			4							
		マシンデザインB	MCE602j	2				4						
		設計基礎工学	MCE503j	2		2								
		流体力学および演習	MCE603j	3			3							
		熱力学応用	MCE504j	2		2								
		輪講A	LAB701j	1						2				
		輪講B	LAB801j	1							2			
		卒業研究A	LAB702j	3							9			
		卒業研究B	LAB802j	3								9		
		# 機構要素設計	MCE505j	2		2								
		# 生産システム工学	MCE604j	2			2							
		# 加工学および演習	MCE506j	3			3							
		# 基礎制御工学および演習	MCE507j	3			3							
		# 材料工学	MCE605j	2				2						
		メカトロニクス	MCE606j	2				2						
		ロボットの機構と力学	MCE508j	2		2								
		# 人間機械システム	MCE509j	2		2								
		# 電気電子計測	GSE501j	2			2							
		# 知能ロボット工学	MCE607j	2				2						
# 現代制御工学	MCE608j	2				2								
# デジタル信号処理	GSE601j	2				2								
# 生体システム工学	MCE609j	2				2								
# 自動車工学	MCE701j	2						2						
# 航空宇宙工学	MCE702j	2							2					
# Modern Engineering and Science	GSE701j	2				(2)			2					

Ⅲ類（理工系） 機械システムプログラム

履修上の要点：履修科目関連図（コースツリー）説明

機械システムプログラムでは、「ものづくり」に貢献する機械系技術者・研究者に必要となる基本的な知識と技術を身につける。このため、機械設計における計算機支援、創造的加工法の開発、生産システムの自動化・高度化などの設計・生産・加工に関する基盤技術、および、材料の強度と破壊、熱と流体に関する物理と制御、計算力学と数値シミュレーションなどの機械工学関連科目と、これを理解するために必要となる基礎科目を学ぶ。

1年次1，2学期に用意されている数学・物理・化学に関する理数基礎科目，基礎科学実験・計算機関連科目などの初年次導入科目，類共通基礎科目に指定されている力学・力学演習は，理工系学問体系の基礎をなすものであり，2年次以降の学修で必要不可欠な知識を提供するばかりでなく，将来必ず役に立つ基礎学力となる。

2年次3，4学期では，基礎数学，熱力学，電磁気学，電気回路など，理工学の基礎をなす科目を必修科目として学ぶことに加えて，数学，計測，電磁気，電子回路，計算機，生物などに関して，基礎科目の範疇にはあるが，より発展した内容を，選択必修科目あるいは選択科目として学ぶ。

2年次4学期～3年次5，6学期では，ものづくりで必須となる設計関連科目（メカノデザイン，設計基礎工学，マシンデザインA・B）および四力と称される機械系必須科目（材料力学，機械力学，熱力学，流体力学）の講義が行われる。また，実現象に触れることで，座学で得た知識を確かなものとするため，知能機械工学基礎実験第一・第二が提供される。これらは，機械系技術者として必須の知識を提供する科目群であり，必修科目に指定されている。加えて，選択必修科目として，機構要素設計，生産システム，加工，制御，材料，メカトロニクスに関する知識を学ぶ。上記に加えて，ロボットや自動車など，実際のものづくりにより即した科目や，計測・制御等に関するより発展的な内容を取り扱う科目が選択科目として用意されている（一部は7学期に配置）。

最終年の7，8学期は，これまで学修してきた専門知識をもとに，各自が所属する研究室で輪講と卒業研究を行う。ここでは，主体的な文献調査，課題の発見・問題解決の能力が要求される。また，意欲のある学生は，大学院の講義科目を大学院連携科目として履修することができる。

C.3専門科目
C.3.3 Ⅲ類(理工系)(昼間コース)
②電子工学プログラム

科目区分	夜間主	授業科目	科目番号	単位数	毎週授業時間数								備考	
					一年次		二年次		三年次		四年次			
					1	2	3	4	5	6	7	8		
理数基礎科目	必修科目	微分積分学第一	MTH101z	2	2									修得した単位は共通単位とする。
		微分積分学第二	MTH201z	2	2									
		線形代数学第一	MTH102z	2	2									
		線形代数学第二	MTH202z	2	2									
		解析学	MTH203z	2	2									
		数学演習第一	MTH103z	1	2									
		数学演習第二	MTH204z	1	2									
		物理学概論第一	PHY102z	2	2									
		物理学概論第二	PHY202z	2	2									
		化学概論第一	CHM102z	2	2									
		基礎プログラミングおよび演習	COM201z	2	2									
		類共通基礎科目	必修科目	# 力学	PHY203k	2	2							
力学演習	PHY204k			1	2									
工学基礎数学および演習	MTH301k			3		3								
# 熱力学	PHY301k			2		2								
基礎電磁気学および演習	PHY302k			3		3								
電磁気学および演習	PHY401k			3			3							
選択科目	# 複素関数論		MTH302k	2		2								
	確率統計		MTH303k	2		2								
	計測工学概論		GSE301k	2		2								
	# 数値解析		COM301k	2		2								
	プログラミング演習		COM401k	2			2							
	計算機工学		COM402k	2			2							
類電子工学専門プログラム	必修科目	理工学基礎実験	ELE402k	2			4						修得した単位は共通単位とする。(夜間主コース学生が「分子生物学」の単位を修得した場合は、専門基礎科目の選択科目とする。)	
		# 波動と光	PHY402k	2			2							
		電子工学実験第一	ELE501k	3				6						
		電子工学実験第二	ELE601k	3					6					
		電気回路	ELE502k	2				2						
		電気回路演習	ELE503k	1				2						
		# 固体電子論	PHY501k	2				2						
		論理回路学	ELE504k	2				2						
		# 半導体工学	PHY601k	2					2					
		電子回路学	ELE602k	2					2					
		# 電子デバイス	PHY602k	2					2					
		輪講A	LAB701k	1						2				
	輪講B	LAB801k	1							2				
	卒業研究A	LAB702k	3							9				
	卒業研究B	LAB802k	3								9			
	選択科目	# 基礎物理化学	CHM401k	2			2							
		# 無機化学	CHM402k	2			2							
		# 量子力学第一	PHY502k	2				2						
# 量子力学第一演習		PHY503k	1				2							
# 光電子材料学		PHY603k	2					2						
# 熱・統計物理学基礎		PHY604k	2					2						
# 熱・統計物理学応用	PHY605k	2					2							
# 計算数理工学	PHY606k	2					2							
# 量子エレクトロニクス	PHO601k	2					2							

Ⅲ類（理工系） 電子工学プログラム

履修上の要点：履修科目関連図（コースツリー）説明

本プログラムでは、高度コミュニケーション社会に欠かせない電子工学、より具体的には、電気信号や光信号を操る電子・光デバイス（素子）と、それらを用いた回路の設計・開発について学ぶ。

1年次の理数基礎科目（必修）で学ぶ基本的な数学，物理，化学をベースとして，2年次の類共通基礎科目（必修）ではⅢ類の各専門分野で共通して必要となる知識や技術を学ぶ。「基礎電磁気学および演習」「電磁気学および演習」「基礎電気回路」「基礎電子回路」そして類専門科目（必修）の「理工学基礎実験」は，本コース3年次以降の専門科目に直接的に関連する科目であり，とりわけ重要である。その他の数学，物理学，化学，分子生物学の講義により，電子工学の幅広い応用分野を学ぶために必要な基礎的素養を身につけることができる。

3年次の必修の類専門科目では，「固体電子論」「半導体工学」「電子デバイス」の講義を通して，電子デバイスの主役となる半導体トランジスタの構造と原理について学ぶ。また，「電気回路」「電気回路演習」「電子回路学」「論理回路学」の講義および演習により，種々の電子デバイスを利用した電気電子回路の設計と，その情報処理応用について理解を深める。さらに，「電子工学実験第一，第二」において，講義で学んだ知識を様々な実験や問題の解決に用いることで，いっそう理解を深めるとともに，実践的な応用力を身につける。

類専門科目の選択科目では，各必修科目の内容をふまえ，各々の専門性をさらに深めるとともに，電磁波・光デバイスへの展開，さらには材料工学・環境工学などの実際的な応用について学ぶことができる。

4年次には各研究室に所属して，各教員の指導のもとに「輪講 A, B」と「卒業研究 A, B」を行う。ここでは，電子工学の諸分野で自分が適していると思う分野について，専門性の高い知識や技術を学ぶ。さらに，具体的な課題について主体的に取り組み，研究を遂行することを通じて，自ら考え自ら問題の解決ができる能力を養うことが期待される。

さらに興味と関心のある学生には，1年次から先端的な内容を学び，自主研究を行うことで専門能力と討論能力を養う「UECパスポートプログラム」を設けている。また4年次には，本学の大学院の一部の講義を大学院連携科目として履修することができる。特に大学院への進学を志望する学生には，自らのステップアップに役立てて欲しい。

C.3専門科目
 C.3.3 Ⅲ類(理工系)(昼間コース)
 ③光工学プログラム

科目区分	夜間主	授業科目	科目番号	単位数	毎週授業時間数								備考	
					一年次		二年次		三年次		四年次			
					1	2	3	4	5	6	7	8		
理数基礎科目	必修科目	微分積分学第一	MTH101z	2	2									修得した単位は共通単位とする。
		微分積分学第二	MTH201z	2	2									
		線形代数学第一	MTH102z	2	2									
		線形代数学第二	MTH202z	2	2									
		解析学	MTH203z	2	2									
		数学演習第一	MTH103z	1	2									
		数学演習第二	MTH204z	1	2									
		物理学概論第一	PHY102z	2	2									
		物理学概論第二	PHY202z	2	2									
		化学概論第一	CHM102z	2	2									
		基礎プログラミングおよび演習	COM201z	2	2									
		類共通基礎科目	必修科目	# 力学	PHY203m	2	2							
力学演習	PHY204m			1	2									
工学基礎数学および演習	MTH301m			3		3								
# 熱力学	PHY301m			2		2								
基礎電磁気学および演習	PHY302m			3		3								
電磁気学および演習	PHY401m			3			3							
基礎電気回路	ELE301m			2		2								
基礎電子回路	ELE401m			2			2							
選択科目	# 複素関数論			MTH302m	2		2							
	確率統計			MTH303m	2		2							
	計測工学概論			GSE301m	2		2							
	# 数値解析			COM301m	2		2							
	プログラミング演習	COM401m	2			2								
	計算機工学	COM402m	2			2								
類専門プログラム	必修科目	理工学基礎実験	ELE402m	2			4						修得した単位は共通単位とする。(夜間主コース学生が「分子生物学」の単位を修得した場合は、専門基礎科目の選択科目とする。)	
		# 波動と光	PHY402m	2			2							
		光工学実験第一	PHO501m	3				6						
		光工学実験第二	PHO601m	3					6					
		# 固体電子論	PHY501m	2				2						
		# 基礎量子工学	PHY502m	2				2						
		電磁波工学	ELE501m	2				2						
		# 光電子材料学	PHY601m	2					2					
		# 量子エレクトロニクス	PHO602m	2					2					
		# 光波工学	PHO603m	2					2					
		# 画像工学	ELE601m	2						2				
		# 光通信工学	PHO604m	2						2				
	選択科目	輪講A	LAB701m	1							2			
		輪講B	LAB801m	1								2		
		卒業研究A	LAB702m	3							9			
		卒業研究B	LAB802m	3								9		
		# 基礎物理化学	CHM401m	2			2							
		# 無機化学	CHM402m	2			2							
		# 生体計測工学	BIO501m	2				2						
		# 熱・統計物理学基礎	PHY602m	2					2					
# 熱・統計物理学応用	PHY603m	2						2						
# 半導体工学	PHY604m	2						2						
# 電子回路学	ELE602m	2						2						
# 計算数理工学	PHY605m	2						2						

Ⅲ類（理工系） 光工学プログラム

履修上の要点：履修科目関連図（コースツリー）説明

本プログラムでは、光工学を現代の高度情報化社会の基盤となる科学技術の1つとして捉え、光の波動的性質と量子的性質の理解を基礎に、光の発生・制御/処理・伝送・検出の原理ならびに物質の光学的特性について学ぶ。さらに、情報通信・処理、医用生体、計測、エネルギー、加工などの諸分野における光の工学的応用についても学ぶ。

1年次の理数基礎科目（必修）で学ぶ基本的な数学、物理、化学、そして基礎プログラミングをベースとして、2年次の類共通基礎科目（必修）ではⅢ類の各専門分野で共通して必要となる知識や技術を学ぶ。特に、「工学基礎数学および演習」、「基礎電磁気学および演習」、「電磁気学および演習」は、本プログラム3年次以降の類専門科目に直接的に関連する専門基礎科目でありとりわけ重要である。加えて、その他の数学、物理学、化学、電気・電子回路学、プログラミングなどに関する講義および演習・実験により、工学基礎の理解に必要な素養を身につける。

3年次の必修の専門科目においては、「電磁波工学」、「基礎量子工学」、「固体電子論」、「光電子材料学」、「光波工学」、「量子エレクトロニクス」、「画像工学」、「光通信工学」などの講義により、2年次に学んだ工学基礎を土台にして光の波動的・量子的性質とその工学的応用の基礎を学ぶ。加えて、「光工学実験第一・第二」における様々な実験を通して講義で学んだことをさらに深め、実践的な応用力を身につける。選択の専門科目においては、「生体計測工学」、「高分子有機化学」、「熱・統計物理学」、「半導体工学」、「デジタル信号処理」、「計算数理工学」などの講義により関連分野についての基礎と応用を学ぶことで、光工学の新たな展開や他分野との融合を踏まえた幅広い素養を身につける。

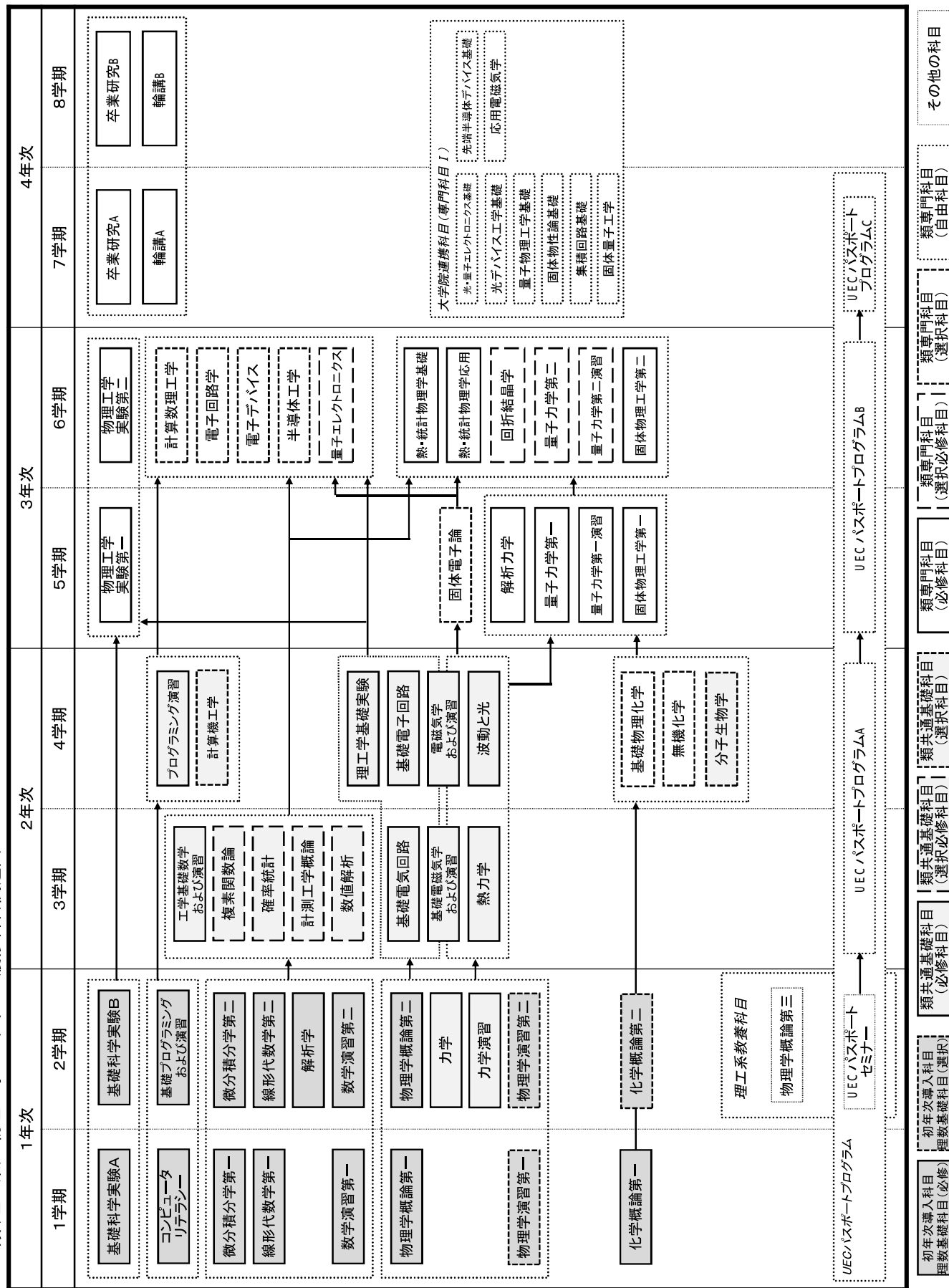
4年次には研究室に所属して教員の指導のもとに「輪講」と「卒業研究」を行う。ここでは、光工学に関連する分野で興味と適性を踏まえ選んだ具体的な卒業研究課題の主体的な遂行を通して専門性の高い知識や技術を身につけるとともに、自ら考えて問題解決を行う能力を養う。

さらに興味と関心のある学生には、1年次から先端的な内容を学び、自主研究を行うことで専門能力と討論能力を養う「UECパスポートプログラム」を設けている。また4年次には、本学大学院の専門科目Ⅰを大学院連携科目として履修することができる。特に本学大学院への進学を志望する学生には、先行して大学院レベルのより深い知識を身につけるためにも受講することが望まれる。

C.3専門科目
C.3.3 Ⅲ類(理工系)(昼間コース)
④物理工学プログラム

科目区分	夜間主	授業科目	科目番号	単位数	毎週授業時間数								備考	
					一年次		二年次		三年次		四年次			
					1	2	3	4	5	6	7	8		
理数基礎科目	必修科目	微分積分学第一	MTH101z	2	2									修得した単位は共通単位とする。
		微分積分学第二	MTH201z	2	2									
		線形代数学第一	MTH102z	2	2									
		線形代数学第二	MTH202z	2	2									
		解析学	MTH203z	2	2									
		数学演習第一	MTH103z	1	2									
		数学演習第二	MTH204z	1	2									
		物理学概論第一	PHY102z	2	2									
		物理学概論第二	PHY202z	2	2									
		化学概論第一	CHM102z	2	2									
		基礎プログラミングおよび演習	COM201z	2	2									
		科目選択	物理学演習第一	PHY103z	1	2								
物理学演習第二	PHY203z		1	2										
化学概論第二	CHM202z		2	2										
類共通基礎科目	必修科目	# 力学	PHY203n	2	2								修得した単位は共通単位とする。	
		力学演習	PHY204n	1	2									
		工学基礎数学および演習	MTH301n	3		3								
		# 熱力学	PHY301n	2		2								
		基礎電磁気学および演習	PHY302n	3		3								
		電磁気学および演習	PHY401n	3			3							
		基礎電気回路	ELE301n	2		2								
		基礎電子回路	ELE401n	2			2							
		プログラミング演習	COM401n	2			2							
		科目選択	# 複素関数論	MTH302n	2		2							
			確率統計	MTH303n	2		2							
			計測工学概論	GSE301n	2		2							
科目必修	# 数値解析	COM301n	2		2									
	計算機工学	COM402n	2			2								
	# 分子生物学	BIO401n	2			2								
類専門科目	必修科目	理工学基礎実験	ELE402n	2			4						修得した単位は共通単位とする。	
		# 波動と光	PHY402n	2			2							
		物理工学実験第一	PHY501n	3				6						
		物理工学実験第二	PHY601n	3					6					
		# 解析力学	PHY502n	2				2						
		# 量子力学第一	PHY503n	2				2						
		# 量子力学第一演習	PHY504n	1				2						
		# 熱・統計物理学基礎	PHY602n	2					2					
		# 熱・統計物理学応用	PHY603n	2					2					
		# 固体物理工学第一	PHY505n	2				2						
		# 固体物理工学第二	PHY604n	2					2					
		輪講A	LAB701n	1						2				
	輪講B	LAB801n	1							2				
	卒業研究A	LAB702n	3							9				
	卒業研究B	LAB802n	3								9			
	科目選択	# 量子力学第二	PHY605n	2					2					
		量子力学第二演習	PHY606n	1					2					
		# 量子エレクトロニクス	PHO601n	2					2					
		# 回折結晶学	PHY607n	2					2					
		# 基礎物理化学	CHM401n	2			2							
		# 無機化学	CHM402n	2			2							
		# 固体電子論	PHY506n	2				2						
		# 半導体工学	PHY608n	2					2					
		電子回路学	ELE601n	2					2					
# 計算数理工学		PHY609n	2						2					
# 電子デバイス		PHY610n	2						2					
# Modern Engineering and Science		GSE701n	2					(2)		2				

Ⅲ 類(理工系) 物理工学プログラム 履修科目関連図



Ⅲ類（理工系） 物理工学プログラム

履修上の要点：履修科目関連図（コースツリー）説明

本プログラムでは、物理学を基礎から体系的に幅広く学ぶことで、原子や原子の集団である金属、半導体、誘電体、磁性体などの固体をミクロな視点で理解し、理学的視点と工学的手法を身につけることで、新しい機能を持つ先端材料・素子（デバイス）を発見・創造する力をもった技術者・研究者を育成する。

1年次には理数基礎科目（必修）で数学、物理学、化学の基礎を修得し、類共通基礎科目（必修）の中から、2年次以降の科目の基礎となる「力学」「力学演習」を修得する。これらの科目で土台となる重要な基礎を築く。特に数学は本プログラムの専門科目を学び理解する上での道具となる科目であり、自ら演習問題を解き計算力を身につけることが必要である。

2年次にはⅢ類（理工系）の各プログラムで共通して必要となる知識を学ぶために類共通基礎科目がある。「基礎電磁気学および演習、電磁気学および演習」「熱力学」「波動と光」は物理学の基礎を学ぶ重要な科目であり、「工学基礎数学および演習」等の科目は数学の基礎をさらに深め、物理学を学ぶ上で必要な道具としての数学を身につける。これらの科目は、本プログラムの3年次以降の類専門科目と密接に関連する。また「基礎電気回路、基礎電子回路」は将来卒業研究において測定機器の扱い方や原理を理解する上で不可欠な科目であり、電気通信大学で学んだ学生として社会から期待されているものである。

3年次の必修専門科目では物理の基礎をさらに深める。「解析力学」では既に学んだ「力学」を高い視点から統一的に理解しつつ、量子力学への基礎を養う。「量子力学第一、同演習」では現代物理学の根幹を成す量子力学を、講義と演習を通じて実践的に身につける。「固体物理工学第一、第二」では我々の身の回りにある固体の性質を力学、電磁気学、量子力学を用いて理解する。「熱・統計物理学基礎、熱・統計物理学応用」では「熱力学」で学んだ内容をミクロな粒子の集団という観点から統計的な手法により理解する。「物理工学実験第一、第二」では講義で学んだ知識を実習を通して理解を深める。3年次の専門科目には選択科目（「量子力学第二」等）があり、本プログラムの各研究分野に直接結びつく専門的な知識を身につけるための科目である。3年次終了時に行われる研究室配属を視野に入れた履修選択を行うことが望ましい（例えば、理論系の研究室を志望する場合は「計算数理工学」を履修する等）。

4年次には研究室に所属し、各指導教員の指導のもとで「輪講A、B」と「卒業研究A、B」を行う。輪講では文献を複数人で輪読することで研究に必要な専門知識を身につける。卒業研究では最先端の研究分野における研究テーマを各自が持ち、これまで学んだ知識の集大成として研究を行う。4年次ではより高度な大学院連携科目（大学院の一部の講義）を履修できる。これらの科目は各研究室の指導教員と相談の上履修すると効果的である。

さらに興味と関心のある学生には、1年次から先端的な内容を学び、自主研究を行うことで専門能力と討論能力を養う「UECパスポートプログラム」を設けている。特に大学院への進学を志望する学生には、自らのステップアップに役立てて欲しい。

C.3専門科目
 C.3.3 Ⅲ類(理工系)(昼間コース)
 ⑤化学生命工学プログラム

科目区分	夜間主	授業科目	科目番号	単位数	毎週授業時間数								備考	
					一年次		二年次		三年次		四年次			
					1	2	3	4	5	6	7	8		
理数基礎科目	必修科目	微分積分学第一	MTH101z	2	2									修得した単位は共通単位とする。
		微分積分学第二	MTH201z	2	2									
		線形代数学第一	MTH102z	2	2									
		線形代数学第二	MTH202z	2	2									
		解析学	MTH203z	2	2									
		数学演習第一	MTH103z	1	2									
		数学演習第二	MTH204z	1	2									
		物理学概論第一	PHY102z	2	2									
		物理学概論第二	PHY202z	2	2									
		化学概論第一	CHM102z	2	2									
	基礎プログラミングおよび演習	COM201z	2	2										
	科選目	物理学演習第一	PHY103z	1	2									
		物理学演習第二	PHY203z	1	2									
化学概論第二		CHM202z	2	2										
類共通基礎科目	必修科目	# 力学	PHY203p	2	2								修得した単位は共通単位とする。	
		力学演習	PHY204p	1	2									
		工学基礎数学および演習	MTH301p	3		3								
		# 熱力学	PHY301p	2		2								
		基礎電磁気学および演習	PHY302p	3		3								
		基礎電気回路	ELE301p	2		2								
	選択必修科目	# 分子生物学	BIO401p	2			2							
		# 複素関数論	MTH302p	2		2								
		確率統計	MTH303p	2		2								
		計測工学概論	GSE301p	2		2								
		# 数値解析	COM301p	2		2								
		電磁気学および演習	PHY401p	3			3							
		基礎電子回路	ELE401p	2			2							
科選目	プログラミング演習	COM401p	2			2								
類専門科目	必修科目	# 基礎物理化学	CHM401p	2			2						修得した単位は共通単位とする。	
		# 無機化学	CHM402p	2			2							
		理工学基礎実験	ELE402p	2			4							
		化学生命工学実験第一	BCH501p	3				6						
		化学生命工学実験第二	BCH601p	3					6					
		# 化学生命工学演習第一	BCH502p	1				2						
		# 化学生命工学演習第二	BCH602p	1					2					
		# 物理化学第一	CHM501p	2				2						
		# 有機化学第一	CHM502p	2				2						
		# 生物化学	BIO501p	2				2						
	科選目	# 細胞生物学	BIO502p	2				2						
		# 神経科学	BIO601p	2					2					
		輪講A	LAB701p	1						2				
		輪講B	LAB801p	1							2			
		卒業研究A	LAB702p	3							9			
		卒業研究B	LAB802p	3								9		
		# 波動と光	PHY402p	2			2							
		# 機器分析学	CHM503p	2				2						
		# 生体計測工学	BIO503p	2				2						
		# 物理化学第二	CHM601p	2					2					
# 有機化学第二	CHM602p	2					2							
# 高分子有機化学	CHM603p	2					2							
# システム生物学	BIO602p	2					2							

Ⅲ類（理工系） 化学生命工学プログラム

履修上の要点：履修科目関連図（コースツリー）説明

本プログラムでは、先端科学技術の物質的基盤となる「化学」と、人間を含む生命の基盤学問である「生物学」の基礎を総合的に学修し、さらに機能性材料・電子材料やバイオ・医工学など幅広い分野での工学的応用までを学ぶ。

1年次には理数基礎科目と類共通基礎科目で数学、物理学、化学（「化学概論第一，第二」）、プログラミングの基礎を学ぶ。

2年次には、本プログラムの専門科目につながる重要科目として、類共通基礎科目の「熱力学」と「分子生物学」、類専門科目の「基礎物理化学」と「無機化学」を学ぶ。その他、類共通基礎科目にて、数学や物理学、電気・電子回路の講義や実験により化学と生物学の工学的応用に必要な基礎的素養を身に付ける。

1，2年次の理工系教養科目では、「材料化学」、「生物学」、「化学とエネルギー」を学ぶことができる。

3年次の専門科目では、化学の講義（「物理化学第一，第二」，「有機化学第一，第二」，「高分子有機化学」）で材料科学の基盤を学ぶとともに、生物関連の講義（「生物化学」，「細胞生物学」，「神経科学」，「生体計測工学」，「システム生物学」）で分子レベルから個体レベルまでの生命科学の基盤を詳しく学び、専門性を深める。併せて、「機器分析学」や「環境工学」にて先端分析技術など、実際的な技術や応用について学ぶ。さらに、実験科目「化学生命工学実験第一，第二」と演習科目「化学生命工学演習第一，第二」において、講義で学んだ知識を様々な実験や問題解決に用いることで、専門分野の一層の理解を深める。同時に、実験技術やデータ解析を通して実践的な応用力を身につける。

4年次には各研究室に所属して「輪講」と「卒業研究」を行う。ここでは、機能性材料や生体機能などの研究・開発を専門とする各指導教員のもとで、専門性の高い知識や技術を学ぶ。具体的な課題について主体的に取り組み、研究を遂行することを通じて、自ら考え、自ら問題解決できる能力を養う。また、本学の大学院の一部の講義を大学院連携科目として履修することができる。特に大学院への進学を志望する学生には、高度な専門知識を身につけることで自らのステップアップに役立ててほしい。

さらに興味と関心のある学生には、1年次から先端的な内容を学び、自主研究を行うことで専門能力と討論能力を養う「**UEC**パスポートプログラム」を設けている。

C.4 国際科目(昼間コース)

区 分	夜間主	授 業 科 目	単 位 数	毎 週 授 業 時 間 数								備 考	
				一年次		二年次		三年次		四年次			
				1	2	3	4	5	6	7	8		
総合文化科目／専門科目	国際	アカデミック・コミュニケーション科目	# ★Reading Scientific Research	2					2		(2)		昼間コース学生、夜間主コース学生ともに上級科目の単位とする。 ★印は偶数年度開講、☆印は奇数年度開講
			# ★Research Presentation	2					2		(2)		
			# ★Preparation for Graduate School	2					2		(2)		
			# ★English for Interpersonal Communication	2					2		(2)		
			# ☆Research Writing	2					2		(2)		
			# ☆Preparation for Overseas Study	2					2		(2)		
			# ☆Advanced Reading in Academic English	2					2		(2)		
			# ☆English for Intercultural Communication	2					2		(2)		
	国際	理工系一般科目	# UEC Academic Skills I (Computer Literacy)	2	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	昼間コース学生は、1・2年次で修得した単位は言語文化演習科目に、3・4年次で修得した単位は上級科目とする。夜間主コース学生は3・4年次でのみ履修でき、上級科目とする。
			# UEC Academic Skills II (Information Literacy and Research)	2			(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	
			# UEC Academic Skills III (Publishing Literacy and Research)	2					(2)	(2)	(2)	(2)	
			# Introduction to Computational Methods in Science and Engineering	2					2		(2)		
	国際	理工系専門科目	Experimental Electronics Laboratory	2				4					単位の扱いや履修条件については注2を参照。 授業時間は週2時間。 開講学期、単位の扱いや履修条件については注2を参照。
			# Topics in Informatics I	2									
			# Topics in Informatics II	2									
			# Topics in Informatics III	2									
			# Advanced Communication Engineering and Informatics I	2									
			# Advanced Communication Engineering and Informatics II	2									
			# Advanced Communication Engineering and Informatics III	2									
			# Advanced Communication Engineering and Informatics IV	2									
			# Topics in Mechanical and Intelligent Systems Engineering I	2									
			# Topics in Mechanical and Intelligent Systems Engineering II	2									
			# Advanced Engineering Science I	2									
			# Advanced Engineering Science II	2									
	# Advanced Engineering Science III	2											
	国際	海外研修科目	# 海外語学研修 I	1	集中(1-7学期のいずれかの学期で履修)								修得した単位は共通単位とする。
			# 海外語学研修 II	2	集中(1-7学期のいずれかの学期で履修)								
# サマートレーニング			2	集中(5-8学期のいずれかの学期で履修)									

注1. この表に記載されている科目は、総合文化科目の科目表C.1又は各専門科目の科目表C.3.1からC.3.3にも記載されているので、参照のこと。
 注2. 各科目の開講学期、単位の扱いや履修条件は、所属や年度によって異なる場合があるので、年度ごとに公表する科目一覧表を参照のこと。

II.先端工学基礎課程(夜間主コース)

C.5総合文化科目・実践教育科目

科目区分	授業科目	科目番号	単位数	必修 選択 の別	毎 週 授 業 時 間 数								備 考	
					一年次		二年次		三年次		四年次			
					1	2	3	4	5	6	7	8		
総合文化科目	哲学	HSS201r	2	○		2		(2)		(2)		(2)	8単位を修得すること。 少なくとも4年に1回は開講される。	
	倫理学	HSS202r	2	○		2		(2)		(2)		(2)		
	心理学	HSS203r	2	○		2		(2)		(2)		(2)		
	歴史学	HSS101r	2	○	2		(2)		(2)		(2)			
	科学史	HSS204r	2	○		2		(2)		(2)		(2)		
	文学	HSS205r	2	○		2		(2)		(2)		(2)		
	美術	HSS102r	2	○	2		(2)		(2)		(2)			
	音楽	HSS103r	2	○	2		(2)		(2)		(2)			
	経済学	HSS104r	2	○	2		(2)		(2)		(2)			
	社会学	HSS105r	2	○	2		(2)		(2)		(2)			
	法学	HSS106r	2	○	2		(2)		(2)		(2)			
	政治学	HSS206r	2	○		2		(2)		(2)		(2)		
	地理学	HSS107r	2	○	2		(2)		(2)		(2)			
	社会思想史	HSS108r	2	○	2		(2)		(2)		(2)			
	文化人類学	HSS207r	2	○		2		(2)		(2)		(2)		
	上級科目	科学という文化	HSS501r	2	○					2				4単位を修得すること。
		科学技術と倫理	HSS701r	2	○							2		
		国際文化論	HSS502r	2	○					2				
		国際技術協力論	HSS702r	2	○							2		
		応用幾何学	MTH401r	2	○				2		(2)		(2)	
応用代数学		MTH402r	2	○				2		(2)		(2)		
言語文化科目	Academic Written English I	ENG101r	1	◎	2								8単位必修	
	Academic Written English II	ENG201r	1	◎		2								
	Academic Spoken English I	ENG102r	1	◎	2									
	Academic Spoken English II	ENG202r	1	◎		2								
	Academic English for the 2nd Year I	ENG301r	1	◎			2							
	Academic English for the 2nd Year II	ENG401r	1	◎				2						
	Academic Presentation in English	ENG501r	1	◎					2					
	Academic Writing in English	ENG601r	1	◎						2				
健康科学科目	健康実践論	HSP101r	2	◎	2							2単位必修		
理工系教養科目	環境科学	GSC301r	2	○			2					2単位を修得すること。		
初年次導入科目	アカデミックリテラシー	MTH101r	2	◎	2								8単位必修	
	コンピュータリテラシー	COM101r	2	◎	2									
	基礎物理学実験	PHY201r	1	◎		2								
	基礎化学実験	CHM201r	1	◎		2								
	総合コミュニケーション科学	UEC401r	2	◎				2						
産学連携教育科目	技術課程演習第一	CAR501r	2	◎					2				4単位必修	
	技術課程演習第二	CAR601r	2	◎						2				
技術者教養科目	知的財産権	CAR701r	2	○							2		2単位を修得すること。	
	技術者倫理	CAR801r	2	○								2		

注1. 必修・選択の別欄の◎印は必修を、○印は選択科目を示す。

注2. 毎週授業時間数欄に()書きの数字がある科目は複数の学期で同時に開講していることを示す。

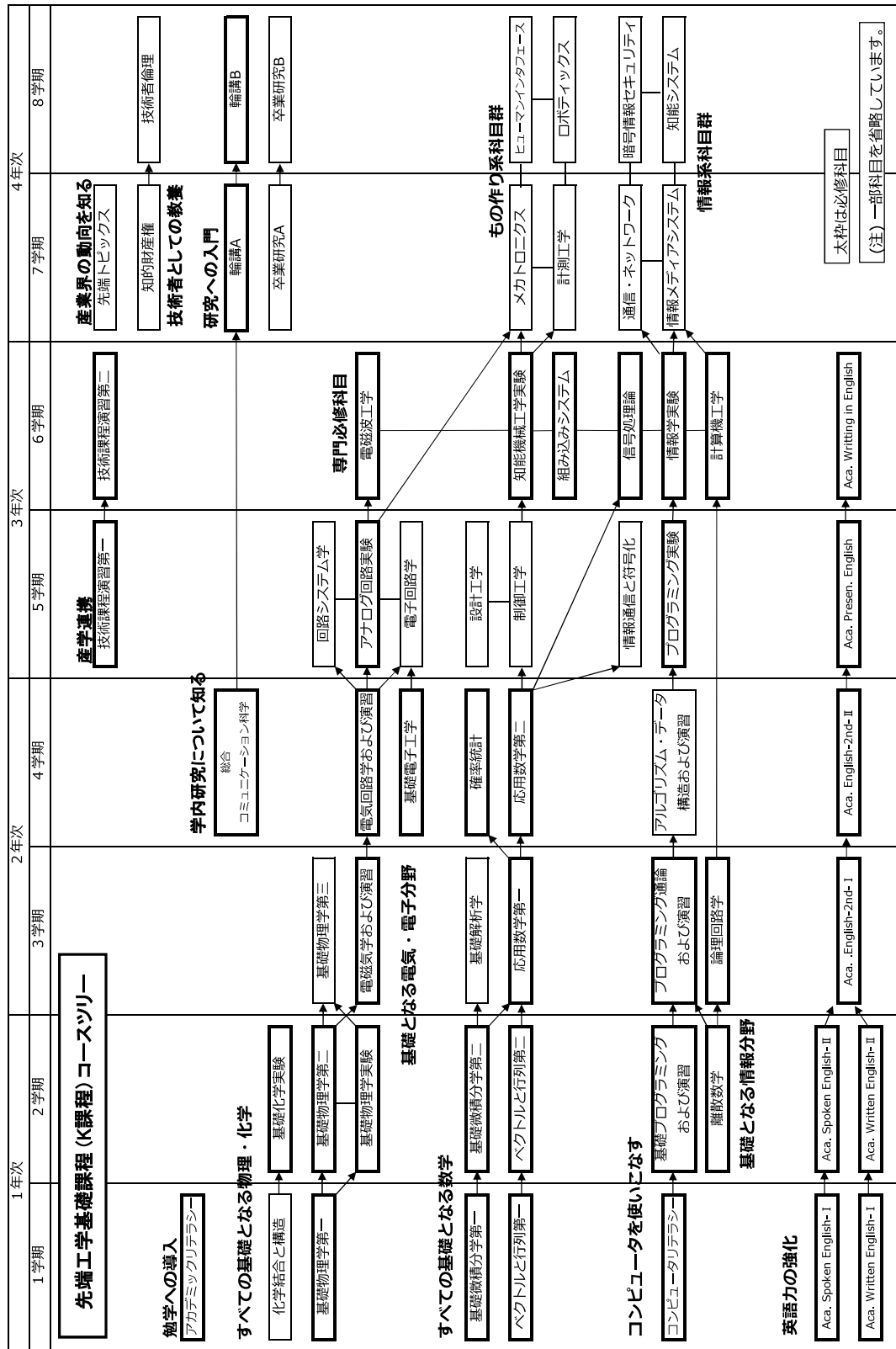
先端工学基礎課程(夜間主コース)

C.6専門科目

科目区分	授業科目	科目番号	単位数	必修 選択 の別	毎 週 授 業 時 間 数								備 考		
					一年次		二年次		三年次		四年次				
					1	2	3	4	5	6	7	8			
理 数 基 礎 科 目	基礎微分積分学第一	MTH101s	2	◎	2									14単位必修	
	基礎微分積分学第二	MTH201s	2	◎		2									
	ベクトルと行列第一	MTH102s	2	◎	2										
	ベクトルと行列第二	MTH202s	2	◎		2									
	基礎物理学第一	PHY101s	2	◎	2										
	基礎物理学第二	PHY201s	2	◎		2									
	基礎プログラミングおよび演習	COM201s	2	◎		2									
	化学結合と構造	CHM101s	2	○	2										4単位を修得すること。
	基礎解析学	MTH301s	2	○			2								
	基礎物理学第三	PHY302s	2	○			2								
専 門 基 礎 科 目	離散数学	MTH203s	2	◎		2								22単位必修	
	応用数学第一	MTH302s	2	◎			2								
	応用数学第二	MTH401s	2	◎				2							
	確率統計	MTH402s	2	◎				2							
	プログラミング通論および演習	COM301s	2	◎			2								
	論理回路学	COM302s	2	◎			2								
	電磁気学および演習	PHY301s	3	◎			4								
	電気回路学および演習	ELE401s	3	◎				4							
	基礎電子工学	ELE402s	2	◎				2							
	アナログ回路実験	ELE501s	1	◎					2						
専 門 基 礎 科 目	プログラミング実験	COM501s	1	◎					2					10単位を修得すること。	
	情報通信と符号化	COM502s	2	○					2						
	アルゴリズム・データ構造および演習	COM401s	2	○			2								
	制御工学	MCE501s	2	○					2						
	設計工学	MCE502s	2	○					2						
	電子回路学	ELE502s	2	○					2						
	回路システム学	ELE503s	2	○					2						
	計算機工学	COM601s	2	◎						2					
専 門	信号処理論	COM602s	2	◎						2				12単位必修	
	電磁波工学	PHY601s	2	◎						2					
	組み込みシステム	ELE601s	2	◎						2					
	情報学実験	COM603s	1	◎						2					
	知能機械工学実験	MCE601s	1	◎						2					
	輪講A	LAB701s	1	◎							2				
	輪講B	LAB801s	1	◎								2			
	情報メディアシステム	INS701s	2	○							2				
	知能システム	INS801s	2	○								2			
	通信・ネットワーク	COM701s	2	○							2				
専 門	暗号情報セキュリティ	COM801s	2	○								2		18単位を修得すること。	
	計測工学	ELE701s	2	○							2				
	メカトロニクス	MCE701s	2	○							2				
	ロボティクス	MCE801s	2	○								2			
	ヒューマンインタフェース	MCE802s	2	○								2			
	先端トピックス	GSE701s	2	○								2			
	卒業研究A	LAB702s	3	○								9			
	卒業研究B	LAB802s	3	○									9		

注. 必修・選択の別欄の◎印は必修を、○印は選択科目を示す。

先端工学基礎課程 履修科目関連図



先端工学基礎課程

履修上の要点：履修科目関連図（コースツリー）説明

必ずしもこのコースツリーに従って履修しなければならないという規定はない。特別な場合を除き、自分の学年より上の学年の科目は履修登録できない。また、多くの科目が、コースツリー上その基となる科目の単位取得を履修条件としている。勉学においては基礎から専門へと一歩一歩登っていくのが正しい道であり、結果的に専門知識修得のための最短の道である。その道標がコースツリーである。

専門科目を履修する前に、工学の基礎となる数学、物理を勉強する。(大分類の)専門科目も、より基礎的な専門基礎科目を学んでから、専門科目に進む。また、仕事をする上で英語力は必須である。1年から3年まで絶えず履修していないと、英語力は落ちてしまう。4年になると授業等で英語に触れる機会は自然に多くなる。コースツリーに示された科目以外にも、教養を高めるための科目、健康に生きるための科目(健康実践論)がある。これらに関しては、基本的にはいつ学んでも良い。ただし、上級科目は文字通り内容が高度である。

以下、いくつかの注意が必要な科目について説明する。

・アカデミックリテラシー(1年前学期・必修)

先端工学基礎課程のみで開講され、昼間コースにはない科目である。社会人生活の中で錆び付きがちな勉強脳をウォーミングアップさせ更に強化するための手解きを行う。

・総合コミュニケーション科学(2年後学期・必修)

電気通信大学内で行われている学問領域を広く勉強する。4年次に開講される輪講(必修)や卒業研究(選択)の履修に役立つはずである。また、実際の仕事は、情報や電気、機械分野等の多分野にまたがる学際的な知識も必要になる。視野を広くもつため、興味がある専門分野とは異なる専門分野の話も真剣に聞くべきである。

・技術課程演習(3年前後学期・必修)

現在就いている職業、あるいは過去の就業経験を前提とした科目である。

・輪講(4年前後学期・必修)

原則として、輪講 A および輪講 B は同一年度に履修すること。研究論文の輪読や特定の研究テーマについての議論などを通して専門的思考を鍛える。輪講履修条件を満たすだけの単位を取得していないと、輪講は履修できない。なおこの科目は、時間割上の授業時間に行うとは限らない。

・卒業研究(4年前後学期・選択)

原則として、卒業研究 A と卒業研究 B は両方とも履修すること。研究室に所属し研究の一端を経験する。卒業研究着手条件を満たすだけの単位を取得していないと、卒業研究は履修できない。なお、この科目は、時間割上の授業時間に行うとは限らない。

科目ナンバリングについて

1. 科目ナンバリングの意義と目的

科目ナンバリングとは、授業科目に適切な番号を付して分類することで、学修段階や順序を表わし、教育課程の体系を分かりやすくする仕組みである。一般には、数字が大きくなるにつれて、より専門性が高くなることを表わしている。中央教育審議会（平成24年8月）では、「学士課程教育の質的転換への方策」として科目番号制の導入が答申された。

科目ナンバリングを導入することで、学修成果の到達点や学位の水準を明示したカリキュラムの構造化を図ることができる。科目履修の条件や学問分野を構造的に可視化できるので、学生が授業のレベルや専門性を勘案して授業科目を履修できる。

2. 科目ナンバリングの構成

本学の科目ナンバリングは、アルファベット3字+数字3桁+アルファベットの7桁とする。

A B C 1 2 3 x

ABC (3字のアルファベット) : 科目の分類・分野の略称。《付録1》参照。

1 2 3 (3桁の数字)

一桁目

「1」: 開講学期（複数の学期で開講する場合は若い学期とする）

「a」: 大学院連携科目4年前期

「b」: 大学院連携科目4年後期

二桁以降

「2 3」: 学修要覧の掲載順

x (末尾のアルファベット) : 共通教育科目、各プログラム専門科目等の別

(1) 昼間コース 共通

「z」... **C1**総合文化科目, **C2**実践教育科目, **C4**国際科目

「z」... 理数基礎科目（全類共通）

専門科目

◎ I 類（情報系）

「a」... **C31**①メディア情報学プログラム

「b」... **C31**②経営・社会情報学プログラム

「c」... **C31**③情報数理工学プログラム

「d」... **C31**④コンピュータサイエンスプログラム

◎ II 類（融合系）

「e」... **C32**①セキュリティ情報学プログラム

「f」... **C32**②情報通信工学プログラム

「g」... **C32**③電子情報学プログラム

「h」... **C32**④計測制御システムプログラム

「i」... **C32**⑤先端ロボティクスプログラム

◎ III 類（理工系）

「j」... **C33**①機械システムプログラム

「k」... **C33**②電子工学プログラム

「m」... **C33**③光工学プログラム

「n」... **C33**④物理工学プログラム

「p」... **C33**⑤化学生命工学プログラム

◎ 先端工学基礎課程（夜間主コース）

「r」... **C5**総合文化科目・実践教育科目

「s」... **C6**専門科目

ABC (3字のアルファベット) : 科目の分類・分野の略称
(ABC順)

1. BCH 化学・生命科学 (Bioscience and Chemistry)
2. BIO 生物 (Biology)
3. CAR 倫理・キャリア教育 (Career Educations)
4. CHI 言語文化 (Chinese)
5. CHM 化学 (Chemistry)
6. COM コンピュータ工学 (Computer Engineering)
7. ELE 電気・電子工学 (Electrical and Electronics Engineering)
8. ENG 言語文化 (English)
9. FGN 留学生対象クラス (Foreign Student Class)
10. FRE 言語文化 (French)
11. GEO 地球科学 (Geoscience)
12. GER 言語文化 (German)
13. GSC 一般科学 (General Science)
14. GSE 一般理工学 (General Science and Engineering)
15. HSP 健康スポーツ (Health and Sports Science)
16. HSS 人文社会 (Humanities and Social Science)
17. INS 情報科学 (Information Science)
18. INT 国際科目 (International Class)
19. JPN 日本語・日本文化 (Japanese)
20. KOR 言語文化 (Korean)
21. LAB 研究室活動・卒論・輪講 (Laboratory Work)
22. MCE 機械工学 (Mechanical Engineering)
23. MSS 経営・社会科学 (Management and Social Science)
24. MTH 数学 (Mathematics)
25. PHY 物理 (Physics)
26. RUS 言語文化 (Russian)
27. TEN 技術英語 (Technical English)
28. UEC UEC passport / UEC Communications Science

【分析項目に係る状況】

学域、研究科ともに、ディプロマ・ポリシーを踏まえ、それに適合する能力・人材の育成を目指したカリキュラム・ポリシーとなっており、整合性を有している。

【分析項目に係る根拠資料・データ】

- ・(情報理工学域) 大学ウェブサイト「三つの方針」(カリキュラム・ポリシー)
- ・(情報理工学域) 大学ウェブサイト「三つの方針」(ディプロマ・ポリシー)
- ・(情報理工学研究科) 大学ウェブサイト「三つの方針」(カリキュラム・ポリシー)
- ・(情報理工学研究科) 大学ウェブサイト「三つの方針」(ディプロマ・ポリシー)

特記事項

①根拠資料では、十分な立証ができない場合 (400字以内)

該当なし

②個性や特色、資料を参照する際に留意すべきこと等 (根拠資料とともに箇条書きで記述)

該当なし

基準に係る判断

当該基準を満たす

当該基準を満たさない

優れた成果が確認できる取組

特になし

改善を要する事項

特になし

基準 6-3 教育課程の編成及び授業科目の内容が、学位授与方針及び教育課程方針に則して、体系的であり相応しい水準であること

分析項目 6-3-1 教育課程の編成が、体系的を有していること

【分析項目に係る状況】

学域・研究科ともに、それぞれの授業科目の内容は、カリキュラム・ポリシーに策定する能力育成に沿った相応しい水準となっており、また、それらを体系的に編成した教育課程となっている。

【分析項目に係る根拠資料・データ】

- ・履修科目関連図
- ・授業科目の開設状況が確認できる資料

分析項目 6-3-2 授業科目の内容が、授与する学位に相応しい水準となっていること

【分析項目に係る状況】

学士課程において「工学」の学位を授与するにあたり、情報理工学域の教育方針、全類・課程に共通する学習・教育目標、各類・課程特有の学習・教育目標に基づいた教育課程を展開するため、教養教育としての「総合文化科目」、基礎能力啓発のための「実践教育科目」、基礎から専門性へと系統的に展開する「専門科目」の3つの科目分野を置いている。また、科目分野ごとに、基礎的な科目から上級の科目への階層を構成し、1年次から4年次までの体系的な教育を行う編成としている。

情報理工学研究科では、修士・博士(「工学」、「理学」、「学術」)の学位を授与している。教育課程は、全専攻共通の「大学院共通教育科目」、「大学院教養教育科目」、「大学院実践教育科目」、専攻ごとに開講する「大学院専門教育科目」の4つの科目区分から構成している。

博士前期課程においては、修了所要単位30単位以上のうち、「大学院共通教育科目」から2単位以上、「大学院実践教育科目」から8単位以上、「大学院専門教育科目」から16単位以上を習得することを求め、専門知識の習得ならびに他の分野の専門知識を必要な時に習得する上で、不可欠な基礎学力を十分身につけられるような広範な科目区分で構成された教育課程を編成している。

博士後期課程においても、修了所要単位8単位以上のうち「大学院教養教育科目」から2単位以上を修得することを求め、ノンアカデミア分野でも活躍できる幅広い専門性を得られるように配慮している。

【分析項目に係る根拠資料・データ】

- ・シラバス

分析項目6-3-3 他の大学又は大学以外の教育施設等における学習、入学前の既修得単位等の単位認定を行っている場合、認定に関する規定を法令に従い規則等で定めていること

【分析項目に係る状況】

学士課程においては、次のような取組を行っており、それぞれ規定に定めている。

- ①多摩地区国立5大学において単位互換制度を実施している。
- ②先端工学基礎課程（夜間主）において、放送大学との単位互換制度を実施している。
- ③3年次特別編入学生に対して、入学前に高等専門学校等で取得した単位を認定している。[履修規程]
- ④他の大学又は短気大学における授業科目の履修等、大学以外の教育施設等における学修、入学前の既修得単位等を認定している。

大学院課程においては、次のような取組を行っており、それぞれ規定に定めている。

- ①他の大学院との単位互換や海外の協定校で習得した単位についても認定を行っている。
- ②他の大学院で修得した履修単位、入学前の既修得単位について認定を行っている。

【分析項目に係る根拠資料・データ】

- ・(情報理工学域) 電気通信大学情報理工学域履修規程
- ・(情報理工学研究科) 電気通信大学大学院情報理工学研究科履修規程

分析項目6-3-4 大学院課程（専門職学位課程を除く）においては、学位論文（特定の課題についての研究の成果を含む）の作成等に係る指導（以下「研究指導」という）に関し、指導教員を明確に定めるなどの指導体制を整備し、計画を策定した上で指導することとしていること

【分析項目に係る状況】

履修規程において、研究指導を行うために学生ごとに複数の指導教員を置くこととしており、学生ごとに1人の主任指導教員と1人以上の指導教員を配置している。

研究指導に当たっては、教員は学生と相談の上、年間の指導計画・内容を記載した「研究指導計画書」を作成し、それに基づいて指導している。「研究指導計画書」は専攻事務室にも写しを置いて指導教員以外の教員の閲覧を可能な状態としており、組織的に学生の指導ができる体制としている。

学生の能力育成のため、TAやRAの活動を通じた教育能力の育成も実施している。

また、同窓会である目黒会の協力も得ながら、国際学会への参加や、海外派遣等の支援も実施している。

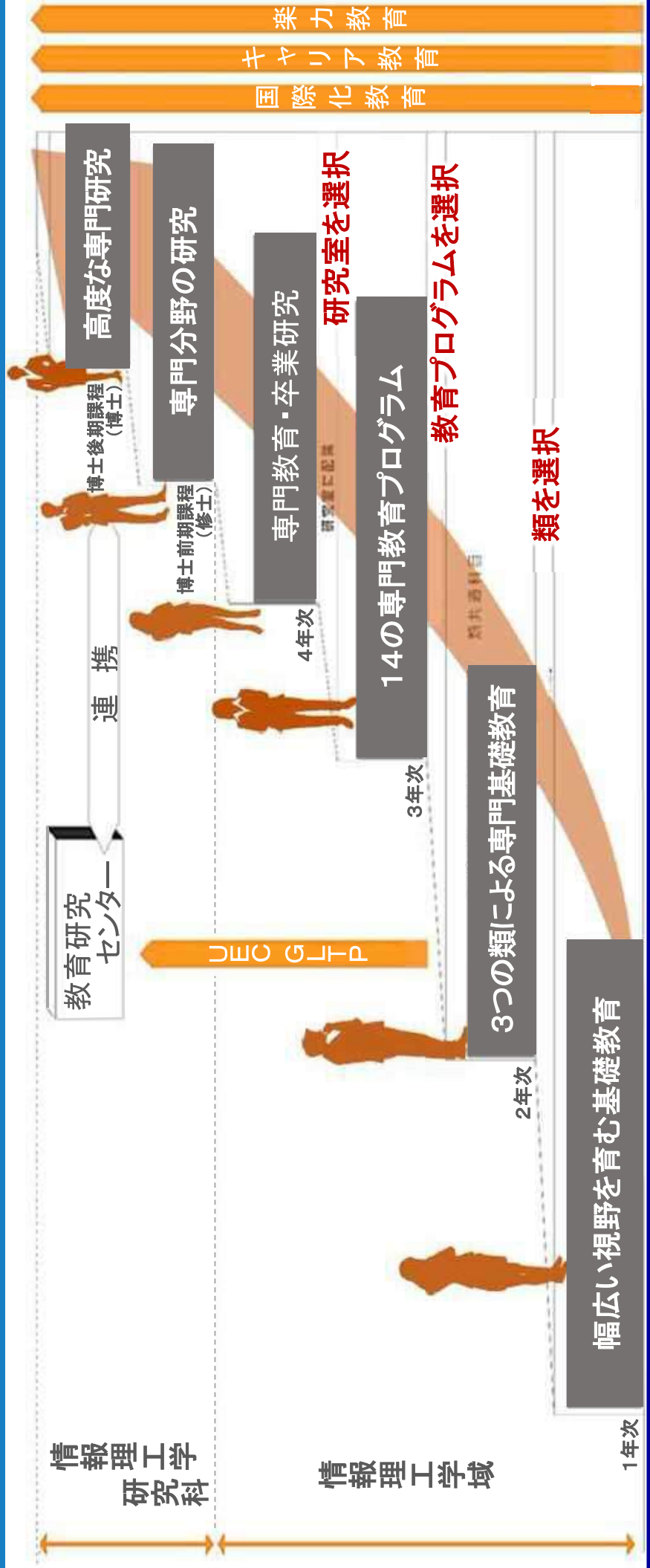
【分析項目に係る根拠資料・データ】

- ・TA、RAの活用状況
- ・電気通信大学基金による学生等海外派遣助成事業
- ・目黒会国際研究発表助成事業
- ・助成の状況

—分析項目6-3-5 専門職学科を設置している場合は、法令に則して、教育課程が編成されるとともに、教育課程連携協議会を運用していること

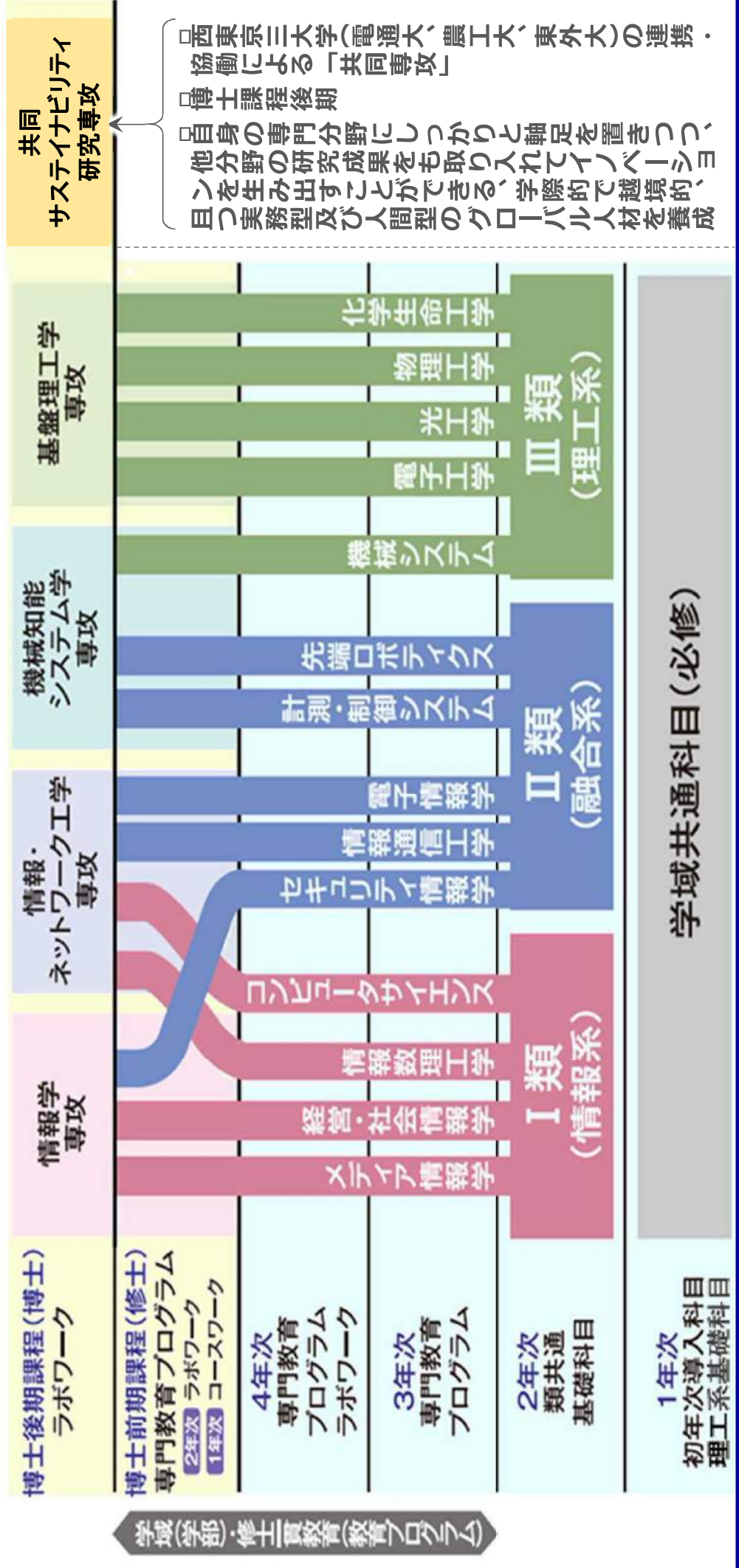
学修者主体の選択自由度の高い教育システム

- しっかりした基礎教育と選択自由度の高い専門教育
- 専門性を追究しつつ広がりも意識できるように、「類」構造的な「類」構造を構築
- 学域カリキュラムは3類（情報系、融合系、理工系）、14専門教育プログラム



1学域 (3類) ・ 1研究科 (5専攻) ・ 14教育プログラム

段階的に専門分野を選択する学修者主体の教育システム



Society5.0の実現に向けて特に必要とされる科学技術分野

本学の専攻分野でカバー



出典：内閣府「第5期科学技術基本計画」をもとに作成

2019年度学事日程(情報理工学域・情報理工学部)

事 項	期 日	備 考
特別編入学生 オリエンテーション	4月2日(火)	
入学式	4月4日(木)	
新入生 オリエンテーション	4月4日(木)、4月5日(金)	
前学期授業	4月6日(土)～7月30日(火)	
授業日数確保のた めの特例措置 ※1	振替休日(5月6日(月))は、授業を実施する。	
授業等調整日	I、II、III類、J、I、M、S学科:5月18日(土)、6月15日(土)、7月20日(土)、 7月31日(水)～8月2日(金) K課程:7月31日(水)～8月2日(金)	
前学期試験	8月3日(土)～8月9日(金)	
夏季休業	8月10日(土)～9月30日(月) ----- (教職科目授業:集中講義 8月中旬～9月下旬)	
後学期授業(1)	10月1日(火)～12月23日(月)	
授業日数確保のた めの特例措置 ※1	体育の日(10月14日(月))は、授業を実施する。	
冬季休業	12月24日(火)～2020年1月5日(日)	
後学期授業(2)	2020年1月6日(月)～2月10日(月)	
授業等調整日	I、II、III類、J、I、M、S学科:11月16日(土)、12月14日(土)、1月11日(土) 2月4日(火)～2月6日(木) K課程:2月4日(火)～2月6日(木)	
後学期試験	2月12日(水)～2月18日(火)	
春季休業	2月19日(水)～4月5日(日)	
卒業式	3月25日(水)	
2020年度入学式	4月6日(月)	

※1 学則第10条ただし書きによる措置。

講義概要/Course Information

科目基礎情報/General Information

授業科目名 /Course title (Japanese)	電気・電子回路		
英文授業科目名 /Course title (English)	Electric and Electronic Circuit		
科目番号 /Code	ELE301a ELE301b ELE301c ELE301d		
開講年度 /Academic year	2020年度	開講年次 /Year offered	2
開講学期 /Semester(s) offered	前学期	開講コース・課程 /Faculty offering the course	情報理工学域
授業の方法 /Teaching method	講義	単位数 /Credits	2
科目区分 /Category	専門科目		
開講学科・専攻 /Cluster/Department	I 類		
担当教員名 /Lecturer(s)	水戸 和幸		
居室 /Office	西5-405		
公開E-Mail /e-mail	mito@inf.uec.ac.jp		
授業関連Webページ /Course website	https://webclass.cdel.uec.ac.jp/		
更新日 /Last updated	2020/04/27 14:45:49	更新状況 /Update status	公開中 /now open to public

講義情報/Course Description

主題および 達成目標 /Topic and goals	情報機器や情報通信ネットワークなどを適切に活用するためには、使われる機器内の基礎的知識が必要である。前半では、抵抗のみで構成される電気回路において、電気回路の周波数特性を理解すると同時に、交流回路の周波数特性を理解する。後半では、電子回路の基本となるモデルをしっかりと学び、を理解し、応用できる能力を習得する。
前もって履修 しておくべき科目 /Prerequisites	微分積分第一・第二、線形代数第一・第二、解析学
前もって履修しておく ことが望ましい科目 /Recommended prerequisites and preparation	特になし

教科書等 /Course textbooks and materials	教科書：佐々木浩一、富岡智（著）、「エッセンス 電気・電子回路」、共立出版 参考書：杉山進、田中克彦、小西聡（共著）、「電気電子回路-アナログ・デジタル 参考書：藪哲朗、「世界一わかりやすい 電気・電子回路 これ1冊で完全マスター」
	COVID-19への対応として、WebClassを用いたオンデマンド型の遠隔授業となります。 授業資料、課題の提出、講義へのQ&AはWebClassで行いますのでコースへ登録をして
	【授業概要】
	情報機器や情報通信ネットワークに使われる機器内の電気・電子回路を理解するため 前半では、電気回路の入門として、抵抗のみで構成される電気回路の取り扱い方を説明 クタンスやキャパシタンスを含む回路において、必要となる線形微分方程式の解法に さらに、正弦波定常状態における回路現象を解析する手法を説明する。後半では、電 て、周波数特性、フィルター、能動素子のモデル化を説明した後、トランジスタ回路 スタ増幅回路、オペアンプ増幅回路について説明する。
	【授業計画】
授業内容と その進め方 /Course outline and weekly schedule	第1回：ガイダンス（電気・電子回路を学ぶ意味） 第2回：キルヒホッフの法則と回路素子の性質 第3回：回路方程式と回路における諸定理 第4回：正弦波交流回路（振幅と位相、フェザー表示など） 第5回：正弦波交流回路（インピーダンスなど） 第6回：正弦波交流回路（RC回路） 第7回：正弦波交流回路（RLC回路） 第8回：交流の電力および実効値 第9回：交流回路の周波数特性 第10回：過渡現象 第11回：ダイオードとトランジスタ 第12回：トランジスタ増幅回路 第13回：オペアンプ（基礎） 第14回：オペアンプ（各種回路） 第15回：期末試験および試験の解説
実務経験を活かした 授業内容 (実務経験内容も含む)	
/Course content utilizing practical experience	
授業時間外の学習 (予習・復習等)	
/Preparation and review outside class	毎時間、授業内容に関して十分な予習、復習をすること。
成績評価方法 および評価基準 (最低達成基準を含む)	a)評価方法 期末に行うテストの成績、もしくはレポートに基づき評価を行う。
/Evaluation and grading	(b)評価基準 電気・電子回路全般に必要な基本知識、理論などを理解し、解くことができることを
オフィスアワー： 授業相談 /Office hours	適宜相談に応じるが、メールなどで事前にアポイントを取ること。
学生へのメッセージ /Message for students	I類の学生として最低限の電気電子回路の知識を身に付けて欲しい。 授業についていくために予習、復習を怠らないようにすること。

その他 /Others	なし
キーワード /Keyword(s)	直流回路、交流回路、周波数特性、微分回路、積分回路、トランジスター、オペアンプ

- 当該現況分析単位に関する「協定等に基づく留学期間別日本人留学生数」

(単位：人)

	2016年度	2017年度	2018年度	計
学生数	3,568	3,519	3,426	10,513
1か月未満	21	26	70	117
1か月以上 3か月未満	18	27	26	71
3か月以上 6か月未満	0	4	1	5
6か月以上 1年未満	1	7	2	10
1年以上	0	1	3	4
不明	0	0	0	0

※ 本様式記入に当たっての定義については、独立行政法人日本学生支援機構が毎年度実施している「留学生調査」記入要領のうち「【4】日本人学生留学状況調査」によるものとしてください。

なお、学生数については、各年度の5月1日現在としてください。

電気通信大学

人工知能研究とのコラボレーションを実現する学修スペース 電気通信大学附属図書館「UEC Ambient Intelligence Agora」

目的・趣旨 |

電気通信大学附属図書館では、平成 29 年 4 月に「UEC Ambient Intelligence Agora」（以下、「Agora」という。）をオープンしました。Agora は、電気通信大学に設置された国立大学初の人工知能研究拠点「人工知能先端研究センター」（Artificial Intelligence eXploration Research Center : AIX）と附属図書館の協働により構築した革新的な学修スペースです。220 人収容可能なアクティブラーニングスペースであると同時に、人と共生する汎用人工知能（汎用 AI）の研究開発を目的とした実験空間としての性格を持ち、AI の支援によって学修者の主体的な学びが深化する次世代の教育・イノベーション創出空間の実現を目指すこの試みは、世界にも類を見ないものです。



Agora での学修風景

実施内容 |

Agora の構築は、アクティブラーニング空間の実現を目指す附属図書館と、学修行動ビッグデータを活用した汎用 AI の研究開発を目指す人工知能先端研究センターの協働によって実施しました。構築に当たっては両者が協議を重ね、それぞれが単独に計画・実施しては生まれなかったであろう様々なアイデアを具体

化することができました。

Agora は、附属図書館から得られたビッグデータが AI 研究に生かされるとともに、研究成果が図書館サービスに還元されることを通じて、イノベーションの循環が生み出されることを企図しています。この目的の実現のために、(1)センシングシステム、(2)AV システム、(3)アクティブラーニング環境から構成される施設・設備の整備を行いました。



センシングシステムのアプリケーション

(1) センシングシステム

Agora では、学修スペースが 46 ブロックに分かれており、温度・湿度・照度センサー、人感センサー、CO2 センサーを各ブロックに配置しています。既存ネットワークから独立した無線 LAN システム「AIA-Wireless」を通じて、館内のアプリケーション端末に、センサーが取得したデータが記録・保存されます。また、視覚化アプリケーションによってデータの推移を直感的に把握することができるようになっており、センサーの配置場所と館内マップを組み合わせてデータを表示することができる仕組みは、本学で独自に開発されたものです。

さらに、取得したデータを解析するためのディープラーニングマシンが Agora 隣接のサーバ室に設置されており、人工知能先端研究センター所属教員を中心とした利用が始まっています。

(2) AV システム

持ち込みパソコンの画面を無線でプロジェクターに投影できる、プレゼンテーション機器と連動したプロジェクター・TV モニターを複数台設置し、学生によるプレゼンテーションやディスカッションのための利用に供しています。無線プレゼンテーション機器は、「AIA-Wireless」を通じて利用ができ、新設された研究施設アライアンスセンターに入居された企業をはじめ産学官連携の関係企業の関係者などの学外者は、専用のツールを使うことで学内者と同様の環境で利用できるようになっています。

さらに、Agora の天井にはネットワークカメラとマイクを設置し、サーバ室内のハードディスクに館内の様子を捉えた画像・音声を記録しています。主に監視カメラの用途として用いており、サーバ室とカウンター裏に目視・確認の機能を持った端末を設置しています。また、画像解析研究との連携により、センシングシステムと連動したアプリの開発などを検討したいと考えています。

(3) アクティブラーニング環境

附属図書館の積年の課題であったアクティブラーニング環境の実現のため、220 名が利用可能な什器類を整備しました。什器の選定に当たっては、可動式で組み合わせができる家具であることを基本としつつ、変形の机を選ぶ場合には直線を意識し、机と机の間に不必要な空間が生まれることを避けています。また、ディスカッションの際に学生が自由に書き込みできるガラス製ホワイトボードの機能を持ったパーティションを導入することで、6 名～10 名でプレゼンテーション等ができるセミオープンスペースを実現しました。このスペースには、

白板の机に投影できる据え付け型プロジェクターも導入しています。さらに、学生へのインタラクティブに用いることを目的として、机上での運用を考えた高性能の対話型ロボットを 10 台導入しました。



ガラス製ホワイトボードを利用した学修



机へのプロジェクター投影を利用した学修風景

実施成果 |

(1) 入館者数の増加

附属図書館は、平成 24 年をピークとして入館者数が減少し続けていましたが、Agora の設置により V 字回復を果たしました。4 月から 7 月までの図書館の入館者数を比較すると、前年度比で約 10% 増加しています。Agora は連日のように学生で賑わい、多様な学修スタイルで学ぶ学生の姿が見られるようになりました。

「イケてるベンチャー風の空間で恰好いい」「オシャレすぎてポッチにはづらい」などの感想が学生から聞かれ、学生の図書館に対するイメージが大きく変わったようです。

(2) 様々なコラボレーションの呼び水

Agora をフィールドとして次のような様々なコラボレーションが実施に至りました。

- ・ 都内中学校生徒の大学見学に合わせて、本学教員による先端的 ICT に関する模擬講義を開催
- ・ IEEE (米国電気電子学会) のサービスディレクターを迎えての論文執筆者向け講習会の開催
- ・ オープンキャンパスでの図書館施設開放に合わせて、入試課を中心とした入学希望者個別相談会の開催、及び本学 OB 提供の 3D プリンタの学生による実演
- ・ 教務課主導による西東京三大学共同基礎ゼミ合同発表会の実施

特にオープンキャンパスでの個別相談会には従来にない多くの来場者があり、図書館施設の見学者数も増えたことから、次回以降も協働を継続する方向で検討を進めています。



IEEE Authorship Workshop



栗原研究室による中学生向け模擬講義

(3) 研究開発への活用

AI 研究への活用については今後の課題ですが、人工知能先端研究センターでの協議が開始されており、ディープラーニングマシンの利用

も始まっています。

今後の展開・課題 |

Agora の次のステップは、学修スペースから取得されたセンシングデータや画像・音声データの活用です。研究者と協働してデータを解析し、利用者の行動特性の把握によって、附属図書館のさらなるサービス向上プランを作成することを目指しています。あまり利用されていないスペースの再整備、逆によく利用されているスペースや学修ツールの拡充、対話型ロボットなどを利用した学修へのインタラクションシステムの開発などが、次の課題です。なお、画像・音声データの研究利用については、本学が設置する「ヒトを対象とする実験に関する倫理委員会」で事業計画の申請を行うなど、個人情報保護等には十分配慮することを念頭に置きつつ進めていく予定です。

これまで、人工知能研究者と図書館職員の間にはほとんど接点はありませんでした。しかし今回の共同事業は両者に化学変化をもたらそうとしています。学生も参画しての学修支援ロボット開発プロジェクト、利用者の状況に応じて学修環境の最適化が行われるアンビエント空間の実現、図書館イノベーションを志向した産学連携など、Agora 構築をきっかけに様々な可能性が広がっています。AI が急速に社会に浸透していくことが予想される今日、人と AI の協働によって知の創生が促される近未来の学修空間のモデルとなることが Agora の中期的な目標です。

参考文献・URL |

- ・ 電気通信大学附属図書館
<http://www.lib.uec.ac.jp/>
- ・ UEC Ambient Intelligence Agora
<https://aia.lib.uec.ac.jp/>

連絡先 |

電気通信大学学術情報課学術情報サービス係
〒182-8585 東京都調布市調布ヶ丘 1-5-1
TEL: 042-443-5127

- 履修指導の実施状況が確認できる資料

取組	実施組織	実施状況
新入生オリエンテーション	教務課	年度当初 学域全体（1回）、類別（1回）
学生支援担任制度	情報理工学域	学生 30 人程度に正・副の教員 2 名を学生支援担任として割当て、入学時から研究室配属が決定するまでの間、持ち上がりで担当学生の就学支援を行っている。また、学生何でも相談室と連携し、成績不振学生や欠席過多学生への学習指導・助言を行っている。
学修ポートフォリオ	大学教育センター	学生が学修活動に対して振り返るアクティブ・ラーニングを目的とした学修ポートフォリオを整備し運用している。
リメディアル教育	情報理工学域	本学域の授業を履修していくために必要と思われる数学の基礎的学修が不足している学生に対し「数学補習授業」が開設されている。
履修相談窓口	教務課学域教務係	履修上の相談に対し、適切な担当教員への橋渡しを含めて随時実施している。特に科目の履修の仕方など、カリキュラム上の基本的な情報を提供している。

- ・ 学習相談の実施状況が確認できる資料

取組	実施組織	実施状況
オフィスアワー	情報理工学域	各教員は、シラバスにオフィスアワーを明記することを定めており、履修学生からの授業に関する質問や修学相談等に応じている。
学生メンター制度	学生支援センター	学生生活や勉強の進め方、進路の選択など、学生の幅広い疑問に対して、学生メンターとして先輩学生がアドバイスをを行っている。

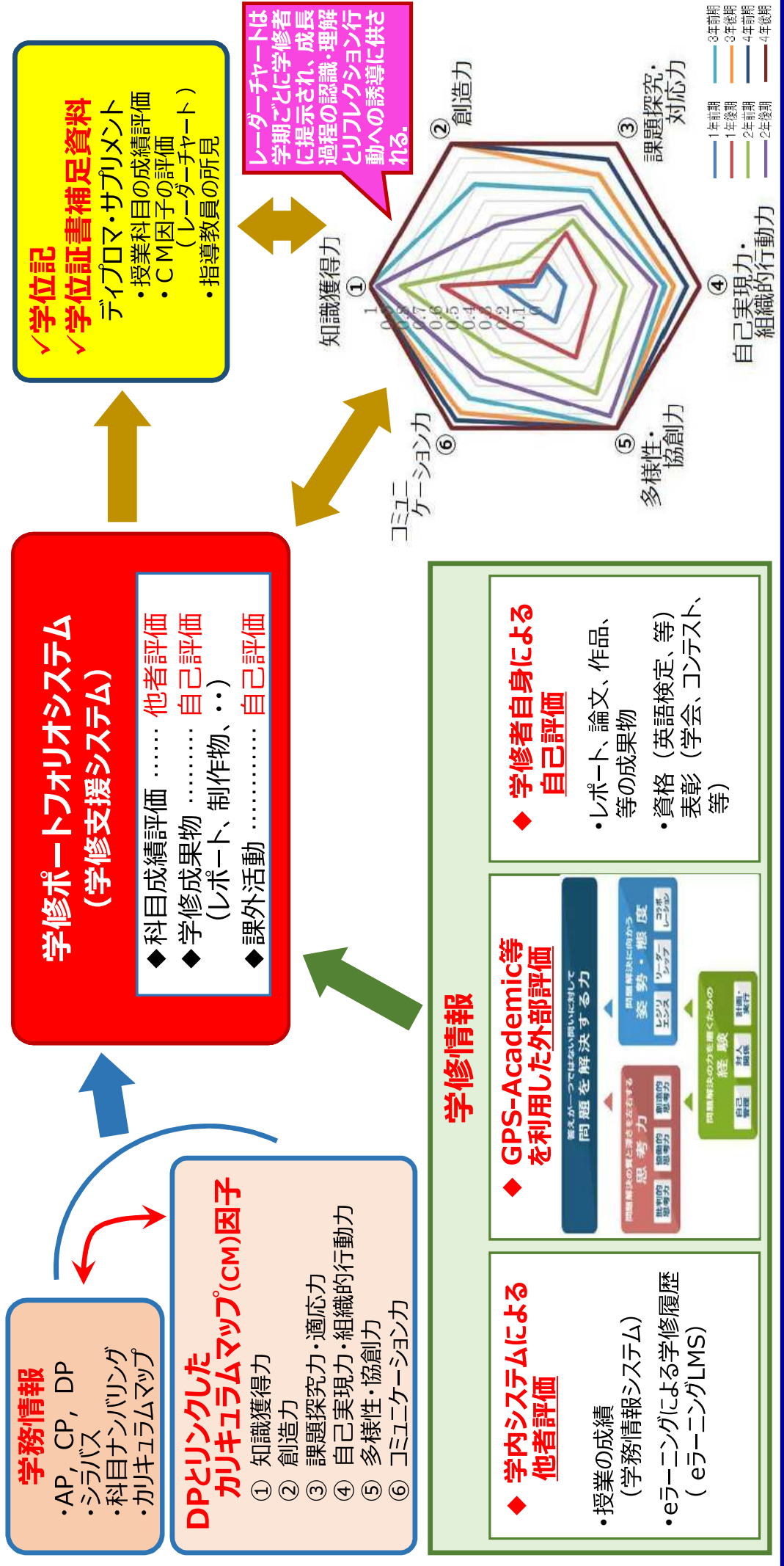
- ・ 社会的・職業的自立を図るために必要な能力を培う取組が確認できる資料

取組	実施組織	実施状況
キャリア教育	情報理工学域	「キャリア教育基礎」、「キャリア教育リーダー」、「イノベティブ総合コミュニケーションデザイン1」、「イノベティブ総合コミュニケーションデザイン2」等の科目を提供している。キャリア教育の専任教員に加え、企業等での社会経験豊富な教育ボランティアが、学生に対してきめ細やかなサポート・指導を行なっている。
インターンシップ	情報理工学域	企業や各種団体の協力を得て、学生への就業体験の機会を提供している。
ボランティア活動支援	社会連携センター	ボランティア参加登録データベースを用いて、ボランティアを必要とする教育機関・公共機関・NPO等とボランティア活動を希望する本学の学生とのマッチングを支援している。

- ・ 履修上特別な支援を要する学生等に対する学習支援の状況が確認できる資料

対象	実施組織	実施状況
障害のある学生への支援	情報理工学域、障害学生支援室	<p>障害学生支援室が中心となり障害のある学生への学修支援を行っている。</p> <p>試験やレポート課題等の重要な連絡事項の文書配付、リスニング課題におけるテキスト教材（補助教材）の配付、車イス学生の教室間移動に配慮した授業時間割編成、車イス学生に対する専門介助者の配置、補聴援助システムの使用、定期試験における別室受験対応など、障害に応じてきめ細やかな学習支援を行なっている。</p>
留学生への支援	国際教育センター、国際課	チューター制度、留学生への相談対応、専門・基礎科目の指導を実施している。

学生が身に付けた能力の可視化



~~＊教職科目や大学院連携科目等の自由科目は卒業の要件に含まれないので対象外。卒業研究・輪講、多摩地区国立5大学等との単位互換制度による認定単位、留学生対象の科目（基礎数学演習第一等）、夜間主コース学生が履修できる昼間コース開講の科目等は、対象に含まれる。~~

~~(4) 特別編入学生には適用しない。~~

~~(5) なお、学修状況を踏まえての学生支援担任との面談により、上限単位数を超えての履修を許可することがある。~~

3.5 補講，休講，欠席

~~この節では、授業の補講や休講について、また、授業の欠席に関する手続きについて説明する。~~

~~(1) 補講~~

~~時間割による通常の授業とは別に、臨時に、追加として授業を行うことを補講といい、その都度掲示する。前学期は5月～7月の第三土曜日と試験前の3日間、後学期は11月～1月の第三土曜日と試験前の3日間、「授業等調整日」を設けている。~~

~~(2) 休講~~

~~教員の都合等により授業が行われなときは、休講となり補講と同じく掲示する。本学Webサイトの休講情報（奥付ページ参照）にも公開する。~~

~~(3) 欠席~~

~~病気や忌引き等やむを得ない理由で欠席した（する）場合には、欠席届（用紙は教務課学域教務係にある）に教務課学域教務係で確認印を受け、欠席科目の担当教員に提出すること。なお、欠席理由を証明するもの（医療機関の領収書、診断書、交通機関の遅延証明、会葬状等）を必ず持参すること。~~

~~また、交通機関の運休、インフルエンザ等の感染症に罹患した場合、学生の親族が死亡した場合等の学生の通学が困難となる事由が発生した場合における授業（定期試験を含む）等の取扱いについては、付録Eを参照すること。~~

3.6 試験

試験には、各学期末に期間を定めて行う定期試験と期間外に行う臨時試験とがある。

(1) 定期試験

通常7月下旬から8月上旬に行う前学期試験と、2月上旬から中旬に行う後学期試験とがあり、試験時間割によって行う。試験科目及び試験時間割は、試験開始の約1週間前に発表する。

(2) 受験登録

学期初めの履修登録は、受験登録を兼ねている。改めて登録する必要はない。

(3) 受験できる科目

学期初めに履修登録をした科目に限られ、履修登録をしていない科目は受験できない。

(4) 試験に欠席したとき

病気や忌引き、就職試験等やむを得ない理由で試験を欠席したときは、欠席届（用紙は教務課学域教務係にある）と欠席理由を証明するものを、速やかに教務課学域教務係へ提出し、確認印を受け欠席科目の担当教員に提出すること。また、事前に欠席することが分かっている場合は、早めに前述の手続きをとること。

(5) 学期末試験の注意事項

1. 学期末試験は、科目によっては着席位置を指定する（座席指定）。この場合、必ず指定された机で受験すること。着席位置は、試験の開始までに試験座席指定表で指定する。着席位置が指定されない試験科目については、必ず番号の付いている机に着席すること。答案用紙に、教室・着席番号を記入すること。
2. 試験中、受験者は学生証を机の右上に必ず提示しておくこと。なお、万が一学生証を忘れた場合は、直ちに教務課情報管理係に申し出て仮学生証の発行手続きを行うこと。なお、学生証は常に携帯すべきものである。
3. 試験開始後20分までの退室と20分経過後の入室を禁じる。
4. 担当教員から指示があった場合を除き、筆記具以外は鞆等の中に入れ、机上には置かないこと。なお、机の中に教科書等を開いたまま置いた場合は、不正行為と見なされるので閉じておくこと。
5. 答案に入学年度、類（課程）、学籍番号、氏名の記載がないと無効になることがあるので、記入の確認をすること。答案が2枚以上になる場合も、これらを全部記入すること。
6. 答案を提出するときは、特に指定のない限り、教卓上に提出するか、監督者に手渡して静かに退出すること。

(6) 不正行為

不正行為を行った場合は、学則第31条及び懲戒に関する規程に基づき処分を行い、原則としてその学期の全履修科目の成績を無効とする。試験等における不正行為として懲戒の対象となる行為については、付録Iを参照すること。

(7) 追試験

原則として追試験は行わないので、試験を受けなかったり、放棄した場合は再履修しなければならない。

(8) 再試験

一度試験を受けたが不合格になった者に、あらためて試験をやり直すことはしない。

(9) 臨時試験

各科目の担当教員が、学期末試験以外に臨時に試験を行うことがある。この場合、試験日時を掲示しない場合があるため、常時授業に出席していないとわからないことが多い。

(10) 成績の判定

各授業科目の判定は「秀」、「優」、「良」、「可」、「不可」の評語をもって表し、「可」以上を合格とする。ただし、「総合コミュニケーション科学」、「輪講A」、「輪講B」、「卒業研究A」、「卒業研究B」の成績は、「合格」、「不合格」をもって表す。なお、評価の基準は以下のとおりである。

秀	：特に優れている。	総合評価 90 点以上
優	：優れている。	総合評価 80 点以上
良	：妥当と認められる。	総合評価 70 点以上
可	：合格の最低基準は満たしている。	総合評価 60 点以上
不可	：合格の最低基準を満たしていない（履修放棄を含む）	総合評価 60 点未満

(注) 授業内容（シラバス参照）の100%修得をもって総合評価100点とする。「成績評価方法および評価基準（最低達成基準を含む）」はシラバスを参照すること。

(11) 不合格となった科目

不合格となった科目の単位を修得したいときは、翌年度以降に再度履修登録して、再履修しなければならない。ただし、教員の指示がある場合は、その指示に従うこと。

(12) 合格した科目

合格した授業科目は成績記録簿に記載される。合格した科目の取消しは認めない。

(13) 評価平均 (G P A : Grade Point Average)

評価平均 (G P A) は卒業要件に係わる科目の秀, 優, 良, 可, 不可の各評価をそれぞれ 4, 3, 2, 1, 0 とし, 次の式で計算する。

評価平均 (G P A) = {4×(秀の単位数) + 3×(優の単位数) + 2×(良の単位数) + 1×(可の単位数) + 0×(不可の単位数)} / (不可を含む履修総単位数)

なお, 自由科目, 教職科目, 認定単位, 「総合コミュニケーション科学」, 「輪講A」, 「輪講B」, 「卒業研究A」, 「卒業研究B」は計算に含めない。また, 不可になった科目を再履修して合格となった場合, 以前の不可は計算に含めない。

(14) 成績の確認

毎学期初めの履修登録に基づいて, 学期末にその学期の成績が確定するので各自 Web 上の「学務情報システム」で確認すること。

(15) 成績に対する異議申し立てについて

1. 成績判定に疑問があるときは, 担当教員 (担当教員が非常勤講師のときは連絡教員) に質問することができる。
2. 担当教員の回答に納得がいけないときは, 教務課を通して成績に対する異議を申し立てることができる。
3. 異議申し立て期間
次学期の履修登録期間の終了日までとする。

~~3.7 卒業研究等~~

~~この節では, 卒業研究について説明する。~~

~~3.7.1 卒業研究~~

~~卒業研究では, 3年次までの講義, 演習, 実験で学んだ多くの専門知識をもとに, 研究テーマを設定し, 文献調査や実験, 理論的な考察などを行い, その結果を口頭で発表し, また, 論文にまとめることを行う。与えられる学修ではなく, 自ら行う研究を体験することを目的とする科目である。~~

~~(1) 卒業研究の単位~~

~~卒業研究は必修で6単位であり, 不合格のときは卒業できない。先端工学基礎課程においては, 卒業研究は選択科目である。~~

~~(2) 卒業研究着手の条件~~

~~卒業研究着手審査 (第2.4.3節を参照) に合格していること。~~

~~(3) 卒業研究の履修登録~~

~~Web上の「学務情報システム」で行う。~~

~~(4) 卒業研究の審査~~

~~卒業研究論文は, 卒業の年度の各類 (課程) が指定する日までに, 教務課学域教務係で配布する卒業研究審査願 (付録F参照) を添えて, 指導教員に提出すること。各類 (課程) ではこれを審査の上, 合格, 不合格の判定をする。~~

~~(5) 卒業研究審査に関する異議申し立て~~

~~卒業研究審査に関する事項等で不服が生じた場合には, 学生は指導教員に質問することができる。その回答に納得がいけないときは, 学生は教務課を通じて卒業研究審~~

成績評価分布について

教育推進部門 久野 雅樹

教育推進部門（およびその前身である教育改善部）は、平成 18（2006）年度以降、成績評価の現状把握と改善のための作業と議論を継続的に行っている。本稿では、平成 22（2010）年度以降、9 年半（本年度前学期まで）の昼間コース（学部・学域）の授業を対象として、各学期の成績評価分布の動向（秀・優・良・可・不可の評価区分の運用状況）を報告する¹。

1. 特定の評価区分（秀・優、および不可）の割合

成績評価分布で確認すべき事項として、各クラス²で評価区分の分布がおおむねそろっているか、という点がある。これに関わる本学の評価ガイドラインに以下のものがある。

原則として成績評価の分布を、「秀」は単位修得者（不可は含まない）上位 10%程度まで、「秀」と「優」を合せたものを 40%程度までとする

このガイドラインは、評価の公平性、厳正性を担保するために、秀および優の高評価区分に、おおよその分布上限を設定するものである。10%、40%という数字は、これまでの本学での評点分布状況にほぼ合致するとともに、他の大学での分布基準ともだいたいあうものとなっており、「厳しすぎず、甘すぎず」という値である。

本節では、このガイドラインに関わる「秀」「秀または優」、それに加えて「不可」の評価区分を取り上げて、各クラスにおける割合を集計したものを示す。

1.1 「秀」の割合

クラスごとの秀（評価区分の最上位のもの）の割合を図 1 に示した。秀の割合については、集計対象とした 9 年半を通して、おおむねガイドラインに沿う評価を行っているクラスが多数を占めている。具体的には、「秀が 10%以下」のクラスが 6～7 割程度（58.4～70.0%）を占め、「10%程度まで」という表現を考慮して幅を広げて「秀が 15%以下」で

¹ 平成 22（2010）年度入学生から電気通信学部が情報理工学部に変更された。また平成 28（2016）年度入学生からは情報理工学域に変更された。本稿の集計では 9 年半にわたる時期が対象で、電気通信学部、情報理工学部、情報理工学域の授業が含まれる。

² 本稿の作業では、クラスという集計単位の認定に「時間割コード」を用いている。新旧組織の科目や複数学科の科目が合併して開講される場合等、実質的には 1 つのクラスであっても、時間割コードは別々のものが与えられていることがある。また、集計対象は、当該時間割コードにおいて「秀・優・良・可・不可」で評価される昼間コース学生の履修登録者が 10 人以上であるクラスに限定している。昼間コースの授業を履修する夜間主コース等の学生は集計に含めない。大学院連携科目も集計に含めない。

見ると、8割前後（78.7～87.0%）のクラスが当てはまる。年次進行にともなう変化でみても、ガイドラインに沿う方向に進んでおり、秀が15%を超えるクラスは、最近2年ほどやや多めとなっているものの、平成22（2010）年度以降漸減傾向にある。一方、秀がゼロのクラスも平成24（2012）年度前学期の16.9%をピークとして、それ以降はほぼ減少し、直近の今年度前学期は6.1%と最小となった。また直近の2学期は、「5%超 10%以下」のクラスの割合が9年半の中で上位1位、2位を占めている。このように、秀評価の割合は、比較的狭い範囲に収まるようになっており、成績評価分布の適正運用とその改善動向が確認された。いただいた表現を使えば、「甘すぎず、厳しすぎず」の方向に向かって改善が進んでいると言える。

1.2 「秀または優」の割合

次いでクラスごとの「秀または優」の割合を図2に示した。ガイドラインにある「40%以下」のクラスは、いずれの学期でも、ほぼ半数以上（49.6～60.0%）を占めている。ガイドラインの表現は「40%程度」なので、幅をもたせて「50%以下」で見ると7～8割ほど（71.1～84.1%）をカバーし、この割合は後半の時期に大きくなっている。逆に言えば、「秀または優」が著しく多い「甘いクラス」が減少してきたということである。このように、「秀または優」という区分で見ても、ガイドラインに関わる成績評価区分の運用は、おおむね良好である。

1.3 「不可」の割合

不可の割合について、図3に示した。時系列的な変化として、不可の割合が低いクラスが増加し、不可の割合が高いクラスは減少している。特に今年度前学期は、不可20%以下が77.1%、同30%以下が88.2%で、それぞれ、この9年半で最も割合が大きくなっている。

こうした不可の減少傾向については、教員側の授業改善（評価基準の運用の改善を含む）の影響が考えられるが、それ以外の要因として、学生の科目履修態度（登録科目数および学期途中での履修取り消し）も関係していると考えられる。平成31（2019）年度からCAP制が導入されて（平成29（2017）年度から試行）、登録できる授業数が制限されるようになり、掲示等による履修取り消し手続きの周知も徹底されるようになっている。学生が評価平均（GPA）を意識する度合いも高まっていると考えられる。こうしたことから、「登録する授業をしぼって、しっかり取り組む」ようになってきているのだろう。

2. 評価平均の状況

1の評価区分の割合についての検討と関連して、クラスごとの「評価平均」³を参照する

³ 「秀」「優」「良」「可」「不可」にそれぞれ、4、3、2、1、0を与えて、集計対象者全員の評価を平均したもの。電気通信大学では、学生個人の評価平均（GPA）の算出もこの数値化によっている。

ことで、評価水準の平均的な高低を調べることができる。

図4を見ると、この9年半を通して、最も割合が大きい区分は、「1.5以上2.0未満」または「2.0以上2.5未満」である。この2区分をあわせた「1.5以上2.5未満」の割合は、この9年半の間にも大きくなってきており、平成27（2015）年度前学期以降は7割以上を占める水準で安定している。さらに、この2区分の中でも、「2.0以上2.5未満」に増加傾向が認められ、今年度前学期は、9年半のなかで最大（45.6%）となっている。このように評価平均が一定の範囲に集中するようになっているのは、評価平均が低すぎたり高すぎたりするクラスが少なくなったということでもある。具体的に言えば、評価平均が「1.0未満」あるいは「1.5未満」の低評価クラスの割合と、「2.5以上」の高評価クラスの割合は近年、低いレベルで推移し減少傾向にある。直近の今年度前学期は、「1.5未満」が13.8%と9年半のなかで最小となっている。

3. まとめ

全体としてこれまでの分析と同様の結果が得られた。すなわち、「秀」や「優」の割合について、ガイドラインにおおむね沿った成績評価が行われており、その適切性はこの9年半で望ましい方向に動いている。また「不可」の割合は減少傾向にあり、評価平均も「1.5以上2.5未満」、そのなかでもとりわけ「2.0以上2.5未満」の比較的狭い範囲に多くのクラスが収まるようになってきている。平成22（2010）年度以降の9年半を通して、成績評価分布は、確実に改善が進んでいることが確認された。

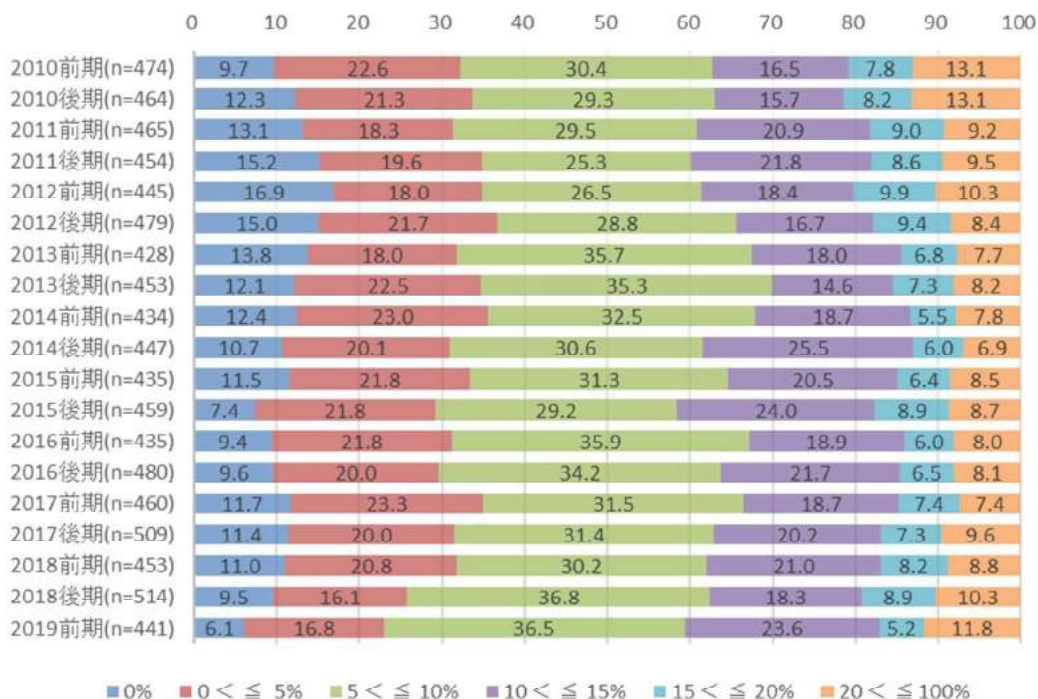


図1 クラスごとの「秀」評価の割合（昼間コースの単位修得者中）

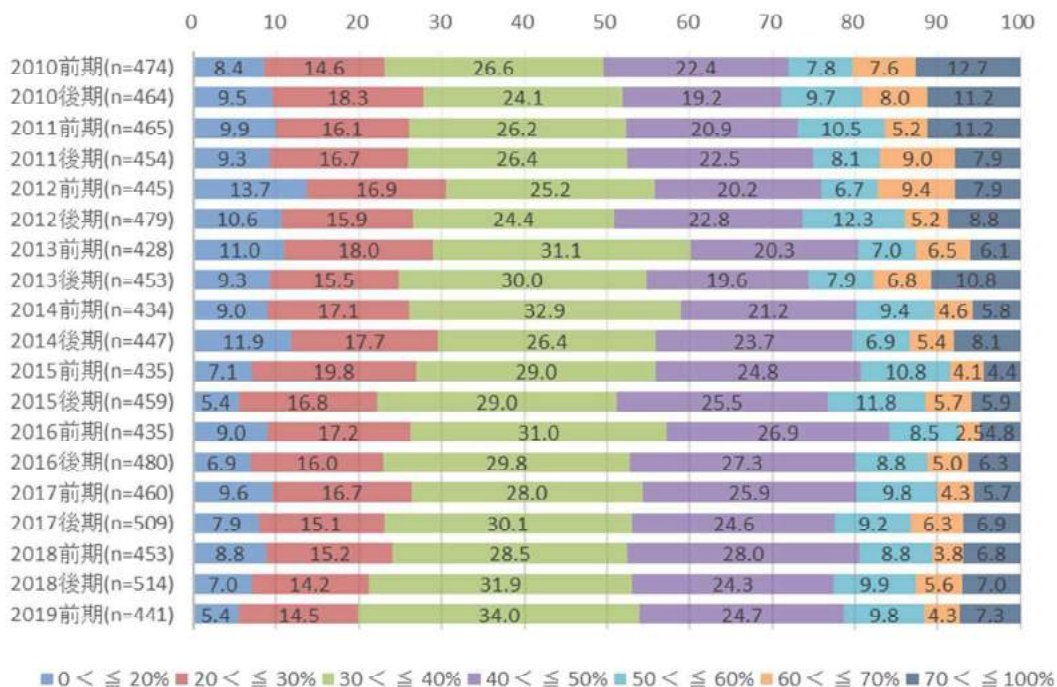


図2 クラスごとの「秀または優」評価の割合（昼間コースの単位修得者中）

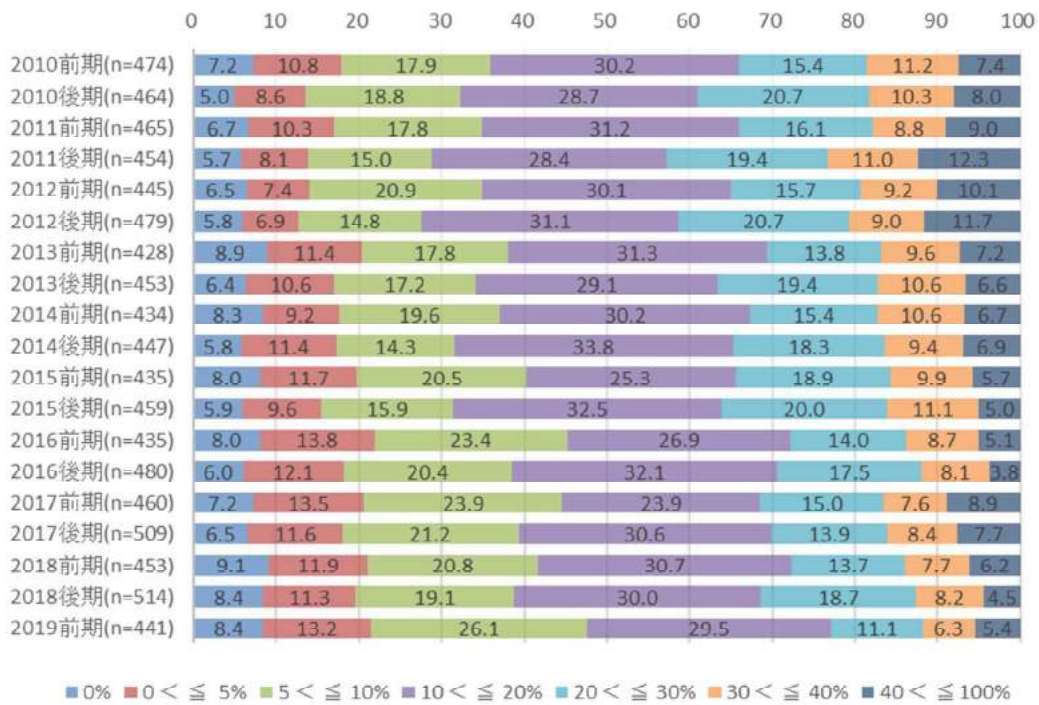


図3 クラスごとの「不可」評価の割合（昼間コースの履修者中）

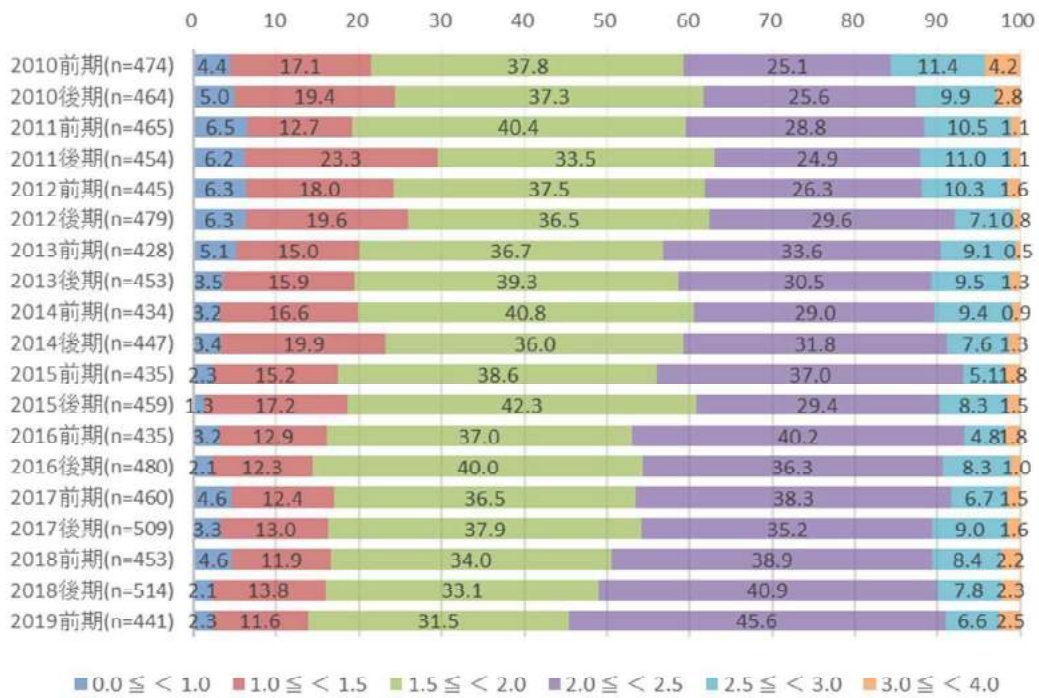


図4 クラスごとの「評価平均値」（昼間コースの履修者中）

学 生 各 位

教 務 課

成績判定に対して疑問がある場合の取扱いについて（通知）

本学では、試験の結果等に基づき、各授業科目の成績を判定し、「秀」・「優」・「良」・「可」・「不可」の評語をもって表している。この判定に対して疑問を感じた場合の手続きについては、以下のとおりとする。

○学生が成績判定に疑問を感じた場合、次のような手順によって手続きを行うことができる。（別紙フローチャートも参照のこと）

1) 授業担当教員への質問

- ・ 学生はメール等によりアポイントメントをとり、担当教員は対面又はメールで質問への説明を行う。
- ・ メールには、学籍番号・氏名・科目名・疑問の内容を必ず明記すること（別紙文例参照）。情報が不足している場合には受け付けられない。また、必ず“@edu. cc. uec. ac. jp”のメールアドレスから送信すること。
- ※情状酌量による救済を求めるものや、他の学生との対比による不満、根拠のない理由によるものは受け付けられない。

↓

（授業担当教員からの回答で疑問が解決しない場合）

↓

2) 教務課を通じて異議申立て

- ・ 所定の様式（教務課で受け取ること）により申し出ること。
- ※詳細は学修要覧を参照。

↓

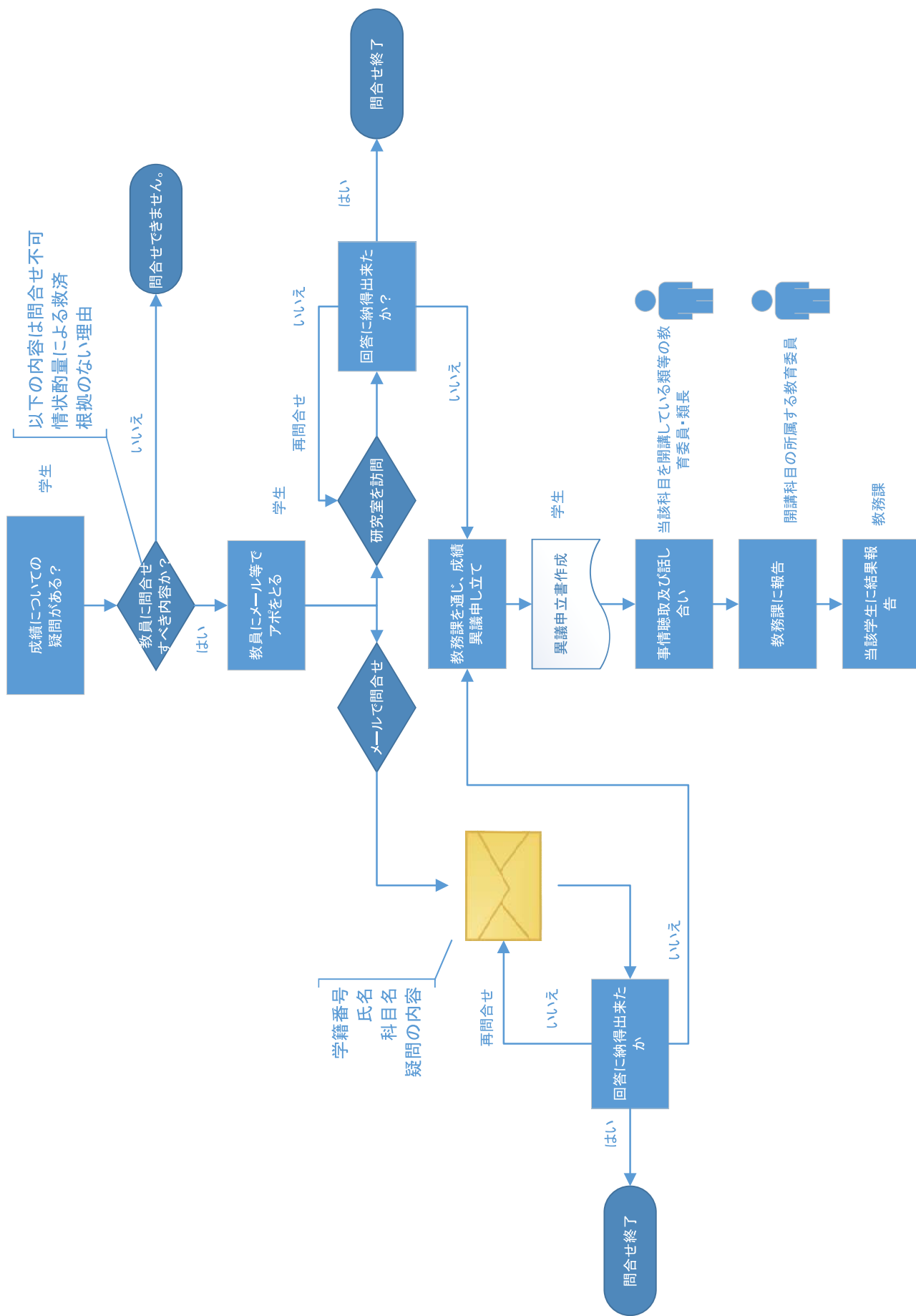
3) 事情聴取・協議

- ・ 当該科目を開講している類・部会等の教育委員と類長（部会長）は学生と授業担当教員の双方から事情を聴取し、協議を行う。

↓

4) 結果報告

- ・ 協議の結果について、教務課を通じて当該学生に通知する。



<問合せの文例>

件名：「〇〇〇学第一」の成績に関する問合せ

本文：

「〇〇〇学第一」担当
〇〇先生

情報理工学域2年の〇〇 〇〇と申します。

私は先学期、以下の科目を受講しましたが、学期末に成績を確認したところ、不可と判定されていました。自己採点では70%以上正解だと思いますので、判定に納得がいきません。

不可と判定された理由について、ご説明をお願いしたく、〇月〇日～〇日の間でご都合のよろしい日時をご教示ください。

よろしく願いいたします。

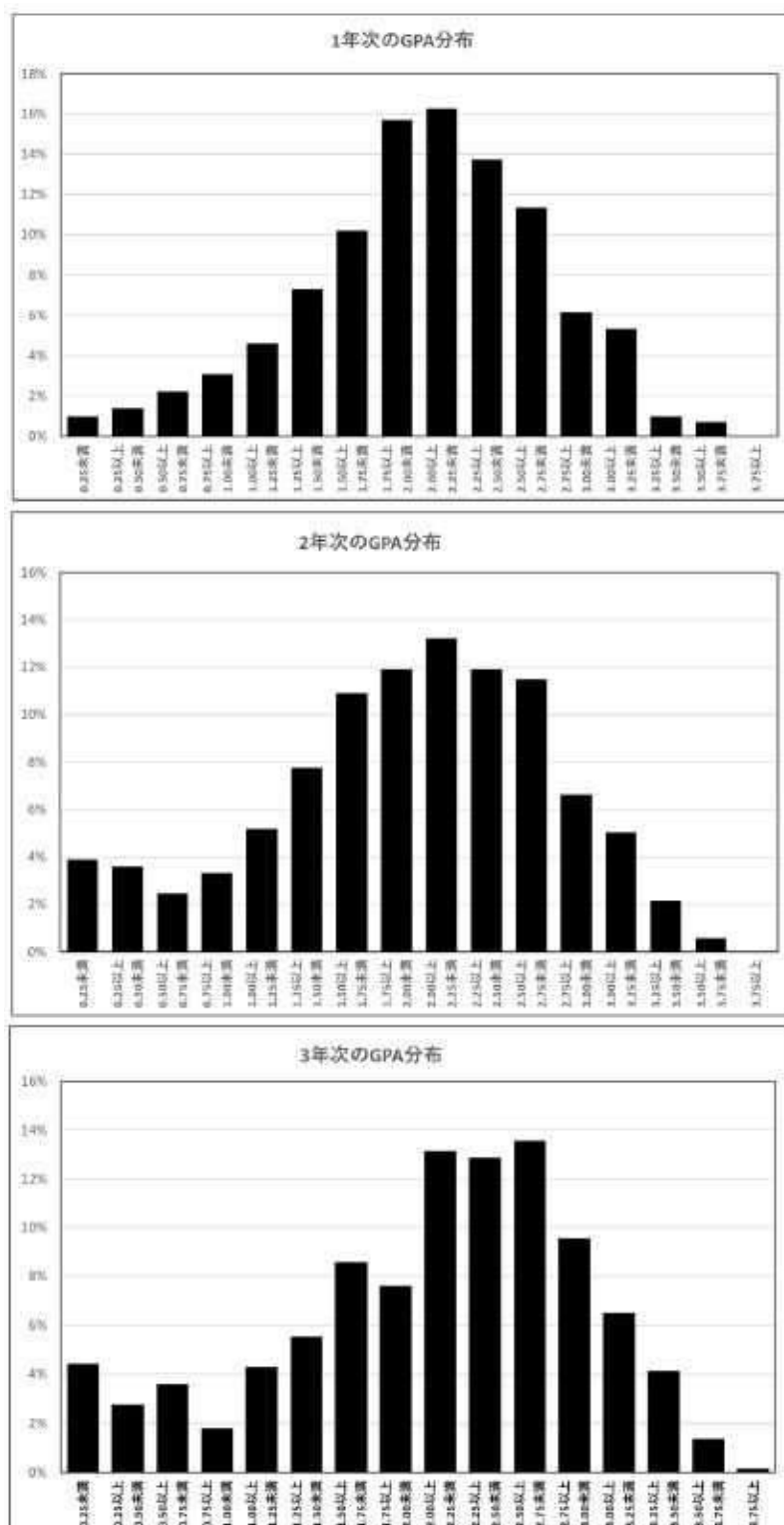
学籍番号：161xxxx

氏 名：〇〇 〇〇

科 目 名：〇〇〇学第一

※必ず“@edu. cc. uec. ac. jp”のメールアドレスから送信すること。

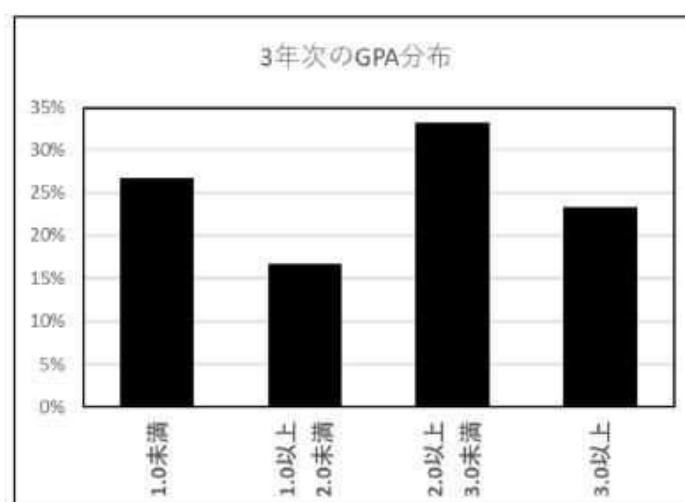
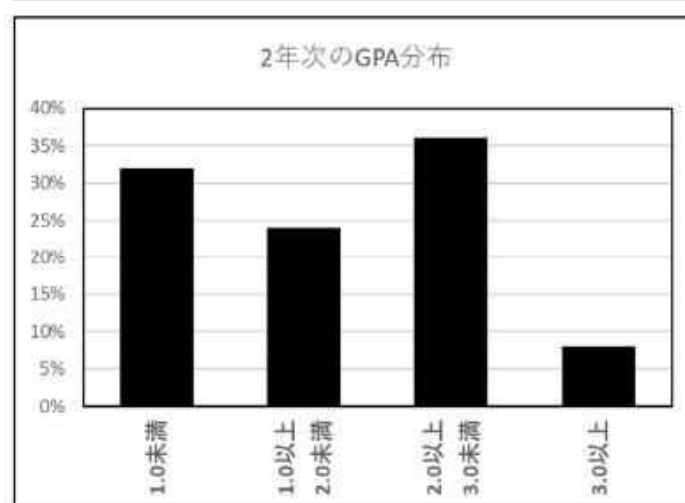
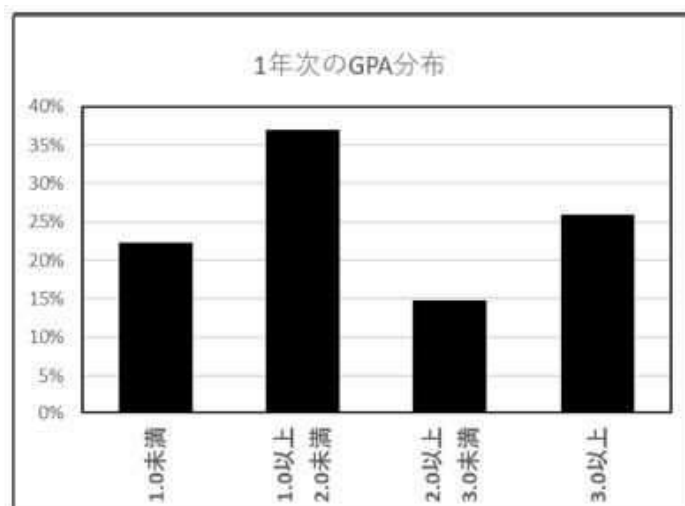
2018年度の昼間コース全類の学生のGPA分布(教職・自由科目を除く)



このグラフは昼間コース全類の教職および自由科目を除く全科目に関する学生のGPA分布状況を示したものである。成績評価に顕著な偏りは無いことから、適切かつ厳格に成績の評価が行われていることがわかる。

ヒストグラムの作成にあたり、サンプル数が十分多い昼間コースはGPAを0.25刻みで区間を設定し、サンプル数が少ない夜間主コースは1刻みで設定しています。

2018 年度夜間主コースの学生の成績 GPA 分布(教職・自由科目を除く)



このグラフは夜間主コースの教職および自由科目を除く全科目に関する学生の GPA 分布状況を示したものである。成績評価に顕著な偏りは無いことから、適切かつ厳格に成績の評価が行われていることがわかる。

ヒストグラムの作成にあたり、サンプル数が十分多い昼間コースは GPA を 0.25 刻みで区間を設定し、サンプル数が少ない夜間主コースは 1 刻みで設定しています。

電気通信大学情報理工学域履修規程

平成28年 3月23日

改正

平成28年 9月29日

平成29年 3月22日

平成29年 3月27日

平成31年 2月20日

平成31年 3月28日

(趣旨)

第1条 この規程は、国立大学法人電気通信大学学則（以下「学則」という。）第50条の規定に基づき、情報理工学域の教育課程及び履修方法について定めるものとする。

(授業科目及び単位数並びに学期別週授業時間数)

第2条 学則第39条の規定に基づく授業科目及び単位数並びに学期別週授業時間数は、別表1のとおりとする。

- 2 前項の場合において、昼間コースの専門科目は、学則第4条第4項別表第1に規定する専門教育プログラムにより履修するものとする。
- 3 第1項の授業科目には、英語を用い、かつ本学と学生交流を含む国際交流協定を結んでいる大学から受け入れを行っている特別聴講学生等が受講できる授業科目及び海外の教育・研究機関が実施する集中授業、研修等の受講を含む授業科目を国際科目として置くことができる。
- 4 国際科目について必要な事項は、別に定める。

(卒業所要単位)

第3条 学則第52条の2の規定に基づく卒業所要単位は、別表2のとおりとする。

(授業時間割)

第4条 授業時間割は、学年又は学期の始めに公示する。

(履修申告)

第5条 学生は、学年又は学期の始めに、履修しようとする授業科目を申告し、当該授業科目担当教員の承認を得なければならない。

(履修制限)

第6条 授業科目によって、あらかじめ修得を必要とする授業科目を指定することがある。

(夜間主コース学生の履修特例)

第7条 夜間主コースの学生が学則第45条の規定により、昼間コースに開設される授業科目を履修する場合は、先端工学基礎課程（以下「課程」という。）が指定した科目であれば単位を修得できる。

(試験)

第8条 試験は第5条の規定によって承認を得た授業科目について、学期末又は学年末に行う。ただし、授業科目によっては、適宜の時期に行うことがある。

2 授業科目によっては、平常の成績考査をもって試験に替えることがある。

3 試験の時間割は、その都度公示する。

(受験制限)

第9条 一つの授業科目の出席時間数が、その総授業時間数の3分の2に達しない者には原則としてその授業科目の受験を認めない。

(追試験、再試験)

第10条 病気その他やむを得ない事情で試験欠席届を提出した者については、追試験を行うことがある。

2 再試験は行わない。

(類及び専門教育プログラムへの配属)

第11条 学生の類及び専門教育プログラムへの配属については、教授会が別に定める。

(2年次終了時審査)

第12条 昼間コースにあつては、2年以上修業した者に対し既修得単位について審査する。

2 前項の審査に合格するためには、別表3に定める授業科目の単位を修得していなければならない。

(卒業研究着手条件)

第13条 卒業研究に着手するためには、次の各号の全てに該当しなければならない。

(1) 昼間コースにあつては、2年次終了時審査に合格していること。

(2) 3年以上修業し専門教育プログラムに配属されていること。

(3) 別表4に定める条件を満たしていること。

(特別編入学生の単位認定及び履修方法に関する特例)

第14条 学則第36条第5項の規定に基づき、本学に特別編入を許可された者(以下「特別編入学生」という。)の入学前の修得単位については、次条及び別表5「特別編入学生の履修単位の認定基準」により審査の上、その一部を本学に開設する授業科目及びその修得単位数として認定する。

2 特別編入学生については、第12条の規定は適用しないものとする。

3 特別編入学生が卒業研究に着手するためには、第13条の規定にかかわらず、当該類又は課程に1年以上在学し、別表4に定める単位を修得していなければならない。

(単位認定の対象とすることができる特別編入学生の入学前の修得単位等)

第15条 単位認定の対象とすることができる特別編入学生の入学前の修得単位等は、次の各号に掲げるとおりとする。

(1) 大学又は短期大学(外国の大学又は短期大学を含む。)において履修した授業科目について修得した単位(大学設置基準第31条の規定による科目等履修生として修得した単位を含む。)

(2) 大学以外の教育施設等における学修のうち、次に掲げるもの

ア 短期大学又は高等専門学校の専攻科における学修

イ 大学の専攻科における学修

ウ 高等学校(中等教育学校の後期課程及び特別支援学校の高等部を含む。)の専攻科の課程における学修で、大学教育に相当する水準を有するもの

エ 高等専門学校の課程における学修で、大学教育に相当する水準を有するもの

オ 専修学校の専門課程のうち修業年限が2年以上のものにおける学修で、大学教育に相当する水準を有するもの

カ 我が国において、外国の短期大学の課程（その修了者が当該外国の学校教育における14年の課程を修了されたとされるものに限る。）を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であつて、文部科学大臣が別に指定するものの当該課程を修了した者

キ 我が国において、外国の大学の課程（その修了者が当該外国の学校教育における16年の課程を修了したとされるものに限る。）を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であつて、文部科学大臣が別に指定するものの当該課程を修了した者

2 前項に定めるもののほか、大学教育に相当する水準を有し、本学において教育上有益と認めるときは、次の各号に掲げる学修の全部又は一部を単位認定の対象とすることができる。

(1) 防衛省設置法(昭和29年法律第164号)による防衛大学校

(2) 職業能力開発促進法(昭和44年法律第64号)による職業能力開発短期大学校、職業能力開発大学校及び職業能力開発総合大学校(旧職業訓練法(昭和33年法律第133号)による中央職業訓練所及び職業訓練大学校、職業訓練法の一部を改正する法律(昭和60年法律第56号)による改正前の職業訓練法(昭和44年法律第64号)による職業訓練大学校及び職業訓練短期大学校並びに職業能力開発促進法及び雇用促進事業団法の一部を改正する法律(平成9年法律第45号)による改正前の職業能力開発促進法による職業能力開発大学校を含む。)

(3) 独立行政法人水産大学校法(平成11年法律第191号)による独立行政法人水産大学校(旧水産庁設置法(昭和23年法律第78号)による水産講習所並びに旧農林水産省設置法(昭和24年法律第153号)、旧農林水産省組織令(昭和27年政令第389号)及び独立行政法人国立公文書館等の設立に伴う関係政令の整備等に関する政令(平成12年政令第333号)による改正前の農林水産省組織令(平成12年政令第253号)による水産大学校を含む。)

(4) 高度専門医療に関する研究等を行う独立行政法人に関する法律(平成20年法律第93号)による国立高度専門医療研究センターの職員の養成及び研修を目的として看護に関する学理及び技術の教授及び研究並びに研修を行う施設(厚生労働省組織規則の一部を改正する省令(平成22年厚生労働省令第58号)による改正前の厚生労働省組織規則(平成13年厚生労働省令第1号)による国立看護大学校を含む。)

(5) 国土交通省組織令(平成12年政令第255号)による気象大学校(旧運輸省設置法(昭和24年法律第157号)及び旧運輸省組織令(昭和59年政令第175号)による気象大学校を含む。)及び海上保安大学校(旧運輸省組織令による海上保安大学校を含む。)

(新たに本学の1年次に入学した学生の入学前の既修得単位等の認定)

第16条 学則第48条第4項の規定に基づき、単位認定の対象とすることができる新たに本学の1年次に入学した学生の入学前の既修得単位等は、学則第48条第1項及び第2項に定めるもののほか、前条第1項及び第2項各号に定めるところによる。

(教科及び教職に関する履修科目)

第17条 学則第51条第4項の規程に基づく教科及び教職に関する履修科目は、別表6のとおりとする。

(雑則)

第18条 この規程に定めるもののほか、必要な事項は、別に定める。

附 則

この規程は、平成28年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成28年10月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成29年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成29年4月1日から施行する。

附 則

1 この規程は、平成31年4月1日から施行する。

2 この規程の施行日の前日から引き続き情報理工学域に在学している者の教職に関する履修科目については、施行日以後においても当該者が卒業するまでは、第17条の規定にかかわらず、なお従前の例による。ただし、授業科目における「生徒指導論」の名称を「生徒指導・進路指導論」に変更する。

附 則

この規程は、平成31年4月1日から施行する。

別表2

卒業所要単位

2.1(昼間コース)

区分	類 プログラム	I類(情報系)				II類(融合系)					III類(理工系)					
		メディア 情報学	経営・社会 情報学	情報数理 工学	コンピュータ サイエンス	セキュリテイ 情報学	情報通信 工学	電子情報学	計測・制御 システム	先端 ロボティクス	機械 システム	電子工学	光工学	物理工学	化学生命 工学	
総合文化科目	人文・社会科学科目	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
	言語文化科目	言語文化基礎科目Ⅰ	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
		言語文化応用科目Ⅰ	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
		言語文化基礎科目Ⅱ	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
		言語文化演習科目	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	健康・スポーツ科学科目	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
	理工系教養科目	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
	上級科目	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
小計	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27		
実践教育科目	初年次導入科目	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8		
	倫理・キャリア教育科目	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
	技術英語科目	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
	小計	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16		
専門科目	理数基礎科目	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20		
	基礎科目	必修	15	15	15	15	17	20	20	11	11	13	18	18	20	15
		選択必修	—	—	—	—	—	4	4	4	4	9	2	2	4	6
		選択	8	8	8	8	2	—	—	—	—	—	—	—	2	2
	類専門科目	必修	13	12	20	20	12	22	22	31	30	31	31	34	31	32
		選択必修	—	—	—	—	—	12	12	12	12	9	—	—	5	8
選択		22	24	16	16	30	10	10	8	8	4	14	12	2	2	
小計	78	79	79	79	81	88	88	86	85	86	85	86	84	85		
共通単位	7	6	6	6	9	2	2	4	5	4	5	4	6	5		
合計	128	128	128	128	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133		

注1. 外国人留学生は、言語文化基礎科目Ⅰ及び言語文化応用科目Ⅰ(英語)に代えて、日本語6単位を修得しなければならない。
外国人留学生の言語文化基礎科目Ⅱは、英語、独語、仏語、露語、中国語、韓国朝鮮語の6言語のうちいずれか一言語の外国語2単位を修得しなければならない(自国語を除く)。
また、日本文化科目の単位は人文・社会科学科目の単位を含む。

卒業所要単位

2.2 (夜間主コース)

課程		先端工学基礎課程	
区分			
総合文化科目	人文・社会科学科目	8	
	言語文化科目	8	
	健康科学科目	2	
	理工系教養科目	2	
	上級科目	4	
	小計	24	
実践教育科目	初年次導入科目	8	
	産学連携教育科目	4	
	技術者教養科目	2	
	小計	14	
専門科目	理数基礎科目	必修	14
		選択	4
	専門基礎科目	必修	22
		選択	10
	専門科目	必修	12
		選択	18
	小計		80
共通単位		6	
合計		124	

別表 3

2年次終了時審査（昼間コース）のための授業科目

授業科目区分	修得すべき単位	審査対象科目
総合文化科目	8単位	言語文化基礎科目Ⅰ（1年次開講の英語） 4単位
		言語文化基礎科目Ⅱ（1年次開講の第二外国語） 2単位
		健康・スポーツ科学科目 2単位
実践教育科目	8単位	初年次導入科目 8単位
専門科目	23単位（Ⅰ類・Ⅲ類） 24単位（Ⅱ類）	理数基礎科目（必修科目11科目） 20単位
		類共通基礎科目（必修科目2科目） 3単位（Ⅰ類・Ⅲ類）
		4単位（Ⅱ類）

注 外国人留学生は、言語文化基礎科目Ⅰ（英語）4単位に代えて日本語第一2単位及び日本語第二2単位を修得しなくてはならない。

外国人留学生の言語文化基礎科目Ⅱは、英語、独語、仏語、露語、中国語、韓国朝鮮語の6言語のうちいずれか一言語の外国語2単位を修得しなくてはならない（自国語を除く）。

卒業研究着手審査基準

4.1 (昼間コース)

授業科目区分		修得すべき単位	審査対象科目・要件等		
総合文化科目	言語文化科目Ⅰ	4	言語文化基礎科目Ⅰ (1年次英語4単位)		
	言語文化科目Ⅱ	2	言語文化基礎科目Ⅱ (独、仏、露、中、韓のいずれかひとつの外国語2単位)		
	健康・スポーツ科学科目	2	健康・体力づくり実習1単位、健康論1単位		
育実科目教	初年次導入科目	8	初年次導入科目 (4科目) の単位をすべて修得していること。		
専門科目	理数基礎科目	20	理数基礎科目 (必修科目11科目) の単位をすべて修得していること。		
	Ⅰ類	メディア情報学プログラム	15	類共通基礎科目の必修科目9科目の15単位をすべて修得していること。	
		経営・社会情報学プログラム			
		情報数理工学プログラム			
		コンピュータサイエンスプログラム			
		メディア情報学プログラム	4	プログラミング言語実験並びにメディア情報学実験の単位を修得していること。	
		経営・社会情報学プログラム	4	プログラミング言語実験並びに経営・社会情報学実験の単位を修得していること。	
		情報数理工学プログラム	8	情報数理工学実験第一並びに情報数理工学実験第二A及び第二Bの単位を修得していること。	
		コンピュータサイエンスプログラム	8	コンピュータサイエンス実験第一並びにコンピュータサイエンス実験第二A及び第二Bの単位を修得していること。	
	Ⅱ類	セキュリティ情報学プログラム	19	類共通基礎科目の全必修科目8科目の17単位及び選択科目1科目の2単位以上を修得していること。	
		情報通信工学プログラム	21	類共通基礎科目の全必修科目10科目のうち、9科目以上の単位を修得し、かつ、必修科目及び選択必修科目のうち、21単位以上を修得していること。	
		電子情報学プログラム	21	類共通基礎科目の全必修科目10科目のうち、9科目以上の単位を修得し、かつ、必修科目及び選択必修科目のうち、21単位以上を修得していること。	
		計測・制御システムプログラム	15	類共通基礎科目の全必修科目6科目の11単位及び選択必修科目2科目の4単位以上を修得していること。	
		先端ロボティクスプログラム	15	類共通基礎科目の全必修科目6科目の11単位及び選択必修科目2科目の4単位以上を修得していること。	
		セキュリティ情報学プログラム	4	プログラミング言語実験並びにセキュリティ情報学実験の単位を修得していること。	
		情報通信工学プログラム	6	情報通信工学実験A並びに情報通信工学実験B1及びB2の単位を修得していること。	
		電子情報学プログラム	6	電子情報学実験A並びに電子情報学実験B1及びB2の単位を修得していること。	
		計測・制御システムプログラム	10	メカノデザイン並びにメカトロニクス基礎実験A及びB並びにマシンデザインA及びBの単位を修得していること。	
		先端ロボティクスプログラム	10	メカノデザイン並びにメカトロニクス基礎実験A及びB並びにマシンデザインA及びBの単位を修得していること。	
	Ⅲ類	機械システムプログラム	16	2年次までの類共通基礎科目及び類専門科目の必修科目9科目の21単位のうち、16単位以上の単位を修得すること。	
		電子工学プログラム	10	類専門科目のメカノデザイン並びに知能機械工学基礎実験第一及び第二並びにマシンデザインA及びBの単位を修得していること。	
		光工学プログラム	16	2年次までの類共通基礎科目及び類専門科目の必修科目10科目の22単位のうち、16単位以上の単位を修得すること。	
			8	類専門科目の理工学基礎実験並びに電子工学実験第一及び第二の単位を修得していること。	
		物理工学プログラム	16	2年次までの類共通基礎科目及び類専門科目の必修科目10科目の22単位のうち、16単位以上の単位を修得すること。	
			8	類専門科目の理工学基礎実験並びに光工学実験第一及び第二の単位を修得していること。	
		化学生命プログラム	18	2年次までの類共通基礎科目及び類専門科目の必修科目11科目の24単位のうち、18単位以上の単位を修得すること。	
			8	類専門科目の理工学基礎実験並びに物理工学実験第一及び第二の単位を修得していること。	
		16	2年次までの類共通基礎科目及び類専門科目の必修科目10科目の21単位のうち、16単位以上の単位を修得すること。		
8		類専門科目の理工学基礎実験並びに化学生命工学実験第一及び第二の単位を修得していること。			
必要総単位数	Ⅰ類	メディア情報学プログラム	上記審査基準を満たし、更に卒業所要単位 (128単位) のうち、101単位以上を修得しなければならない。		
		経営・社会情報学プログラム			
		情報数理工学プログラム			
		コンピュータサイエンスプログラム			
	Ⅱ類	セキュリティ情報学プログラム		上記審査基準を満たし、更に卒業所要単位 (133単位) のうち、104単位以上を修得しなければならない。	
		情報通信工学プログラム			
		電子情報学プログラム			
		計測・制御システムプログラム			
	Ⅲ類	先端ロボティクスプログラム			上記審査基準を満たし、更に卒業所要単位 (133単位) のうち、104単位以上を修得しなければならない。
		機械システムプログラム			
		電子工学プログラム			
		光工学プログラム			
物理工学プログラム					
化学生命プログラム					

注 外国人留学生は、言語文化科目Ⅰについては、英語4単位に代えて日本語4単位を、言語文化科目Ⅱについては、独語、仏語、露語、中国語、韓国朝鮮語に英語を代えた6言語からいずれか1言語の外国語2単位を修得しなければならない (自国語除く)。

卒業研究着手審査基準
(卒業研究を選択履修する場合の履修条件)

4.2(夜間主コース)

授業科目区分		審査対象科目・要件等
育実 科 践 目 教	初年次導入科目	必修科目6単位以上を修得していること。
専 門 科 目	理数基礎科目	必修科目12単位以上を修得していること。
	専門基礎科目	必修科目19単位以上を修得していること。
必要総単位数		上記審査基準を満たし、更に卒業所要単位(124単位)のうち90単位以上を修得しなければならない。

注 この審査基準を満たした上、先端工学基礎課程長(会議)の了承を必要とする。

特別編入学生の履修単位の認定基準

5.1 (昼間コース)

区分	プログラム	I 類				II 類				III 類				I 類				II 類				III 類								
		メディア情報科学	経営・社会情報科学	情報通信工学	コンピュータサイエンス	応用情報科学	情報通信工学	電子情報科学	計測・制御システム	先端ロボティクス	機械システム	電子工学	光工学	情報工学	化学生命	メディア情報科学	経営・社会情報科学	情報通信工学	コンピュータサイエンス	応用情報科学	電子情報科学	計測・制御システム	先端ロボティクス	機械システム	電子工学	光工学	情報工学	化学生命		
総合文化科目	人文・社会科学科目【※】(注1)	6				6				6				8				8				8								
	言語文化科目	言語文化基礎科目 I【※】(注2) 【日本人学生】	2				2				2				4				4				4							
		言語文化基礎科目 I【※】 【留学生】	4				4				4																			
		言語文化応用科目 I【※】	2				2				2				2				2				2							
		言語文化基礎科目 II	2				2				2				2				2				2							
		言語文化演習科目(注3)	2				2				2				2				2				2							
	健康・スポーツ科学科目	2				2				2				3				3				3								
	理工系教養科目	2				2				2				2				2				2								
	上級科目	0				0				0				4				4				4								
	計	20				20				20				27				27				27								
実践教育科目	初年次導入科目(注4)	6				6				6				8				8				8								
	倫理・キャリア教育科目【※】	4				4				4				4				4				4								
	技術英語科目	4				4				4				4				4				4								
	計	14				14				14				16				16				16								
専門科目 (注5)	理数基礎科目	20				20				20				20				20				20								
	類共通基礎科目	必修	15				17	20	20	11	11	13	18	18	20	15	15	17	20	20	11	11	13	18	18	20	15			
		選択必修	-				-	4	4	4	4	9	2	2	4	6	-	-	4	4	4	4	9	2	2	4	6			
		選択	8				2	-	-	-	-	-	-	-	2	2	8	2	-	-	-	-	-	-	-	2	2			
		小計	23				19	24	24	15	15	22	20	20	26	23	23	19	24	24	15	15	22	20	20	26	23			
	専攻科目	必修	(6)	(4)	(10)	(10)	(4)	(8)	(8)	(18)	(18)	(10)	(12)	(12)	(6)	(10)	13	12	20	20	12	22	22	31	30	31	31	34	31	32
		選択必修	-	-	-	-	-	(8)	(8)	(12)	(12)	(9)	-	-	(6)	(8)	-	-	-	-	-	12	12	12	12	9	-	-	5	8
		選択	(10)	(10)	(10)	(10)	(14)	(8)	(8)	(8)	(8)	(4)	(12)	(12)	(2)	(2)	22	24	16	16	30	10	10	8	8	4	14	12	2	2
		小計	10	10	10	10	14	8	8	18	18	10	12	12	6	10	35	36	36	36	42	44	44	51	50	44	45	46	38	42
	計	53	53	53	53	53	52	52	53	53	52	52	52	53	53	78	79	79	79	81	88	88	86	85	86	85	86	84	85	
共通単位	0				0				0				7				6				6									
合計	87	87	87	87	87	86	86	87	87	86	86	86	86	87	128	133				133										

【※】あの科目区分は、包括認定を行う科目区分を示し、その科目区分の数字は包括認定の単位数を表す(網掛け箇所)。

【※】なしの科目区分は、個別認定を行う科目区分で、その科目区分の数字は認定しうる最高単位数を表す。

(注1) 人文・社会科学科目で、留学生対象の日本文化科目は単位認定を行わない。

(注2) 言語文化基礎科目 I で、日本人学生は「Academic Spoken English I」(1単位)及び「Academic Spoken English II」(1単位)の科目では個別認定を行い、「Academic Written English I」(1単位)及び「Academic Written English II」(1単位)の科目では包括認定を行う。留学生は1単位で包括認定を行う。

(注3) 言語文化演習科目で、英語科目以外で個別認定を行う。

(注4) 初年次導入科目で、「総合コミュニケーション科学」は個別認定を行わない。

(注5) 括弧内の数字は、「類専門科目」の必修・選択必修・選択の各科目区分ごとに設けられた認定上限を表し、「専攻科目」全体では、小計で記載されている単位数が認定上限となる。

特別編入学生の履修単位の認定基準

5.2(夜間主コース)

区分		課程	包括認定単位数 認定しうる最高単位数(高専・短大・専修学校・大学等)	卒業に必要な単位数
			先端工学基礎課程	先端工学基礎課程
総合文化科目	人文・社会科学科目【※】		6	8
	言語文化科目【※】(注1)		2	8
			4	
	健康・スポーツ科学科目		2	2
	理工系教養科目		2	2
	上級科目		0	4
計		16	24	
実践教育科目	初年次導入科目(注2)		6	8
	産学連携教育科目		0	4
	技術者教養科目		0	2
	計		6	14
専門科目(注3)	理数基礎科目	必修	(14)	14
		選択	(4)	4
		小計	(18)	18
	専門基礎科目	必修	(20)	22
		選択	(10)	10
		小計	(30)	32
	専門科目	必修	(8)	12
		選択	(18)	18
		小計	(26)	30
	計		70	80
共通単位			0	6
合計			92	124

【※】ありの科目区分は、包括認定を行う科目区分を示し、その科目区分の数字は包括認定の単位数を表す(網掛け箇所)。

【※】なしの科目区分は、個別認定を行う科目区分で、その科目区分の数字は認定しうる最高単位数を表す。

(注1) 言語文化科目で、「Academic Presentation in English」「Academic Writing English」以外の科目で認定を行う。この2科目の単位は、履修して単位を修得しなくてはならない。

「Academic Spoken English I」(1単位)及び「Academic Spoken English II」(1単位)の科目では個別認定を行い、これ以外の4科目(4単位)で包括認定を行う。

(注2) 初年次導入科目で、「総合コミュニケーション科学」は個別認定を行わない。

(注3) 括弧内の数字は、「理数基礎科目」「専門基礎科目」「専門科目」の必修・選択の各科目区分ごとに設けられた認定上限を表し、大区分の「専門科目」全体では、「計」に記載されている70単位が認定上限となる。

電気通信大学学位規程

平成20年 4月 1日
改正

平成22年 3月19日
平成25年 5月21日
平成27年 3月26日
平成28年 3月23日
平成31年 3月18日

(目的)

第1条 この規程は、学位規則（昭和28年文部省令第9号。以下「省令」という。）第13条第1項並びに国立大学法人電気通信大学学則第53条第2項及び第70条第3項の規定に基づき、電気通信大学（以下「本学」という。）において授与する学位について必要な事項を定めるものとする。

(学位)

第2条 本学において授与する学位は、学士、修士及び博士とする。

(学位授与の認定)

第2条の2 学位授与の認定は、教授会の議を経て学長が行う。

(学士の学位授与の要件)

第3条 学士の学位は、本学学域を卒業した者に授与するものとする。

(修士の学位授与の要件)

第4条 修士の学位は、本学大学院の博士課程における前期2年の課程（以下「博士前期課程」という。）を修了した者に授与するものとする。

(博士の学位授与の要件)

第5条 博士の学位は、本学大学院の博士課程を修了した者に授与するものとする。

2 前項に定めるもののほか、博士の学位は、本学大学院が行う博士論文の審査に合格し、かつ、本学大学院博士課程を修了した者と同等以上の学力を有することを確認された者にも授与することができる。

(修士及び博士の学位論文の提出)

第6条 第4条又は第5条第1項の規定に基づく修士又は博士の学位の授与に係る学位論文の審査を受けようとする者は、大学院情報理工学研究科教授会（以下「教授会」という。）が定める時期までに、学位申請書に学位論文及び教授会が別に定める書類を添えて、学長に提出するものとする。

2 第5条第2項の規定に基づく博士の学位の授与に係る学位論文の審査を受けようとする者は、学位申請書に学位論文、教授会が別に定める書類及び学位論文審査手数料（以下「審査手数料」という。）を添えて、学長に提出するものとする。ただし、本学大学院博士課程に所定の修業年限以上在学し、所定の単位を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上退学した者が、退学後1年以内に申請する場合にあっては、審査手数料の支

払いは要しない。

(学位論文数等)

第7条 前条の規定により提出する学位論文は、博士論文にあつては、1編4通、修士論文にあつては1編2通とする。

2 審査のため必要があるときは、学位論文の提出者に対して、当該論文の訳本、模型又は標本その他参考となる資料を提出させることができる。

(学位論文及び審査手数料の返還)

第8条 受理した学位論文及び審査手数料は、返還しない。

(論文審査等の付託)

第9条 学長は、第6条の規定により提出された学位論文を受理したときは、その審査及び最終試験又は提出者が第5条第2項に規定する本学大学院博士課程を修了した者と同以上以上の学力を有することの確認(以下「学力の確認」という。)を教授会に付託するものとする。

(審査委員)

第10条 教授会は、前条により審査及び最終試験又は学力の確認(以下「審査等」という。)を付託されたときは、博士論文に係る審査等には5人以上の、修士論文に係る審査等には2人以上の研究指導担当教員を審査委員として選出し、当該審査等を委嘱するものとする。

2 教授会が必要と認めるときは、当該学位論文に関係のある講義担当教員を前項の委員に加えることができる。

3 教授会が必要と認めるときは、当該学位論文の審査について、前2項に相当する審査委員として、他の大学院又は研究所等の教員等の協力を得ることができる。

(最終試験)

第11条 第6条第1項の規定により提出された学位論文については、審査及び最終試験を行う。

2 最終試験は、学位論文の審査に合格した者に対し、当該学位論文を中心として、これに関連のある科目について口頭又は筆答により行う。

(学力の確認)

第12条 第6条第2項の規定により提出された博士論文については、審査及び学力の確認のための試問を行う。

2 試問は、博士論文に関連のある専攻分野の科目及び外国語について、口頭又は筆答により行う。

3 前2項の規定にかかわらず、教授会が特別の理由があると認めるときは、別に定めるところにより、学力の確認を行うことができる。

(審査等の期間)

第13条 第11条第1項に規定する審査及び最終試験は、原則として当該学生の在学期間内に終了するものとする。

2 前条第1項に規定する審査及び学力の確認は、原則として当該学位論文を受理した日から1年以内に終了するものとする。

(審査委員の報告)

第14条 審査委員は、委嘱された審査等を終了したときは、直ちにその結果を文書により教授会に報告しなければならない。

(教授会の審議)

第15条 教授会は、前条の報告に基づき、修士及び博士の学位授与の認定について審議する。

(学位の授与)

第16条 学長は、学士の学位の授与を認定した者には、別記様式第1号の学位記を授与する。

2 学長は、修士の学位の授与を認定した者には、別記様式第2号、博士の学位の授与を認定した者には、同第3号、第4号又は第5号の学位記を授与し、学位を授与できない者にはその旨を通知する。

(専攻分野の名称)

第17条 学位を授与するに当たっては、学位の種類に応じ、学位記に次の各号に掲げる専攻分野の名称を付記するものとする。

(1) 学士 工学

(2) 修士 工学、理学、学術

(3) 博士 工学、理学、学術

(博士論文の要旨等の公表)

第18条 学長は、博士の学位を授与したときは、当該学位を授与した日から3か月以内に、その論文の内容の要旨及び論文審査の結果の要旨を電気通信大学学術機関リポジトリ(以下「リポジトリ」という。)により公表するものとする。

(博士論文の公表)

第19条 博士の学位を授与された者は、当該博士の学位を授与された日から1年以内に、当該博士の学位の授与に係る論文の全文を公表するものとする。ただし、当該博士の学位を授与される前に既に公表したときは、この限りでない。

2 前項の規定にかかわらず、博士の学位を授与された者は、やむを得ない事由がある場合には、本学の承認を受けて、当該博士の学位の授与に係る論文の全文に代えてその内容を要約したものを公表することができる。この場合において、本学は、その論文の全文を求めに応じて閲覧に供するものとする。

3 博士の学位を授与された者が行う前2項の規定による公表は、リポジトリにより行うものとする。

(学位の名称の使用)

第20条 学位を授与された者は、学位の名称を用いるときは、「電気通信大学」と付記するものとする。ただし、共同サステイナビリティ研究専攻の課程に係る学位については、当該専攻を構成する全ての大学名を付記するものとする。

(学位授与の取消し)

第21条 修士又は博士の学位を授与された者が、不正の方法により学位の授与を受けた事実が判明したとき、又はその名誉を汚辱する行為があったときは、学長は、教授会の議を経て学位の授与を取り消し、学位記を返還させ、かつ、その旨を公表することができる。

(学位授与の報告)

第22条 学長は、博士の学位を授与したときは、学位簿に登録するとともに、省令第12条の定めるところにより文部科学大臣に報告するものとする。

(雑則)

第23条 この規程に定めるもののほか、学位に関し必要な事項は、教授会の議を経て学長が定める。

附 則

この規程は、平成20年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成22年4月1日から施行する。

附 則

- 1 この規程は、平成25年5月21日から施行する。
- 2 第19条の規定にかかわらず、この規程の施行日の前において、博士の学位を授与された者については、なお従前の例による。

附 則

この規程は、平成27年4月1日から施行する。

附 則

- 1 この規程は、平成28年4月1日から施行する。
- 2 この規程の施行にかかわらず、施行日前から本学に在籍する学生及びこれに準ずる学生については、なお従前の例による。

附 則

この規程は、平成31年4月1日から施行する。

別記様式第1号

第 号 卒 業 証 書	学 位 記	大学印	氏 名	本籍 都道府県	年 月 日 生	本学 の所定の課程を修めて卒業したこ とを証し	学士（ ）の学位を授与する	年 月 日	電気通信大学 印
----------------------------	-------------	-----	--------	------------	------------------	-------------------------------	------------------	-------------	-------------

別記様式第2号

修第 号	学 位 記	大学印	氏 名	本籍 都道府県	年 月 日 生	本学大学院 の所定の課程を修了したので	専攻の博士前期課程を 修了したので	（ ）の学位を授与する	年 月 日	電気通信大学 印
---------	-------------	-----	--------	------------	------------------	------------------------	----------------------	----------------	-------------	-------------

別記様式第3号

博甲第 号	学 位 記	大学印	氏 名	本籍 都道府県	年 月 日 生	本学大学院 の所定の単位を修得し	専攻の博士課程におい て所定の単位を修得し	学位論文の審査及び試験に合 格したので	（ ）の学位を授与する	年 月 日	電気通信大学 印
----------	-------------	-----	--------	------------	------------------	---------------------	--------------------------	------------------------	----------------	-------------	-------------

別記様式第4号

博乙第 号	学 位 記	大学印	氏 名	本籍 都道府県	年 月 日 生	本学大学院に学位論文を提出し	所定の審査及び試験 に合格したので	（ ）の学位を授与する	年 月 日	電気通信大学 印
----------	-------------	-----	--------	------------	------------------	----------------	----------------------	----------------	-------------	-------------

別記様式第5号

博 甲 第 号	電 氣 通 信 大 学 長	氏 名	印
	東 京 外 国 語 大 学 長	氏 名	印
	東 京 農 工 大 学 長	氏 名	印
	年	月	日
	電 氣 通 信 大 学 大 学 院 情 報 理 工 学 研 究 科 、 東 京 外 国 語 大 学 大 学 院 総 合 国 際 学 研 究 科 及 び 東 京 農 工 大 学 大 学 院 の 共 同 サ ス テ イ ナ ビ リ テ イ 研 究 専 攻 の 博 士 課 程 に お い て 所 定 の 単 位 を 修 得 し 学 位 論 文 の 審 査 及 び 最 終 試 験 に 合 格 し た こ と を 認 め 博 士 (学 術) の 学 位 を 授 与 す る		
	学 位 記	本 籍 都 道 府 県	
	大 学 印	氏 名	年 月 日 生

入試案内

情報理工学域



入学受入れの方針（アドミッション・ポリシー）と入学者選抜の基本方針

1. 入学受入れの方針（アドミッション・ポリシー）

情報理工学域

「総合コミュニケーション科学」の基盤となる情報、通信、電子、機械、ロボティクス、光科学、量子物性、基礎科学等の情報領域、理工領域はもとより、両者の融合による革新的学際領域において、新しい価値の創造に貢献することがますます期待されています。

電気通信大学では、時代の要請を踏まえ、学生自らが、成長にあわせて段階的・探究的に専門分野を選択し、高度な専門性と総合力を身につける学修者主体の教育を実施します。

情報、融合、理工の各領域において、基礎学力と倫理観を備え、国際性、応用力、実践力を伴う確かな専門基礎力と継続的学修能力を持ち、社会との関わりの中で大きく成長していくことのできる人材を育成します。その過程においては、科学的思考力、俯瞰力、倫理意識、論理的コミュニケーション能力等の涵養を大切にします。また、学士課程と修士課程（博士前期課程）の一貫性も教育課程の大きな特徴であり、学域における学びが、先端的な学問研究へと展開します。

このような教育方針に沿って、以下のような資質・能力・意欲を持った皆さんを、広く国内外から受入れます。

求める学生像

「総合コミュニケーション科学」とその基盤となる領域に不可欠な自然科学および数学に強い興味と探究心を持ち、その学修およびディプロマ・ポリシーとカリキュラム・ポリシーに基づく教育の実現のために必要な基礎学力と論理的思考力・判断力・表現力を有し、多様な人々と協働しながら主体的に学ぼうとする意志の強い皆さんを求めます。

情報、融合、理工、それぞれの領域において、修得した知識と技術を活用して広い視野からグローバルに活躍し、社会の発展に貢献するという意欲に溢れる人を歓迎します。

【I類（情報系）】

情報に関わる学問の基礎を広く学びます。情報を対象とする学問は多様であり、その領域は広範です。例えば情報それ自体を取り扱う学問には、情報の本質や実態を追究する分野、表現や加工、活用の技術や手法を開発する分野、また、情報の流通・収集・蓄積に関わる通信ネットワークの分野などがあり、それぞれが独立した学問として発展しています。

一方で情報に関わるすべての学問は相互に影響し合い、情報化社会を支えています。そのため次世代の情報化社会を先導する担い手には、一つの専門分野に軸足を置きつつハード・ソフトの両面を理解し、複数

の専門分野にまたがる広い視野を持つことが求められます。I類では、情報に関わる分野全般に共通するコンピュータ、アルゴリズム、プログラムなどを学ぶとともに専門分野の基礎を身につけ、その後は「メディア情報学」、「経営・社会情報学」、「情報数理工学」、「コンピュータサイエンス」という教育プログラムのいずれかで、専門性を高めます。

求める学生像

目まぐるしく変化する現代社会における情報形態の多様化、情報量の拡大といった環境の変遷に対応して、「人與人」、「人との」、「人と社会」のコミュニケーションの高度化が、これからの社会の発展に必要不可欠となっています。情報の生成から、収集、流通、蓄積、加工および活用までを総合的に扱う学問である「情報学」を学び、身につけ、次世代の情報化社会を支える技術の創成を担う科学者・技術者を目指そうとしている人を歓迎します。

特に推薦入試では、数学や情報、そしてプログラミングが好きな人を求めます。数学あるいは情報分野における国際オリンピック等に参加や受賞した人を歓迎します。

【II類（融合系）】

本類は数学と物理を科学的思考力の基礎として、情報学と理工学をともに系統的に深めることができる類です。情報学と理工学は、電子、情報、通信、セキュリティ、計測・制御、メカトロニクスなどの共通の基礎です。

II類では、これらの領域を包含する5つの教育プログラム「セキュリティ情報学」、「情報通信工学」、「電子情報学」、「計測・制御システム」、「先端ロボティクス」を用意しています。それぞれにおいて、基礎性、専門性、俯瞰力、倫理観、社会性、国際性、論理的コミュニケーション能力を確立し、応用力、実践力を伴う確かな専門基礎力と継続的学修能力を養う教育を実施します。

求める学生像

情報学と理工学の基礎をなす数学、理科（特に物理）および英語に興味と学力を有し、それらの学修をさらに深めていく意志を持つ人を求めます。また、本類が目指す情報学と理工学の融合に関心を持ち、それを成し遂げるための論理的コミュニケーション能力、主体性、目的達成力を持つ人を求めます。とりわけ、独創性を持つ人を歓迎します。

特に推薦入試では、科学的思考力を支える好奇心、広い意味でのシステムづくりやものづくりへの関心、専門性を高める意志、将来の応用を支える倫理観、社会性を有する人を求めます。理学、工学や情報学の基礎となる分野における国内外で開催される科学技術コンテスト等に参加や受賞した人を歓迎します。

【III類（理工系）】

理工学の基盤となる物理学、化学などの自然科学や数学を基礎から体系的に学び、その主要な構成分野である「機械システム」、「電子工学」、「光工学」、「物理工学」、「化学生命工学」の中から学生自ら探究的に選択し各分野に進みます。専門教育では、講義だけでなく、演習や実験を通して高度な専門性と実践力・総合力を養います。

また、広く理工学分野の教養を育みながら、科学技術の発展と自然環境や国際社会との調和を実践できる倫理観および社会性・国際性を養います。その過程で、自身の考えを他者と共有するための論理的コミュニケーション能力も養います。

求める学生像

理工学の基盤となる自然科学や数学に強い興味と探究心を持ち、その学修のために必要な基礎学力と論理的思考力を有し、主体的に学ぼうとする意志の強い人を求めます。また、読解力や文章力、口頭表現力など基本的なコミュニケーション能力を有することを求めます。自然環境や国際社会に関心が高く、広い視野からグローバルに活躍し、社会の発展に貢献するという意欲に溢れる人を歓迎します。

特に推薦入試では、課題解決能力や実践力、プレゼンテーション能力を有する、問題意識の高い人を求めます。理数系分野における国内外で開催される科学技術コンテスト等に参加や受賞した人を歓迎します。

【先端工学基礎課程（夜間主）】

社会人および夜間の修学を必要とする人に対して「総合コミュニケーション科学」に関わる科学・技術に必要な専門教育の機会を提供するために、夜間主課程を設置しています。産業界における技術的課題を工学的に読み解き解決するために必要な基礎力および応用力を身につけた専門的職業人を育成します。

また、実務で必要となる技術者倫理や知財・特許管理を学ぶとともに、国際的に通用する論理的コミュニケーション能力の基礎を養います。

求める学生像

自然科学および数学に関する知識と技術の修得に努め、技術革新や産業構造の変化に対応しつつ広い視野から社会の発展に貢献したいという意欲に溢れる人を求めます。

入学までの段階で修得が望ましい教科内容と水準

1. 数学は、基本的な概念や原理・法則を理解し、事象を論理的に考察し数学的に処理する能力を有していること、特に、数学Ⅲまでの履修が望ましく、数学Ⅲまでの微積分の基礎知識を使って、様々な関数のグラフを描いたり、速度・加速度や簡単な図形の面積や体積を計算できること。さらに、複素数平面の基礎的事項を理解していること。
2. 理科は、出来るだけ多くの科目に興味を持ち、正しい自然観・宇宙観が育まれていること、特に、物理基礎、化学基礎に加えて物理、化学の履修が望ましく、物理の分野では、力学、電磁気学、熱、波動などに関連する現象を論理的かつ数理的に捉えてそれを説明でき、化学の分野では、化学結合の概念や物質の構造及び性質を理解し、化学の成果が日常生活の様々なところで役立っていることを認識し説明できること。
3. 英語は、「聞くこと」、「話すこと」、「読むこと」、「書くこと」を総合的に活用したコミュニケーション能力を有し、さらに、基本的な読解力、平易な英文を辞書なしで読み進んでいくことのできる語彙力・文法力や、あるトピックを一つのパラグラフ程度にまとめることのできる英作文能力を有していること。
4. 国語は、言葉を通して的確に理解し、論理的に考え、効果的に表現し伝え合う能力を有すること、特に、他者の考え方についての理解力、自分の考え方を相手に伝えられる文章力と口頭表現力を有すること。
5. 他の教科・科目については基礎レベルの知識・理解を有すること。

注：水準はあくまでも高等学校における学習の目安であり、履修の有無でもって合否判定するものではありません。

2. 入学者選抜の基本方針

学域

入学者の受入れに際しては、高等学校段階における学びの成果・実績の評価も含め、多様な選抜を実施します。一般入試、推薦入試、AO入試、帰国子女入試、私費外国人留学生入試及び特別編入学試験の入試方法に応じて、大学入試センター試験、個別学力検査、総合問題試験、面接試験、調査書及びその他の提出書類のいずれかを組み合わせて、本学域での学修において求められる資質、能力、学力等について総合的に判断し、選抜を行います。

1) 一般入試（前期日程）

募集は、全類を一括して大括りによる募集とし、出願時点では類を選ばず、入学後に類の選択を行います。

選抜は、大学入試センター試験、個別学力検査及び調査書を総合して行います。

大学入試センター試験は、高等学校での学びにおける広く基礎的な学力を測るため5教科7科目を課し、個別学力検査は、理工学分野を学ぶために必要な学力「数学、理科（物理・化学）」、及び国際性を備えた人材を育成するために必要な語学力「英語」を入試科目として課します。解答は記述式により、解答のみならずその解答に至る思考・判断の過程及び表現力も含めて評価します。

2) 一般入試（後期日程）

募集は、類別に募集します。

選抜は、大学入試センター試験、個別学力検査及び調査書を総合して行います。

大学入試センター試験は、高等学校での学びにおける広く基礎的な学力を測るため5教科7科目を課し、個別学力検査は、理工学分野を学ぶために必要な学力「数学、理科（物理・化学）」、及び国際性を備えた人材を育成するために必要な語学力「英語」を入試科目として課します。解答は記述式により、解答のみならずその解答に至る思考・判断の過程及び表現力も含めて評価します。なお、本日程では、特に「数学」に重みを置き評価します。

3) 推薦入試（一般）

募集は、類の教育プログラム別に募集します。

選抜は、総合問題試験、面接試験及び提出書類を総合して行います。

総合問題試験は、理工学分野を学ぶために必要な理数的基礎知識や読解力、作文能力、論理的思考力等を問う問題を課し、面接試験では、志望動機や主体的な勉学意欲等に関する質問や、理工系への適性及び基礎的能力を問う質問を行い評価します。

また、各類で定める分野におけるコンテスト等での受賞歴などがある場合は、評価します。

4) 推薦入試（UECパスポートプログラム）

募集は、Ⅲ類の電子工学、光工学、物理工学、化学生命工学の4つの教育プログラムを対象に募集します。

選抜は、面接試験及び提出書類を総合して行います。

このプログラムは、専門的な研究・開発能力や討論・発表能力を養うことを目的としていることから、志望動機や主体的な勉学意欲等に関する質問や理工系への適性及び基礎的能力を問う口頭試問に加え、理科に関する自由研究の発表用資料を準備し発表を行う面接試験を実施し、評価します。また、物理、化学、数学、情報分野等における国際オリンピックやコンクール等における実績を、総合判定において評価します。

5) 帰国子女入試

募集は、類別に募集します。

選抜は、学力検査、面接試験及び提出書類を総合して行います。

学力検査は、理工学分野を学ぶために必要な学力「数学、理科（物理・化学）」を入試科目として課しており、解答は記述式により、解答のみならずその解答に至る思考・判断の過程及び表現力も含めて評価します。面接試験では、志望動機や主体的な勉学意欲等に関する質問を行い評価します。

6) 私費外国人留学生入試

募集は、類別に募集します。

選抜は、日本留学試験、本学が実施する学力検査、面接試験、出身学校等の成績及びTOEFL又はTOEICの成績を総合して行います。

学力検査は、理工学分野を学ぶために必要な学力「数学、理科（物理・化学）」及び日本語能力を測るための「日本語」を入試科目として課しており、解答は記述式により、解答のみならずその解答に至る思考・判断の過程及び表現力も含めて評価します。面接試験では、志望動機や主体的な勉学意欲等に関する質問を行い評価します。

7) AO入試（先端工学基礎課程）

選抜は、総合問題試験、面接試験及び出願書類を総合して行います。

総合問題試験は、理工学分野を学ぶために必要な理数的基礎知識や読解力、作文能力、論理的思考力等を問う問題を課し、面接試験では、志望動機、主体的な勉学意欲及び就業の状況等に関する質問や数学、理科の基礎学力についての試問を行い評価します。

8) 特別編入学（推薦）

募集は、類別に募集します。

選抜は、推薦書、調査書及び面接試験を総合して行います。

面接試験は、理工学分野を学ぶために必要な基礎学力や専門領域の基礎知識、志望動機、主体的な勉学意欲、自己表現能力などについての試問を行い評価します。

9) 特別編入学（学力）

募集は、類別に募集します。

選抜は、学力試験、面接試験及び調査書を総合して行います。

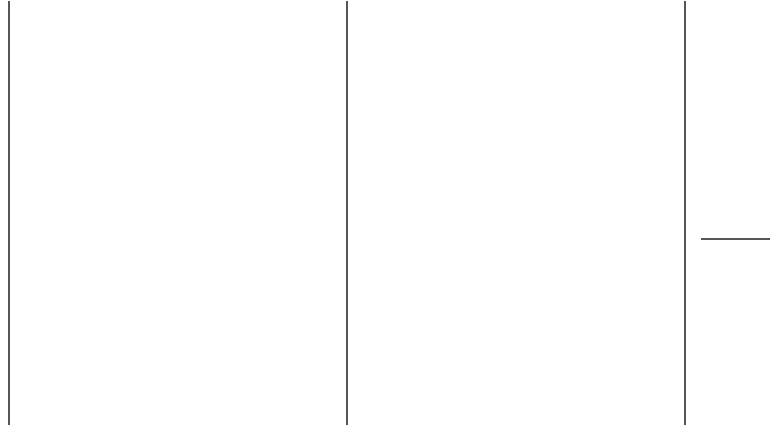
学力試験は、理工学分野を学ぶために必要な学力「数学、物理学又は化学」及び国際性を備えた人材を育成するために必要な語学力「英語」を入試科目として課します。解答は記述式により、解答のみならずその解答に至る思考・判断の過程及び表現力も含めて評価します。面接試験では、理工学分野を学ぶために必要な基礎学力や専門領域の基礎知識、志望動機、主体的な勉学意欲、自己表現能力などについての試問を行い評価します。

10) 特別編入学（先端工学基礎課程）

選抜は、総合問題試験、面接試験及び出願書類を総合して行います。

総合問題試験は、理工学分野を学ぶために必要な理数的基礎知識や読解力、作文能力、論理的思考力等を問う問題を課します。面接試験では、志望動機、主体的な勉学意欲、自己表現能力、理工系の基礎学力を問う試問を行い評価します。

- ▶ 情報理工学域のディプロマ・ポリシー
- ▶ 情報理工学域のカリキュラム・ポリシー



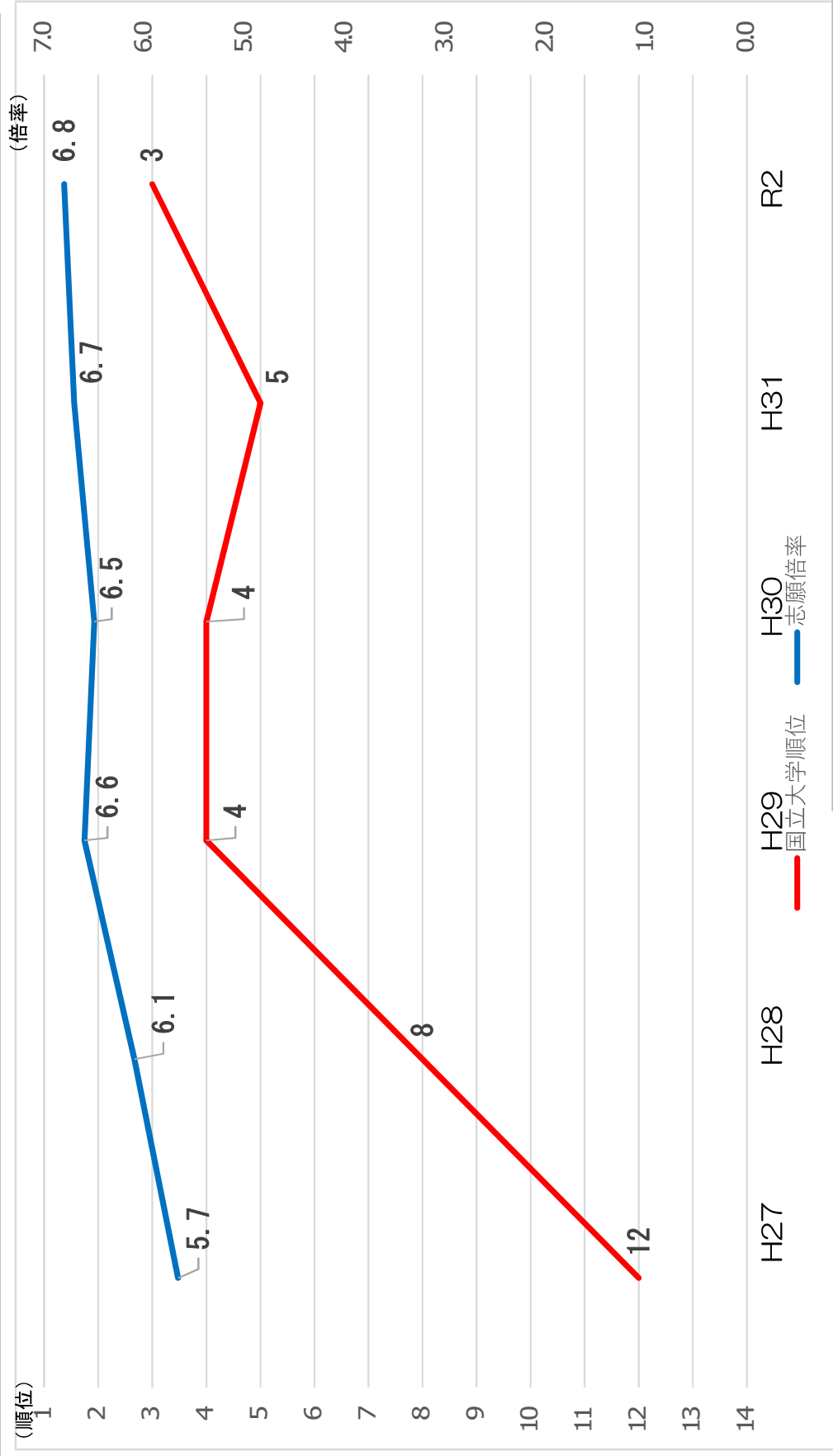
認証評価共通基礎データ様式【大学用】様式2 (2016~2019年度)

学部名	学科名	項目	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	入学定員に対する平均比率	備考
情報理工学域	(1年次前期)	志願者数	1,637	1,652	1,587	1,691		
		合格者数	407	399	388	388		
		入学者数	396	392	381	379		
		入学定員	370	370	370	370	105%	
		入学定員充足率	107%	106%	103%	102%		
		在籍学生数	396	393	383	382		
		収容定員	370	370	370	370		
	収容定員充足率	107%	106%	104%	103%			
	I類	志願者数	735	1,021	1,035	1,008		
		合格者数	109	104	114	113		
		入学者数	102	98	106	102		
		入学定員	97	97	97	97	105%	
		入学定員充足率	105%	101%	109%	105%		
		在籍学生数	102	323	580	827		
		収容定員	97	307	526	745		
	収容定員充足率	105%	105%	110%	111%			
	II類	志願者数	842	899	882	879		
		合格者数	130	123	133	133		
		入学者数	118	118	119	121		
		入学定員	114	114	114	114	104%	
		入学定員充足率	104%	104%	104%	106%		
		在籍学生数	118	374	640	895		
		収容定員	114	359	614	869		
	収容定員充足率	104%	104%	104%	103%			
	III類	志願者数	772	818	807	807		
		合格者数	134	137	140	140		
		入学者数	113	107	116	126		
		入学定員	109	109	109	109	106%	
		入学定員充足率	104%	98%	106%	116%		
		在籍学生数	113	344	573	802		
		収容定員	109	344	589	834		
	収容定員充足率	104%	100%	97%	96%			
先端基礎工学	志願者数	64	60	58	60			
	合格者数	32	31	33	33			
	入学者数	31	30	31	33			
	入学定員	30	30	30	30	104%		
	入学定員充足率	103%	100%	103%	110%			
	在籍学生数	31	57	91	122			
	収容定員	30	60	93	126			
収容定員充足率	103%	95%	98%	97%				
学部合計	志願者数	4,050	4,450	4,369	4,445			
	合格者数	812	794	808	807			
	入学者数	760	745	753	761			
	入学定員	720	720	720	720	105%		
	入学定員充足率	106%	103%	105%	106%			
	在籍学生数	760	1,491	2,267	3,028			
	収容定員	720	1,440	2,192	2,944			
収容定員充足率	106%	104%	103%	103%				

<編入学>

学部名	学科名	項目	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	備考
情報理工学部	総合情報学	入学者数(2年次)					
		入学定員(2年次)					
		入学者数(3年次)					
		入学定員(3年次)	12	12			
		入学者数(4年次)					
	情報工学・通信	入学者数(2年次)					
		入学定員(2年次)					
		入学者数(3年次)					
		入学定員(3年次)	16	16			
		入学者数(4年次)					
	知能機械工	入学者数(2年次)					
		入学定員(2年次)					
		入学者数(3年次)					
		入学定員(3年次)	12	12			
		入学者数(4年次)					
	先進理工学	入学者数(2年次)					
		入学定員(2年次)					
		入学者数(3年次)					
		入学定員(3年次)	16	16			
		入学者数(4年次)					
	先端工学基	入学者数(2年次)					
		入学定員(2年次)					
		入学者数(3年次)					
		入学定員(3年次)	10	10			
入学者数(4年次)							
情報理工学域	Ⅰ類	入学者数(2年次)					
		入学定員(2年次)					
		入学者数(3年次)			14	9	2016年度に改組したため、同課程編入学は
		入学定員(3年次)			9	9	2018年度から
		入学者数(4年次)					
	Ⅱ類	入学者数(2年次)					
		入学定員(2年次)					
		入学者数(3年次)			11	7	2016年度に改組したため、同課程編入学は
		入学定員(3年次)			10	10	2018年度から
		入学者数(4年次)					
	Ⅲ類	入学者数(2年次)					
		入学定員(2年次)					
		入学者数(3年次)			7	8	2016年度に改組したため、同課程編入学は
		入学定員(3年次)			10	10	2018年度から
		入学者数(4年次)					
	先端工学基	入学者数(2年次)					
		入学定員(2年次)					
		入学者数(3年次)			5	3	2016年度に改組したため、同課程編入学は
		入学定員(3年次)			3	3	2018年度から
		入学者数(4年次)					
学部合計	入学者数(2年次)		0	0	0	0	
	入学定員(2年次)		0	0	0	0	
	入学者数(3年次)		0	0	37	27	
	入学定員(3年次)		0	0	32	32	
	入学者数(4年次)		0	0	0	0	
	入学定員(4年次)		0	0	0	0	

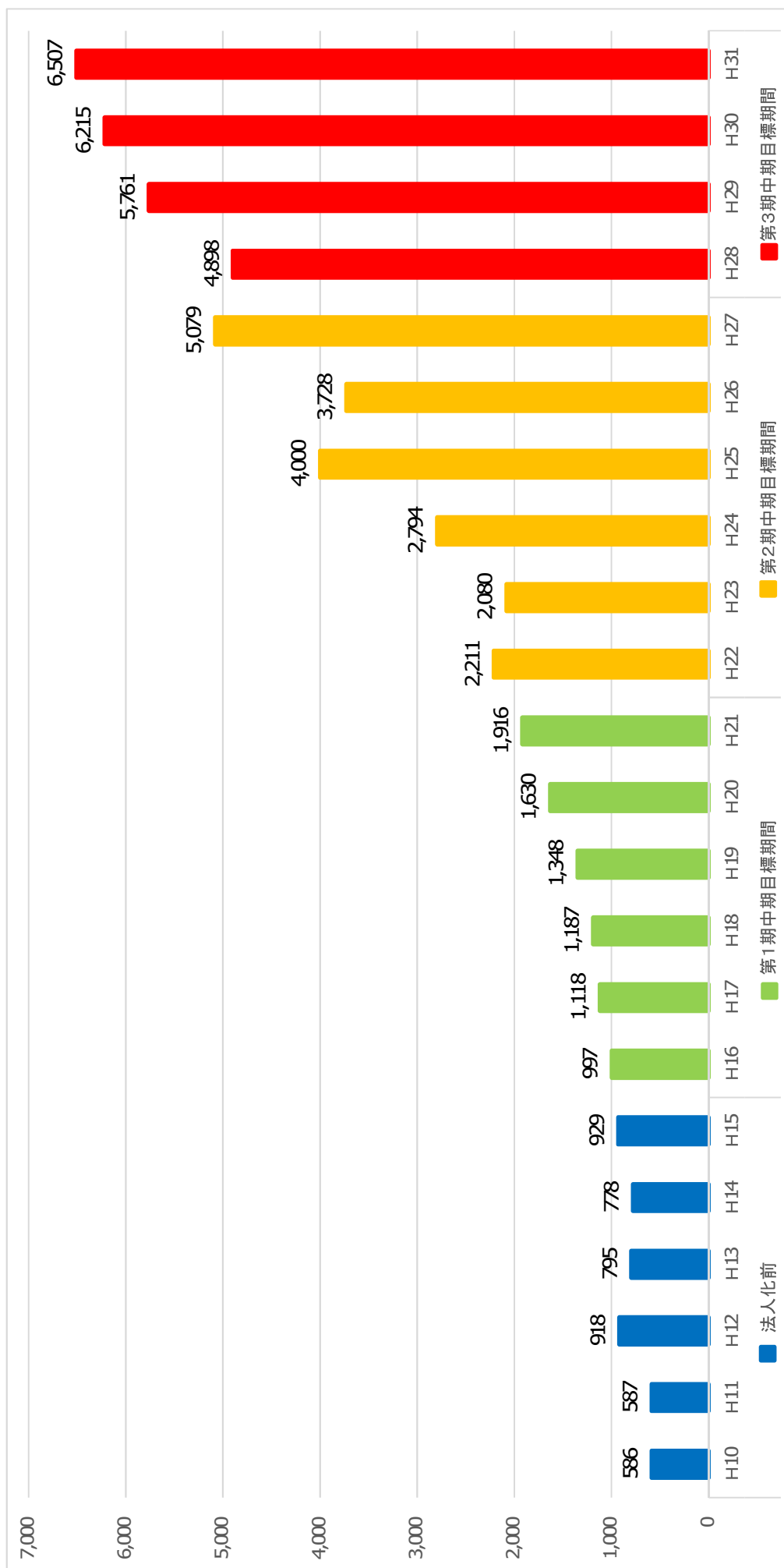
本学における志願倍率（学域昼間コース一般入試）及び国立大学中の順位推移



出典：文部科学省「国公立大学入学選抜の志願状況」もとに作成

オープンキャンパス参加者数の推移（平成10～31年度）

（単位：人）



本学で実施した主なFD活動（平成28～31年度）

平成28年度	<ul style="list-style-type: none"> ・FD 数学、物理、情報、基礎学力検討会（4/13：39名） ・学術院新任教育系職員研修会（4/21：23名） ・実験実習研究会（8/30：37名） ・英語FDワークショップ（10/11：20名） ・第1回大学の教育力向上FD講演会「学生による授業評価アンケート、卒業生調査の活用を中心として」（11/29：63名） ・第2回大学の教育力向上FD講演会「今、なぜアクティブラーニングか」（12/19：57名） ・FD講演会「初年次教育プログラムで扱う『実験実習科目の学び方』（2/15：38名） ・第3回大学の教育力向上FD講演会「欧州大学の苦悩と挑戦 - 大学としての共通性と多様性をどう両立させるか -」（2/24：39名）
平成29年度	<ul style="list-style-type: none"> ・学術院新任教育系職員研修会（4/14：9名） ・FD 数学、物理、化学、情報、基礎学力検討会（4/18：27名） ・研究授業・授業検討会：『基礎電磁気学および演習』（4/24：10名） ・学部技術英語FD研修会（6/24：14名） ・実験実習研究会（9/5：44名） ・コーチングから学ぶコミュニケーションスキル（9/28：41名） ・「大学の国際連携の動向」-グローバルな視点での大学教育の連携、展開-（10/30：44名） ・「ICT教材開発とその運用」（11/17：34名） ・初等・中等教育の現状と本学における情報教育の取り組み（2/21：201名） ・学生とのコミュニケーションについて考える（3/8：55名） ・キャリア教育部会報告会（3/15：23名）
平成30年度	<ul style="list-style-type: none"> ・FD 数学、物理、情報 基礎学力検討会（4/17：25名） ・学術院新任教育系職員研修会（4/20：11名） ・学域技術英語運営委員会FD報告会（6/22：23名） ・実験実習研究会（8/30：33名） ・「高大接続教育」FD講習会（10/4：26名） ・英語教室FD研修会（10/16：17名） ・FD講演会「本学における数学教育と数学統一試験から垣間見える現状」（1/23：167名） ・FD講演会「授業改善にインストラクショナルデザインを使ってみませんか？」（2/8：28名） ・FD講演会「法政大学におけるeポートフォリオの試行事例」（2/21：22名） ・キャリア教育部会報告会（3/13：17名） ・FD講演会「学生とのコミュニケーションについて考える」（3/15：35名）
平成31年度	<ul style="list-style-type: none"> ・FD研修講演会「キャリア教育の現状報告-アクティブラーニングを促進させたキャリア教育基礎に関して-」（4月3日：教員参加者185名） ・FD講演会「卒研究生、推薦入学生対象アセスメントテストの結果と今後の活用」（4/12：44名） ・FD 数学、自然科学、情報 基礎学力検討会（4/23：30名） ・学術院新任教育系職員研修会（4/26：5名） ・拡大技術英語運営委員会による大学院技術英語FD研修会・カリキュラム検討会（7/29：15名）

	<ul style="list-style-type: none"> ・実験実習研究会「学生が主体的に学ぶための仕掛けと試み」(9/26:39名) ・FDワークショップ「学生とのコミュニケーションを考える」(9/26:33名) ・FD講演会「合理的な授業改善-授業の設計を根本から見直してみよう-」(10/1、2:参加者12名) ・英語教室FDワークショップ(11/22:11名) ・FD研修講習会 UECのFDについて=その定義と新たな活動に向けて=(1/22:207名)
--	--

学生による授業評価アンケートの傾向分析

— 類振分けと専門教育 —

教育推進部門

授業評価アンケート検討作業部会主査

山北 佳宏

1. はじめに

電気通信大学では、分野(学部)にまたがる学修を学生が主体的に深めることを念頭に、平成 28 (2016) 年 4 月に情報理工学部を情報理工学域に改組し、分野によらない入学試験と入学後の類振分け制度の実施を始めた。本稿では、昨年度に引き続き〔1〕学域化の効果とそれに対応する教育改善を学生による授業評価アンケートから検証する。本アンケートは、平成 25 (2013) 年度に改訂されたものの、重要な設問群は変更されていない。そこでさらに今年度は 10 年間の経年変化を追跡してみる。

令和元 (2019) 年度は、学域化から 4 年間の経過し新しい制度のもとで教育を受けた学生が卒業研究を行った年度にあたる。つまり、類振分けを経て専門教育を受けた学生らは、研究活動や卒業後の進路選択を行ったことになり、新しい教育課程の理念が達成されたかを評価できる時期に達したと言える。一方で大学院生は新しい教育課程を履修していないため、学会や産業界の変化など他の側面について分析することにする。

2. 集計結果の全体的傾向と年次変化

表 1~6 に、昼間コース・夜間コースの履修課程に対して、それぞれ講義および実験科目(コース 2 種×授業形態 2 種)と、昼間コースの体育科目および大学院講義科目全体についての集計結果をそれぞれ示す。どのグラフも右端側が高評価に、下へ行くほど新しい結果になっている。したがって、グラフ区分の境界線が左下(右下)に向かっていることが改善(悪化)を示す。設問は、グラフの上部に原文が記されているように、個人の取り組み・習得度・総合評価に関する 3 項目である。これらの設問は 10 年以上変更されていない。

総合評価(設問 12)の経年変化をすべての授業形態区分について見てみると、講義科目については、昼間・夜間・大学院(表 1、2、6)いずれも改善傾向にあり過去最高の水準と言える。しかし、昼間コースの実験科目(表 3)について、平成 29 (2017) 年度前学期付近で顕著な悪化があり、わずかな回復にとどまっている。これは学域化された世代の専門実験科目への評価と関係している可能性がある。夜間コースの実験(表 4)も同時期から悪化傾向にある。平成 27 (2015) 年度前学期にインターンシップコースが廃止され、社会人コースに一元化されたことと関係しているかもしれない。

大学院講義（表 6）と夜間の実験（表 4）では、後学期の方が前学期より評価が高くなる傾向が例年見られる。後学期は就職活動や年度の変わり目で攪乱されずに勉学に集中できることが原因ではないかと思われる。

長期的変化について述べる。この総合評価の設問に対して「そう思う」と回答している割合は、平成 21（2009）年度前学期では約 25%に過ぎなかったが〔2〕、令和元（2019）年度前期では約 40%に達している。「そう思う」と「ややそう思う」を合わせた割合で見ても、平成 21（2009）年度前学期の約 60%から令和元（2019）年度後期の約 85%に大きく伸びている。教員と学生の努力により、教育効果が改善され続けていると言える。

2.1 講義（昼間・夜間）について

講義 1 回あたりの学生の自習時間・習得度・総合評価が、表 1、2 の上段・中段・下段にそれぞれまとめられている。いずれも平成 29（2017）年度付近に見られた悪化を完全に回復し、それ以前の水準を上回っている。以下では個別に分析する。

2.1.1 講義の自習時間（表 1、2 上段、設問 2）

表 1、2 中段の自習時間（設問 2）の増加傾向は、昼間・夜間コースともに今年度集計でも続いている。1 科目 1 週間あたりの自習時間が 1 時間以上の割合が、平成 21（2009）年度前学期では 15%程度だったが〔2〕、この 10 年間で増加の一途をたどり、令和元（2019）年度は 35%に達している。全く自習をしなかった学生の割合も 25%から 7%程度にまで減少している。自習時間の変化は極めて大きいと言える。しかし、大学設置基準から算定される自習時間 3 時間を満たしていると期待される学生層は約 10%に留まっている。今後も学生の自主性を高めるための教育改善が期待される。

2.1.2 講義の習得度（表 1、2 中段、設問 4）

表 1、2 中段の知識、考える力、技能等を身につけたかという習得度に対する設問（設問 4）については、昨年度集計同様に僅かな回復傾向にある。5 年ほど前までは昼間コースの満足層の方が夜間コースに比べて 10%程度高い傾向が見られたが、令和元（2019）年度ではほとんど差がなくなっている。これは、夜間コースでインターンシップが義務ではなくなったことに対応していると推定される。

しかし、習得度に関して「ややできた」と「できた」の合計が約 60%という現状は十分ではない。平成 21（2009）年度前学期に「ややできた」と「できた」の合計が、約 30%という驚くべき低水準に比べれば大きな進歩のように見える。ところが、「半分程度できた」まで含めた割合は約 80%から約 90%にしか改善していない。つまり、半分程度もできていない残りの約 10%の学生は、不完全な習得のまま次のカリキュラムに進んでいるはずである。この状況は学修上の問題を孕んでいる。不完全な習得に終わっている（習得している）学生割合を減らし（増やし）ながら、学問的水準を上げてゆくことが今後の課題であろう。

2.1.3 講義の総合評価（表 1、2 下段、設問 12）

表 1、2 下段の総合評価（設問 12）については、夜間コースで顕著に上昇している。総合的に見て良かったかの問いに対して「そう思う」・「ややそう思う」を合わせた満足層が、昼間・夜間ともに 80%に迫っており、大半の学生が満足していることを示す。大学院講義の満足層は 80%を超えている。この結果は、平成 21（2009）年度前学期の満足層が 60%程度だったことと好対照である。現在の本学の講義は、コースを問わず学生に極めて高く支持されていると言える。総合評価は、講義の分かりやすさと強い正の相関があるが、講義の分かりやすさがともすれば学問的な低さにつながらないように教員・学生が努力する必要がある。

2.2 実験の総合評価（表 3、4 下段、設問 12）

昼間・夜間コースの評価は平成 29（2017）年度前学期に大きく悪化した。総合評価（表 3、4 下段）で「そう思う」「ややそう思う」と回答した割合が約 35%から約 25%にまで下落した。この傾向は現在も回復していない。

習得度（表 3、4 中段）も、昼間・夜間コースでわずかに回復傾向が見受けられるものの、平成 29（2017）年度前学期の下落を回復していない。とはいえ、約 80%が「よくできた」または「できた」と回答しており、講義の約 60%に比べると習得度は非常に高いと言える。実験では自分の手を動かしたあとで、長時間レポートに取り組むため習得度が高いと考えられ、さらに講義科目と連携することが有効と思われる。自習時間（表 3、4 上段）は昼間・夜間コースで微増である。

以上を総合すると、実験に対する取り組み方は改善しているものの、学生が実験から学んだこととその評価は平成 29（2017）年度前学期から低位にある。この原因はよく分からないが、昼間課程で特にその傾向が強い。

2.3 体育について（表 5）

体育科目に対する評価は非常に高く、いずれの設問でも約 90%が支持を表わしている。総合評価（表 5 下段）で「そう思わない」と「あまりそう思わない」を合わせた、いわば不満層も約 2%の低位にとどまっている。体育科目では、平成 28（2016）年度後学期あたりに、取り組み（上段）、習得度（中段）、総合評価（下段）の不連続的な変化があるが、いずれも回復傾向にある。

2.4 大学院の講義について（表 6）

大学院講義については、平成 29（2017）年度後学期から自習時間（上段）・習得度（中段）・総合評価（下段）のいずれにおいても、上位層の停滞または減少、ならびに下位層の減少の傾向が見られる。つまり、これらの設問の回答が中位化しているということができ

総合評価が、前（後）学期で低（高）めに出る周期的傾向は、修士課程 1 年生にとっては前学期が最初の大学院講義であること、修士課程 2 年生にとっては就職活動の開始時期に重なっていることと関係しているかもしれない。現在、就職説明会の開始は 3 月、選考開始は 6 月になっている。選考開始が 8 月だった平成 27（2015）年度前学期の翌年から 2 年間ほど自習時間が増加しているが、それ以降は増加しておらず微減の傾向にある。

2.5 アンケートの回収率について

科目数に対するアンケート回収率は情報理工学域で 94.10%、大学院情報理工学研究科で 95.42%と非常に高い。アンケートを実施しない科目については、その理由を提出することとなり現状に問題はない。学生数の回答率には出席率も反映されているが、80%に近づいており良好な傾向と言える。

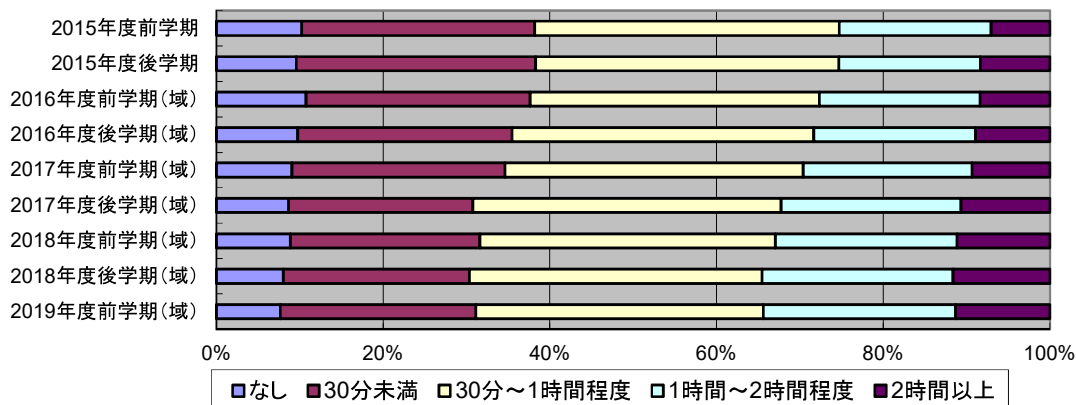
参考資料

- [1] 山北佳宏「学生による授業評価アンケートの傾向分析」、平成 30 年 年度報告書 全学教育・学生支援機構大学教育センター、電気通信大学（2019）、pp.33-43.
- [2] 阿部公輝「学生による授業評価アンケート」、電気通信大学 全学教育・学生支援機構 大学教育センター年度報告書、電気通信大学（2011）、pp.35-46.

表 1. 情報理工学域 講義全科目（昼間）の集計結果

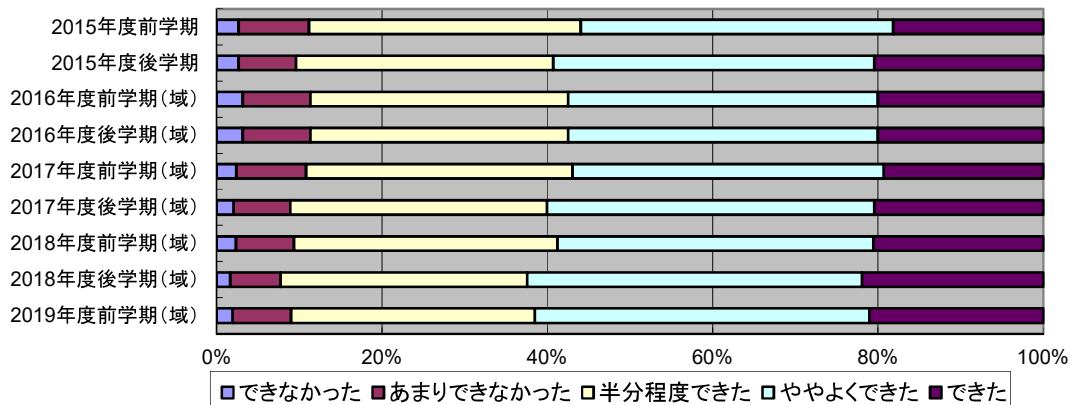
授業区分 講義全科目（昼間コース）

設問2 この授業の予習・復習・レポート等に当てた時間は、1週間あたり平均してどの程度でしたか。



授業区分 講義全科目（昼間コース）

設問4 授業の目的に応じた知識、考える力、技能等を身に付けることができましたか。



授業区分 講義全科目（昼間コース）

設問12 総合的にみて、この授業はよかったですか。

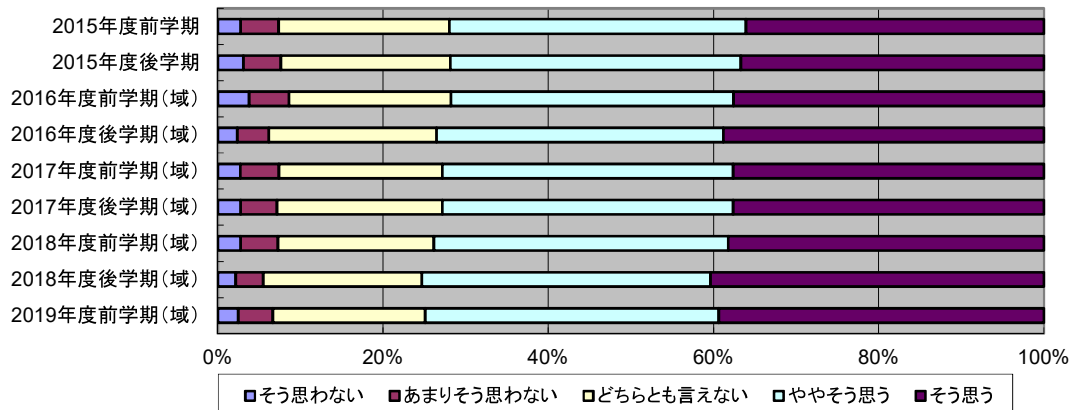
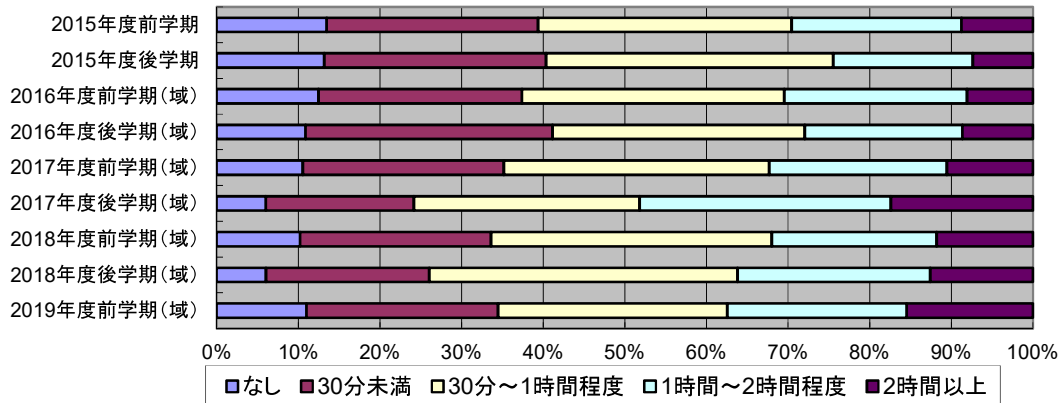


表2. 情報理工学域 講義全科目（夜間）の集計結果

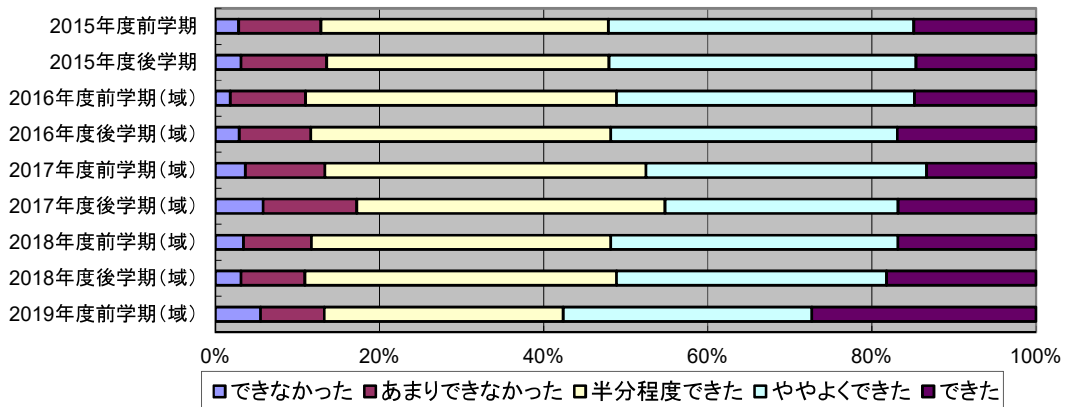
授業区分 講義全科目（夜間コース・課程）

設問2 この授業の予習・復習・レポート等に当てた時間は、1週間あたり平均してどの程度でしたか。



授業区分 講義全科目（夜間コース・課程）

設問4 授業の目的に応じた知識、考える力、技能等を身に付けることができましたか。



授業区分 講義全科目（夜間コース・課程）

設問12 総合的にみて、この授業はよかったですか。

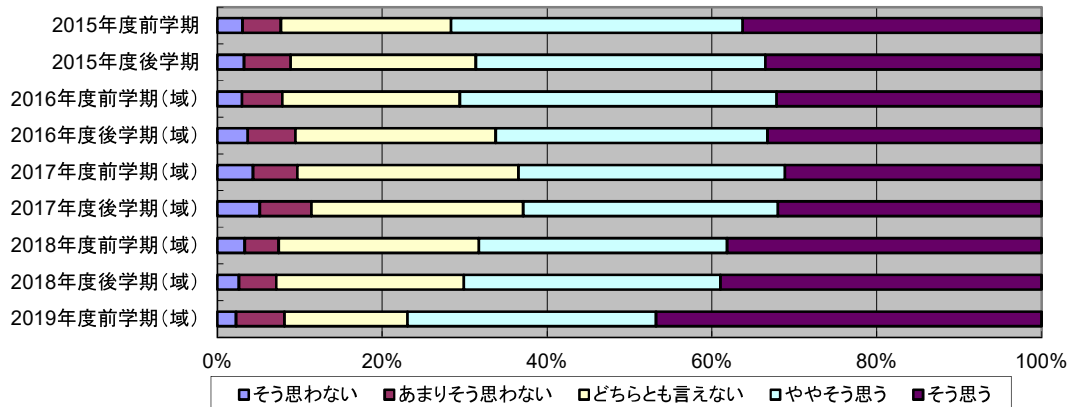
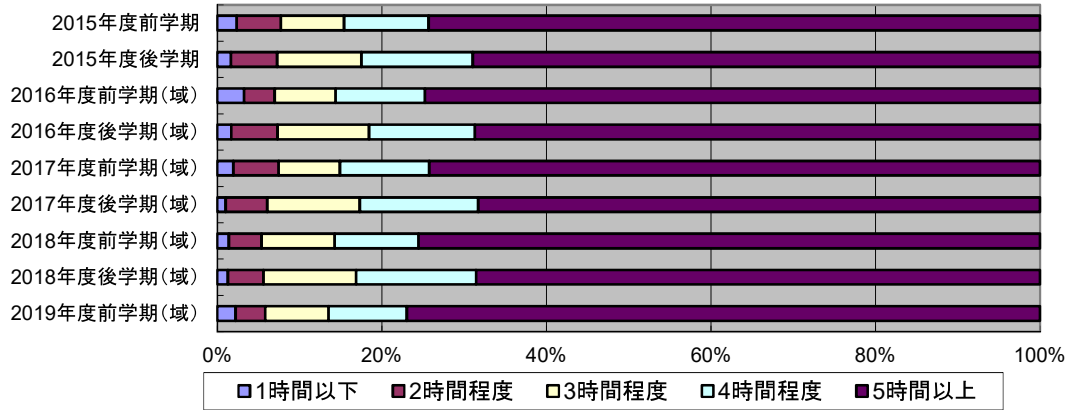


表3. 情報理工学域 実験全科目（昼間）の集計結果

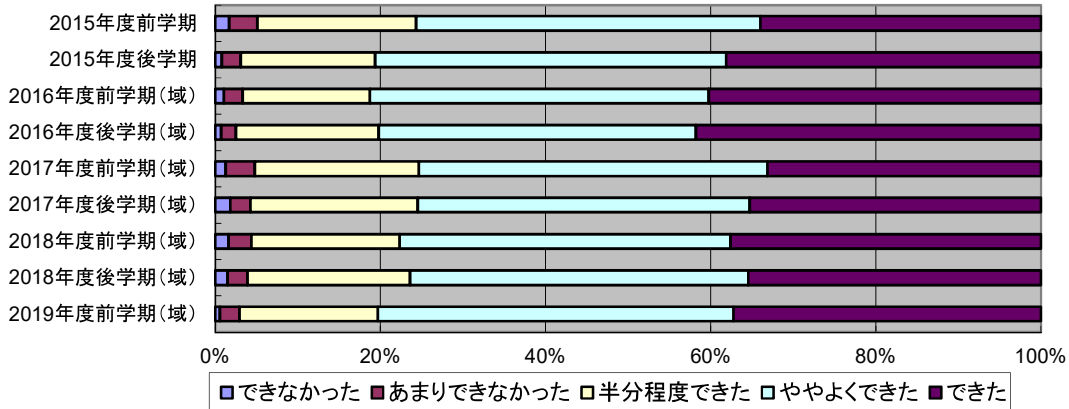
授業区分 実験全科目（昼間コース）

設問2 この授業の予習・復習・レポート等に当てた時間は、1週間あたり平均してどの程度でしたか。



授業区分 実験全科目（昼間コース）

設問4 授業の目的に応じた知識、考える力、技能等を身に付けることができましたか。



授業区分 実験全科目（昼間コース）

設問12 総合的にみて、この授業はよかったですか。

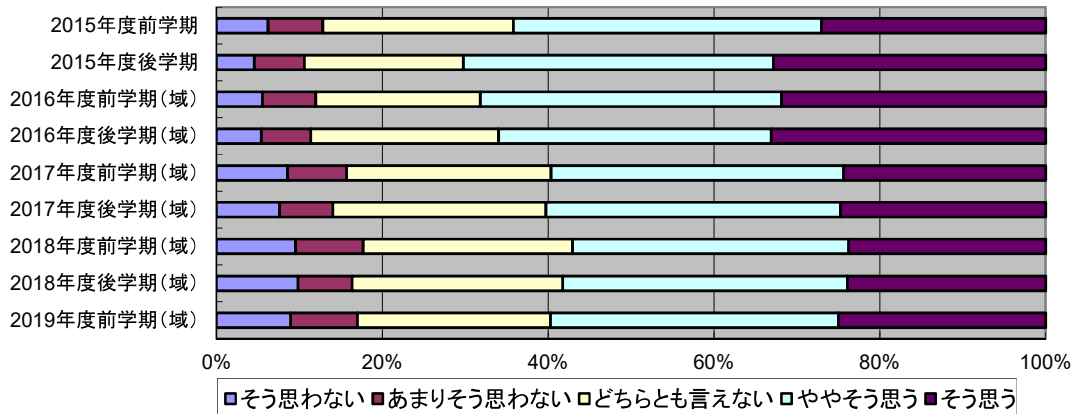
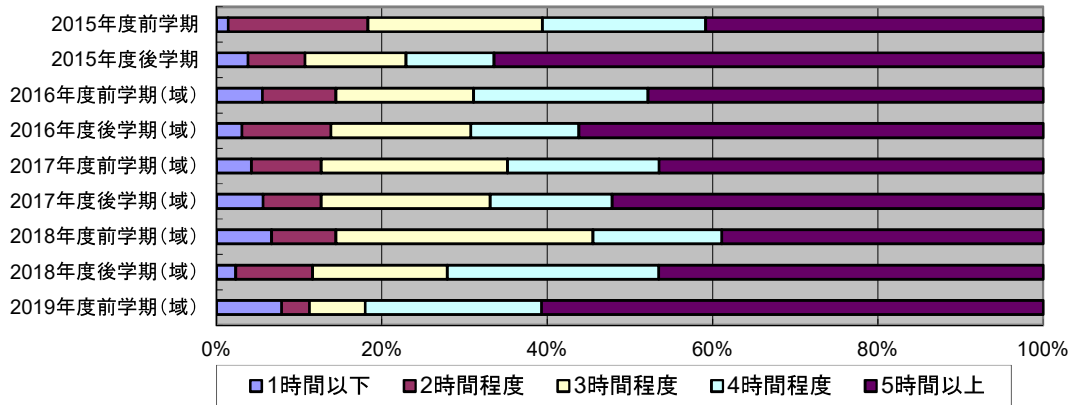


表 4. 情報理工学域 実験全科目（夜間）の集計結果

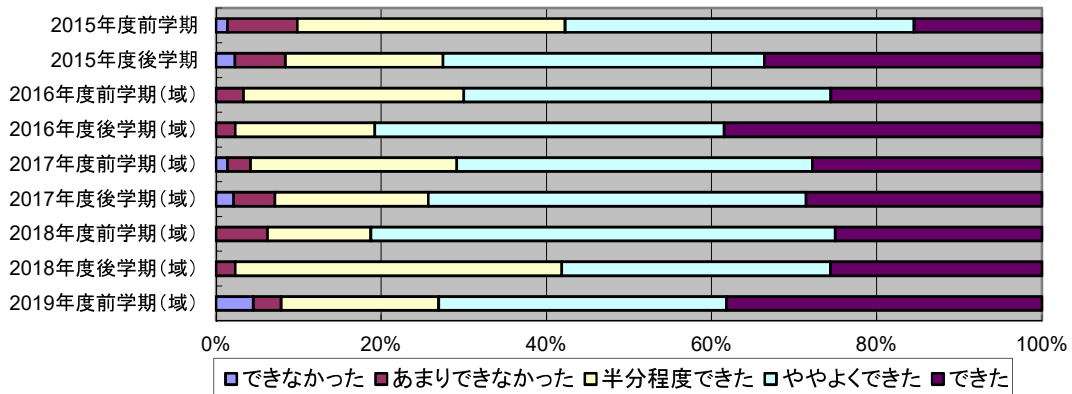
授業区分 実験全科目（夜間コース）

設問2 この授業の予習・復習・レポート等に当てた時間は、1週間あたり平均してどの程度でしたか。



授業区分 実験全科目（夜間コース）

設問4 授業の目的に応じた知識、考える力、技能等を身に付けることができましたか。



授業区分 実験全科目（夜間コース）

設問12 総合的にみて、この授業はよかったですか。

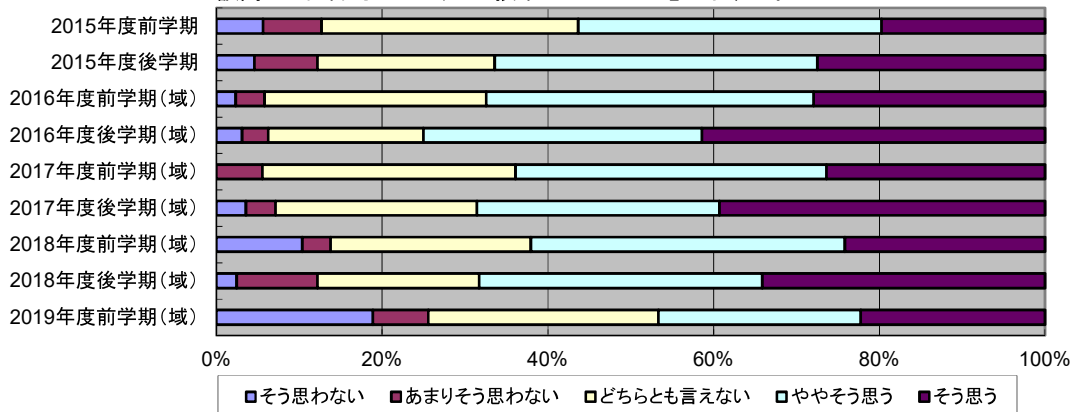


表5. 情報理工学部 体育全科目（昼間）の集計結果

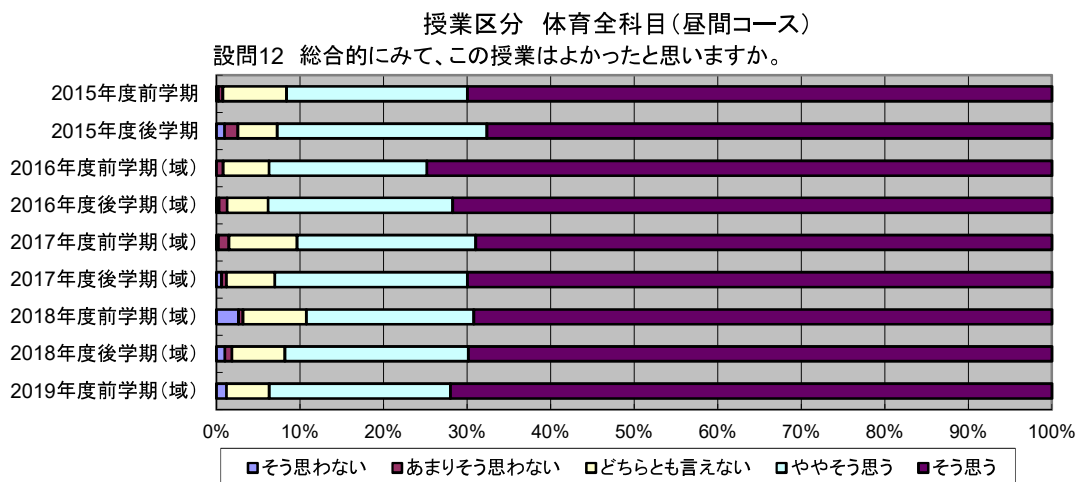
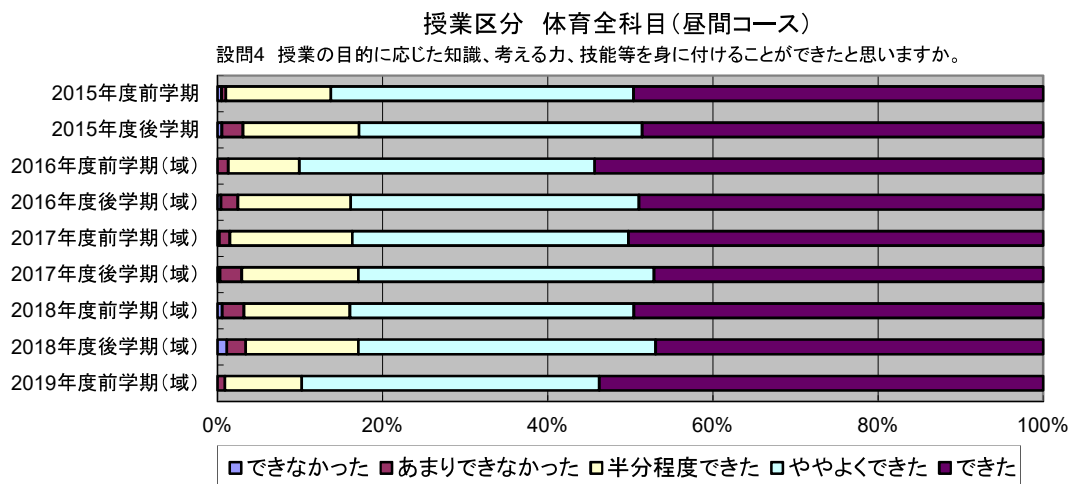
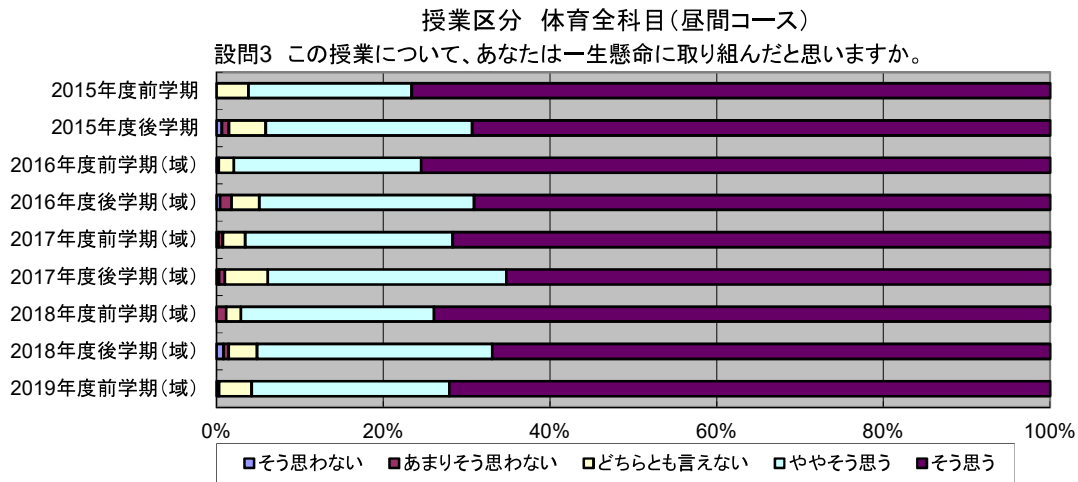
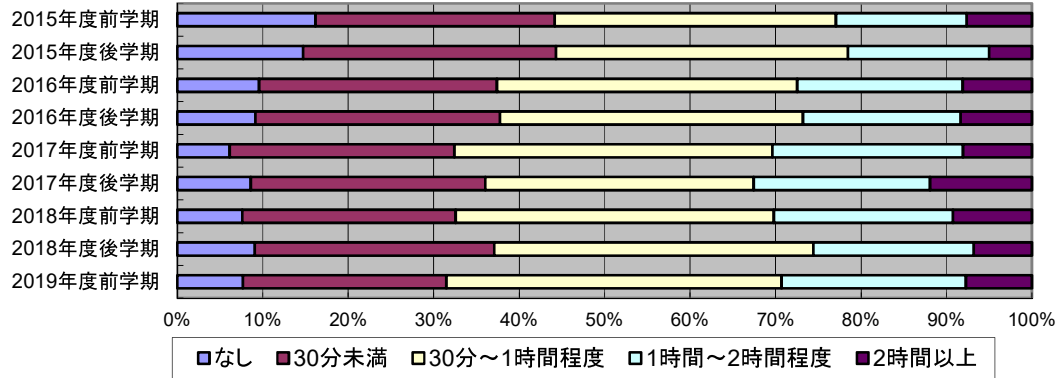


表 6. 大学院情報理工学研究科 全科目の集計結果

授業区分 大学院 情報理工学研究科 全科目

(※2016年度からIEとISのデータを大学院として統合)

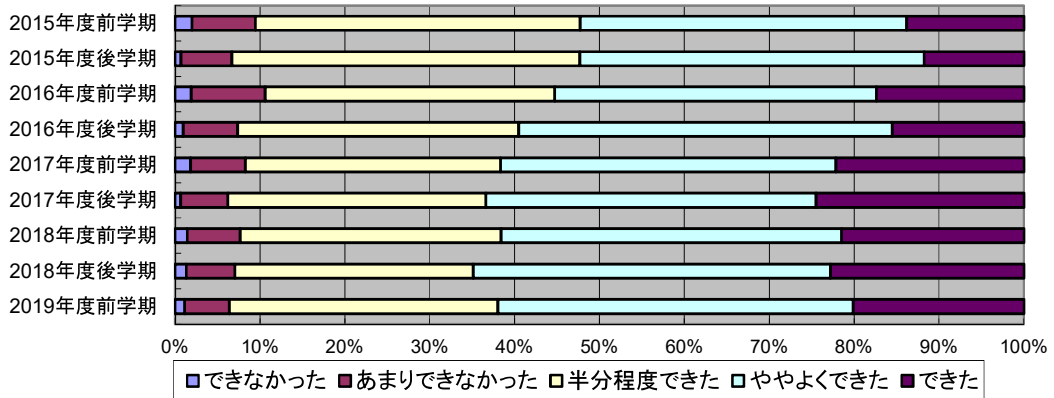
設問2 この授業の予習・復習・レポート等に当てた時間は、1週間あたり平均してどの程度でしたか。



授業区分 大学院 情報理工学研究科 全科目

(※2016年度からIEとISのデータを大学院として統合)

設問4 授業の目的に応じた知識、考える力、技能等を身に付けることができましたか。



授業区分 大学院 情報理工学研究科 全科目

(※2016年度からIEとISのデータが大学院として統合)

設問12 総合的にみて、この授業はよかったですか。

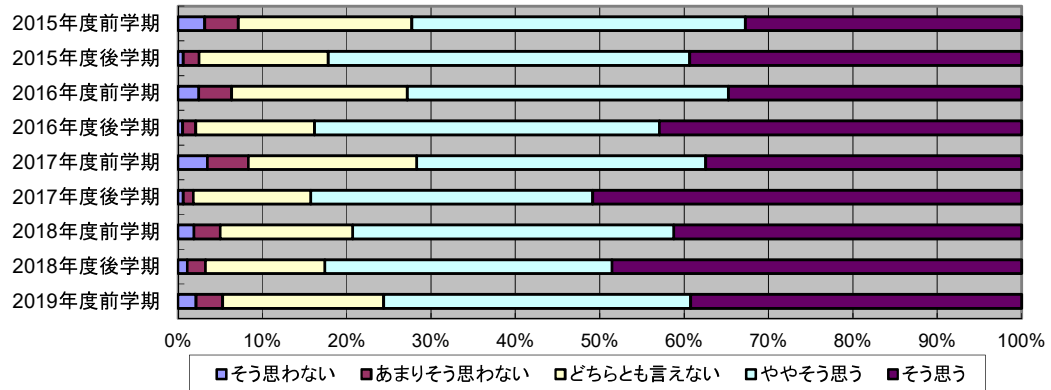


表 7. 学生による授業評価の実施状況

情報理工学域

実施時期	科目数			学生数		
	調査対象	回収	回収率	履修(延)	回答	回答率
令和元年度前学期	559	526	94.10%	28,625	21,970	76.75%
平成 30 年度後学期	628	603	96.02%	30,520	21,839	71.55%
平成 30 年度前学期	562	540	96.09%	30,243	21,940	72.55%
平成 29 年度後学期	620	597	96.29%	31,989	23,045	72.04%
平成 29 年度前学期	623	608	97.59%	34,979	25,754	73.62%
平成 28 年度後学期	593	572	96.46%	32,823	24,101	73.43%

※平成 28 年度前学期に情報理工学部を情報理工学域に改組

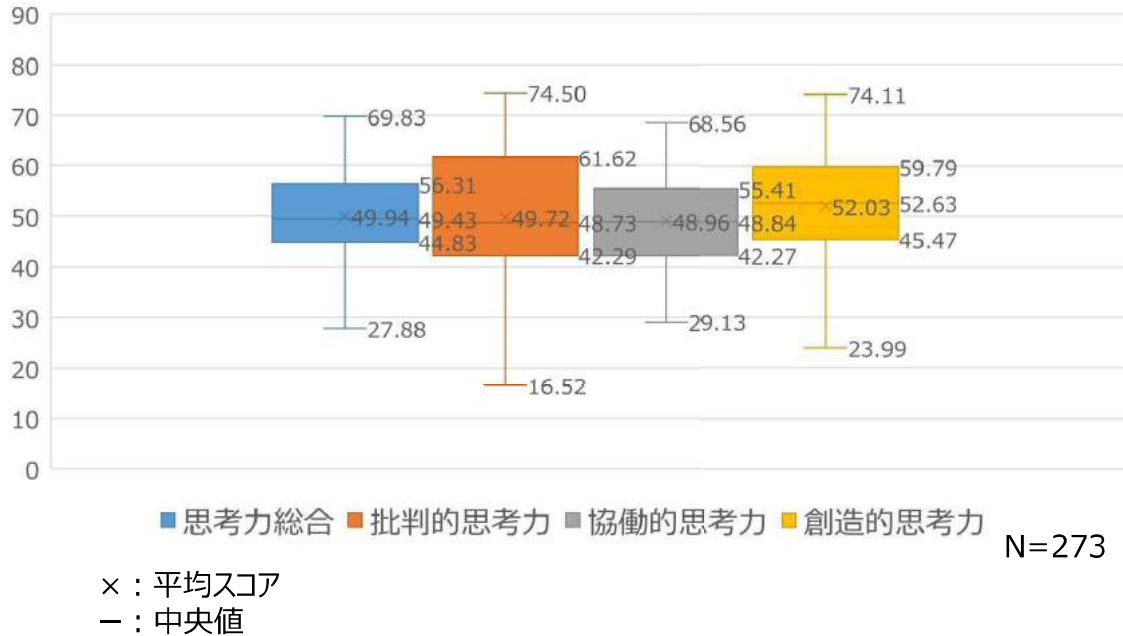
大学院情報理工学研究科(IE)

実施時期	科目数			学生数		
	調査対象	回収	回収率	履修(延)	回答	回答率
令和元年度前学期	153	146	95.42%	4,323	3,316	76.71%
平成 30 年度後学期	104	94	90.38%	2,294	1,515	66.04%
平成 30 年度前学期	135	110	81.48%	5,534	3,177	57.41%
平成 29 年度後学期	107	96	89.72%	2,206	1,327	60.15%
平成 29 年度前学期	68	64	94.11%	2,648	1,917	72.39%
平成 28 年度後学期	102	93	91.18%	1,962	1,144	58.31%

※平成 28 年度前学期に情報理工学研究科(IE) と大学院情報システム学研究科(IS) を統合

別添資料 3101-iC-3

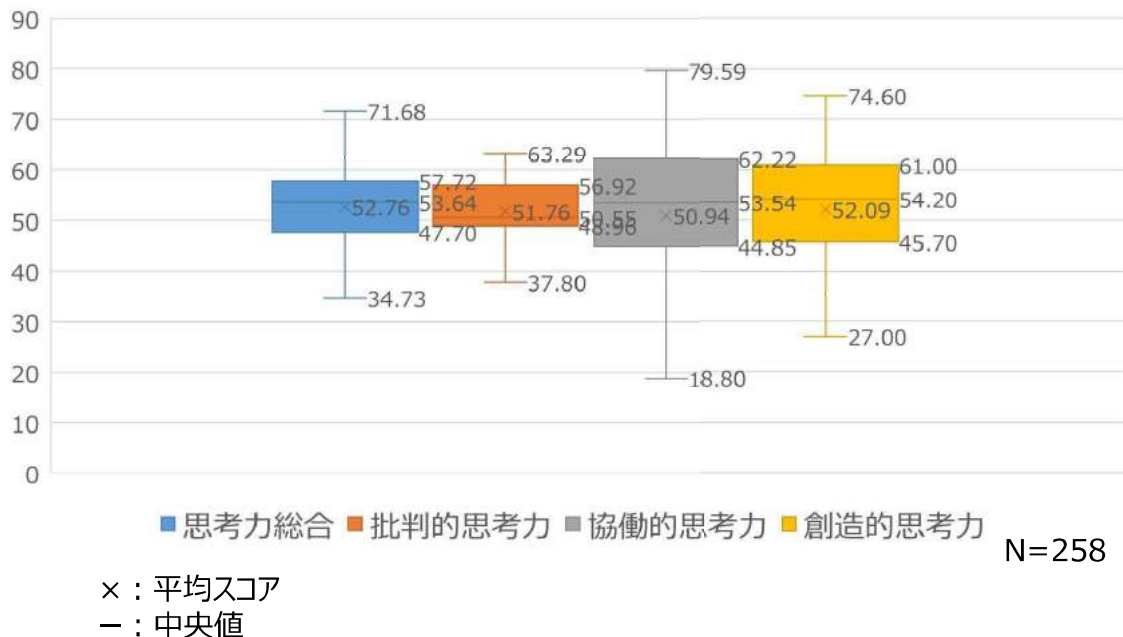
2018年度 卒研究生



9

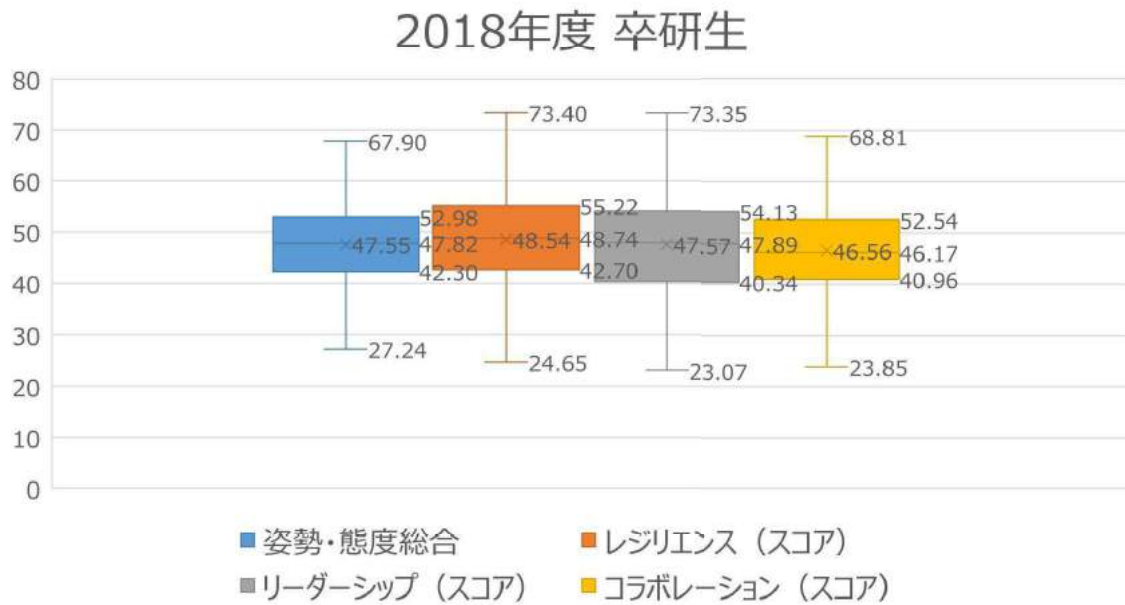
©Benesse i-Career. All rights reserved.

2019年度 卒研究生



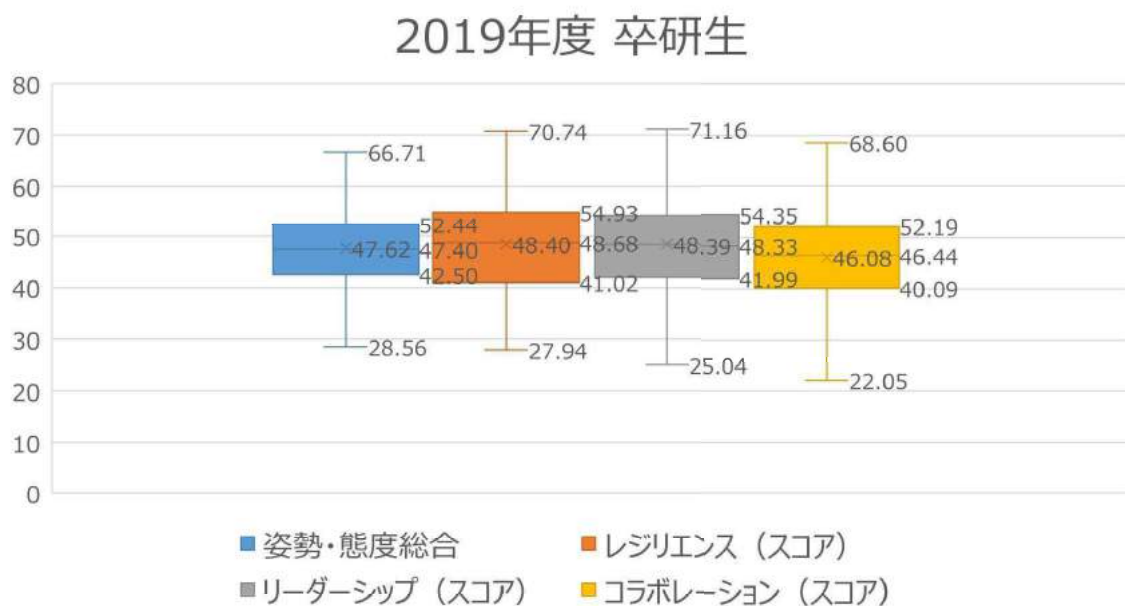
10

©Benesse i-Career. All rights reserved.



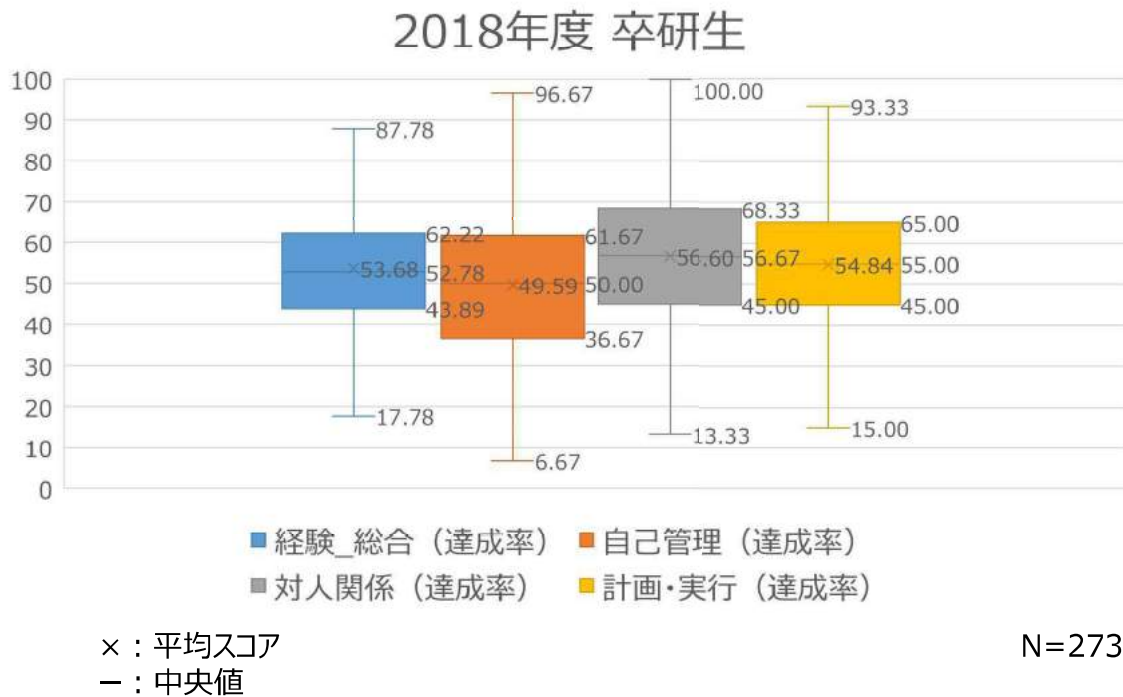
× : 平均スコア
 - : 中央値

N=273



× : 平均スコア
 - : 中央値

N=258



AI・データサイエンスに関わる科目<学域>

☆数理統計学系
☆人工知能系

☆経営工学系
☆情報工学系

【AI・データサイエンス教育の特色】

☆初年次から全学で開始

☆2年次に類間で共通の科目設定

専門教育プログラム

- メディア情報学
- 経営・社会情報学
- 情報数理工学
- コンピュータサイエンス

4年次

専門教育プログラム

- セキュリティ情報学
- 情報数理工学
- 電子情報学
- 計測・制御システム
- 先端ロボティクス

3年次

専門教育プログラム

- 機械システム
- 電子工学
- 光工学
- 物理工学
- 化学生命工学

I類(情報系)

<類共通基礎科目>

- 確率論
- 計算機通論
- 論理設計論
- プログラミング通論
- 情報領域演習第一*
- 情報領域演習第二
- 情報領域演習第三
- アルゴリズム論第一
- 統計学
- オペレーションズリサーチ基礎
- コンピュータネットワーク
- コンピュータ設計学

2年次

II類(融合系)

<類共通基礎科目>

- 確率統計*
- 数値解析およびプログラミング演習
- アルゴリズムとデータ構造
- およびプログラミング演習
- 離散数学
- 数理統計

2年次

III類(理工系)

<類共通基礎科目>

- 確率統計
- 数値解析
- プログラミング演習
- 計算機工学
- 離散数学
- 数理統計

2年次

*は2学期科目日
(次頁以降同じ)

<全学域生対象>
(必修)

総合コミュニケーション科学

基礎プログラミングおよび演習

リカレント教育の推進に寄与するプログラムが
公開されている刊行物、ウェブサイト等の該当箇所

別添資料3101-iE-1

情報理工学域（夜間主）
先端工学基礎課程

▶ 在学生向け情報 ▶ サイトマップ



お問い合わせ

Q&A

入試・入学案内

学生の声

課程の紹介

課程の特色

カリキュラム

TOP



先端工学基礎課程による

先端工学基礎課程は、主に平日夜間と土曜日に開講される社会人向けのコースです

先端工学基礎課程は、主に平日夜間と土曜日に開講される社会人向けのコースです。電気通信大学として定評のある情報理工系の基礎・専門教育を昼間コースの半額で受講することができます。また、産学連携で行う特徴的な社会人教育を通して確かなキャリアを築くための実力を身につけ、さらに卒業研究や大学院進学によってさらなる専門性を追求することも可能です。

課程紹介ページを見る

学生の声ページを見る



さらなる飛躍を可能とする専門教育



充実の基礎教育

- 基礎学習にブラUNKのある社会人へ向けて、情報理工系の土台となる数学の基礎を補完するための科目を用意
- 情報通信、機械工学を中心とした情報理工系の知識を基礎から応用までしっかりと学ぶことが可能
- 国立の理系単科大学として、社会から高く評価される電気通信大学の昼間コースと同等レベルのカリキュラム内容

カリキュラムを見る



希望に応じて卒業研究に取り組むことが可能

- 卒業後には大学院進学も可能、複数の大学院進学者を輩出

よくある質問を見る



 仕事をしながら学生生活を両立できる環境・仕組み

- 平日夜間の授業は19:30～21:00が中心
- 仕事の事情等に応じて最大8年まで在籍可能な「長期履修制度」を用意
- 仕事による急な欠席をeラーニングで補完するための「講義配信システム」を配備

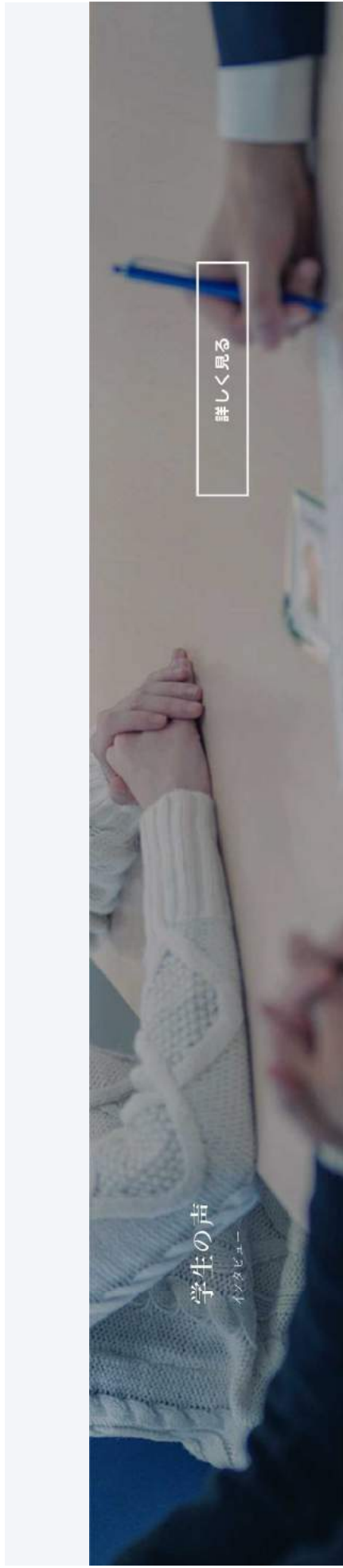
課程の特色を見る

NEWS お知らせや更新情報

2020.04.07 **【2020年度新入生向け】** 先端工学基礎課程Webガイダンスのページを公開しました。課程長の挨拶、先端工学基礎課程（K課程）について、学生生活関連や在学生向けホームページについての内容を掲載しています。

2019.05.27 2019年6月29日(土)・9月28日(土) 2019年 先端工学基礎課程 説明会 を実施します。

2015.04.22 電通大の改組に伴い、来年度入学者より先端工学基礎課程は、社会人を主な対象とした30名1コースの課程として生まれ変わりました。詳しくは、「改組（2016年4月予定）に関するお知らせ」を御覧ください。



[電気通信大学HP](#) | [技術課程演習HP](#)
[在学生向け情報](#) | [旧先端工学基礎課程HP](#)

ACCESS

国立大学法人電気通信大学
〒182-8585 東京都調布市調布ヶ丘1-5-1

E-MAIL

fp-question@fp.uec.ac.jp

[TOP](#) [カリキュラム](#) [課程の特色](#) [課程の紹介](#) [学生の声](#) [入試・入学案内](#) [Q&A](#) [お問い合わせ](#) [YouTube](#) [Twitter](#) Copyright © 2020 UEC Tokyo. All Rights Reserved.

社会人履修証明プログラム
WEBSYS
国立大学で唯一、WEB・ネットワークを
中心に扱う教育プログラム

募集終了
多数のご応募、有難うございました。

2020年度
受講生
募集

国立大学法人
UETC
TOKYO
電気通信大学

NEWS

2020.03.27

【重要】2020年度ウェブシステムデザインプログラム初回ガイダンスのオンライン開講のお知らせとガイダンス以降の講義について

2020.03.09

【重要】2020年度初回ガイダンスについて

2020.01.08

2019年度 授業最終日でした！

2019.12.25

2020年度 文部科学省「職業実践力育成プログラム (BP)」の認定を受けました。

2019.06.11

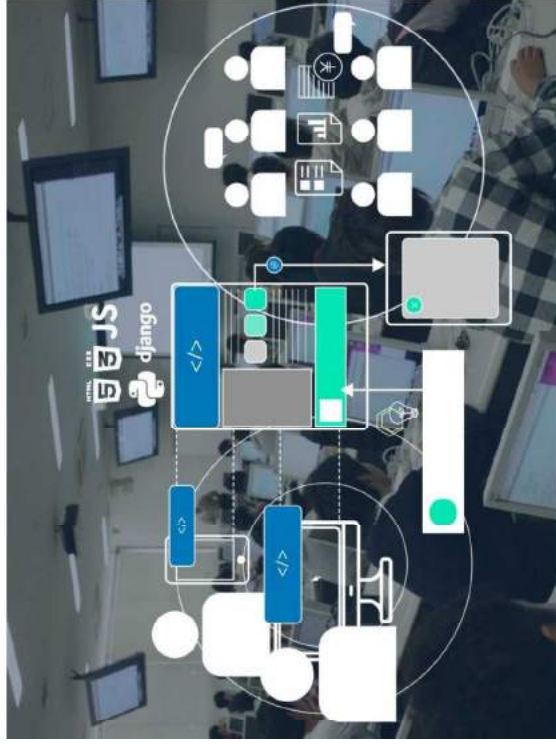
2019年度 初回ガイダンスと懇親会が開催されました！

社会人履修証明プログラム

WEBSYS

国立大学法人電気通信大学が開講する「ウェブシステムデザインプログラム」は、国立大学で唯一、Web・ネットワークを中心に扱う社会人履修証明プログラムです。全ての講義・演習について、e-Learningの受講のみで履修証明書を取得することができます。演習中心の体系的なカリキュラムにより、理論から実践まで最先端の知識を短期間で修得できます。

分野



WEB

Web技術に携わるエンジニアとして必須となるWebシステムの設計に必要な知識を修得します。また、Webサイトをはじめ、IoTデバイスのサーバなどに利用されているウェブアプリケーションの開発能力を、Python環境を構築し実際にプログラミングを行う実践的な演習により養成します。

Pythonプログラミング演習 / Djangoアプリケーション演習 / UI・UX概論 / Web UI・UXプログラミング演習 I / Web UI・UXプログラミング演習II / ソフトウェアの品質管理 / データベース

[詳しくはこちら](#)



ネットワーク

ネットワーク分野では、システムを支えるエンジニアに必須となるサーバやネットワークの仕組みや構築方法に関する知識・技術を修得します。ネットワークに関する基礎知識はもちろんのこと、受講生に1台ずつ割り当てられる仮想マシン上で、サーバ構築を実際に行うことでサーバ環境の構築・運用方法・セキュリティ対策を実践的に理解することが可能です。このようにサーバ・ネットワークの基本構造を実践的に理解することにより、ウェブシステムの構築をより深く理解することが可能となります。

ネットワーク基礎 / サーバ・ネットワーク構築・運用技術 / クラウドコンピューティング / サイバーセキュリティ演習

[詳しくはこちら](#)



プログラムの特徴

○ 仕事と両立が可能

e-ラーニングシステム・仮想マシンリモートアクセスにより、全ての授業に関してどこからでも視聴・演習できます。また、e-ラーニング上で動画視聴を行うことも出席の扱いになる為、忙しい社会人でも仕事と両立することが可能です。

○ 実践的な演習を重視し演習環境も自ら構築

仮想マシンを受講者一名ずつに割り当て、受講者ご自身に演習環境の構築を行っていただくことにより、プラットフォームの構築についても理解を深めていただけます。

○ TAによるサポート

講義及び演習中は教室内でTAが待機しサポート致します。講義に関係するスキルプログラミング・Linux・仮想マシン)に不安がある方でも安心して受講して頂くことが出来ます。

○ SNSグループでの交流

現役受講生の皆様同士の交流促進を目的としてSNSグループを作成しており、親睦を深めるとともに講義内容について活発に議論が行われております。また、現役受講生とOBOGの交流用のSNSグループも発足されており第一期生から現役生の間で世代を超えて交流を深めることもできます。

詳しくはこちら

出願期間

2019年12月16日(月)～2020年2月29日(土)

2020年度の募集は終了しました

開講期間

2020年4月18日(土) ~ 2020年8月22日(土)
(水曜日 17:50 ~ 21:05, 土曜日 10:30 ~ 19:45)

[募集情報はこちら](#)



参画機関



国立大学法人

電気通信大学



Copyright©ウェブシステムデザインプログラム。

ギガビット時代におけるアンテナ・高速回路・EMC設計研究会（2011年設立）
 会員：法人会員・法人准会員 79社 特別会員 36名（2020年現在）

目的

ギガビット時代における、製品設計に必要な高周波アナログ技術者の養成と大学研究成果・知識のより有効な産業活用

分野

通信機器、コンピュータ機器、パワーエレクトロニクス、車載電子機器、自動運転/ドローン、ワイヤレス電力伝送、ウェアラブル機器、医療機器等

ギガビット研究会 活動内容

シンポジウム

シンポジウム（年2回）

講演、研究会活動報告、活動計画発表、討議、懇親

シンポジウム分科会（随時）

1、PSD（選好度付セットベース設計）分科会

大学の研究者と企業の技術者が、実際の機器や測定器を動かし技術的問題を議論する場

特別シンポジウム（年3回）

ギガビット研究会が関係する分野のテーマについての講演と質疑

最新技術開発状況、研究動向、製品・市場動向、規格・規制・政策動向、将来展望 など



セミナー

設計ガイドラインセミナー入門編（第1部～第2部）

講義と実験を通じて、電子機器の基本素子の動作がどのような電磁気現象の基礎にあるのかを理解すること、その応用として電子機器での現象の動作などが定性的に説明できるようにすること、さらにEMC問題へ展開できるようにするための基礎的な考え方を確立することを目指す

設計ガイドラインセミナー中級編

VNAの測定値の意味や基本的な回路網での他の表現法と関係から始めて、EMCでは必須の伝送線路を中心に、その振る舞いや評価の考え方を学習する

設計ガイドラインセミナー上級編（第1部～第7部）

製品設計に必要な設計ガイドラインの内容と理論的背景を、シミュレーションの結果を交えて詳細に解説し、製品設計現場におけるより応用にきく人材育成を目指す



第一線技術者養成講座

1. 高速回路・EMC設計コース
2. アンテナ・EMC設計コース

大学院レベルの本格的な講義と演習を行う 50時間のコース

会員企業個別対応プログラム

- | | |
|--------------|------------------------------|
| 1. 出張セミナー | 設計ガイドラインセミナー、設計ガイドラインセミナー入門編 |
| 2. コンサルテーション | プレ個別コンサルテーション、個別コンサルテーション |
| 3. 研究 | 個別共同研究、個別受託研究 |

組織

研究会代表 上 芳夫（電気通信大学）

- | | |
|-------------------------|------------------------|
| 1. 国内外研究グループ 18大学 32研究者 | 2. コンサルティンググループ 7大学 9名 |
|-------------------------|------------------------|



[トップ](#)

[プログラム](#)

[カリキュラム](#)

[募集要項](#)

[講師](#)

[修了生](#)

[コンソーシアム](#)

[ビデオ](#)

[カンファレンス](#)

[ミーティング](#)

[ジャーナル](#)

[アクセス](#)

[よくあるご質問](#)

[お問合せ](#)

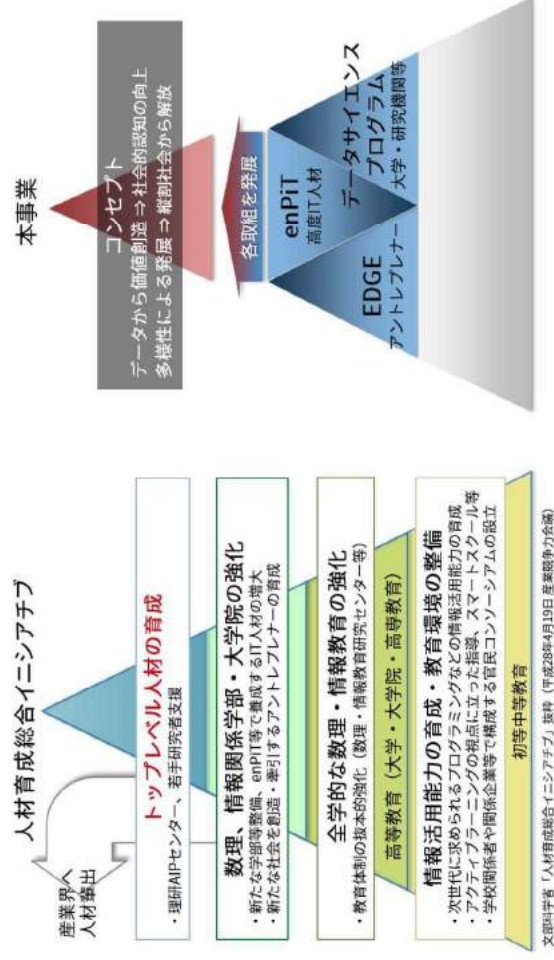
[関係者用](#)

プログラム

プログラム

『データアントレプレナーフェロープログラム』(Data Entrepreneur Fellows Program: DEFP) (以下、プログラム) は、文部科学省 科学技術人材育成費補助事業 データ関連人材育成プログラム (Doctoral program for Data-Related Innovation Expert: D-DRIVE) の採択を受けた データアントレプレナーコンソーシアムが開講する人材育成プログラムです。電気通信大学では、公益財団法人住友電工グループ社会貢献基金から大学講義寄付を受け、2015年度(平成27年度)より『データアントレプレナープログラム』(Data Entrepreneur Program: DEP) を開講しています。この取組みを包括的に発展させ、様々な分野の高いポテンシャルを持つ方に向けて、データサイエンスのトップレベル人材を育

成します。



ミッション

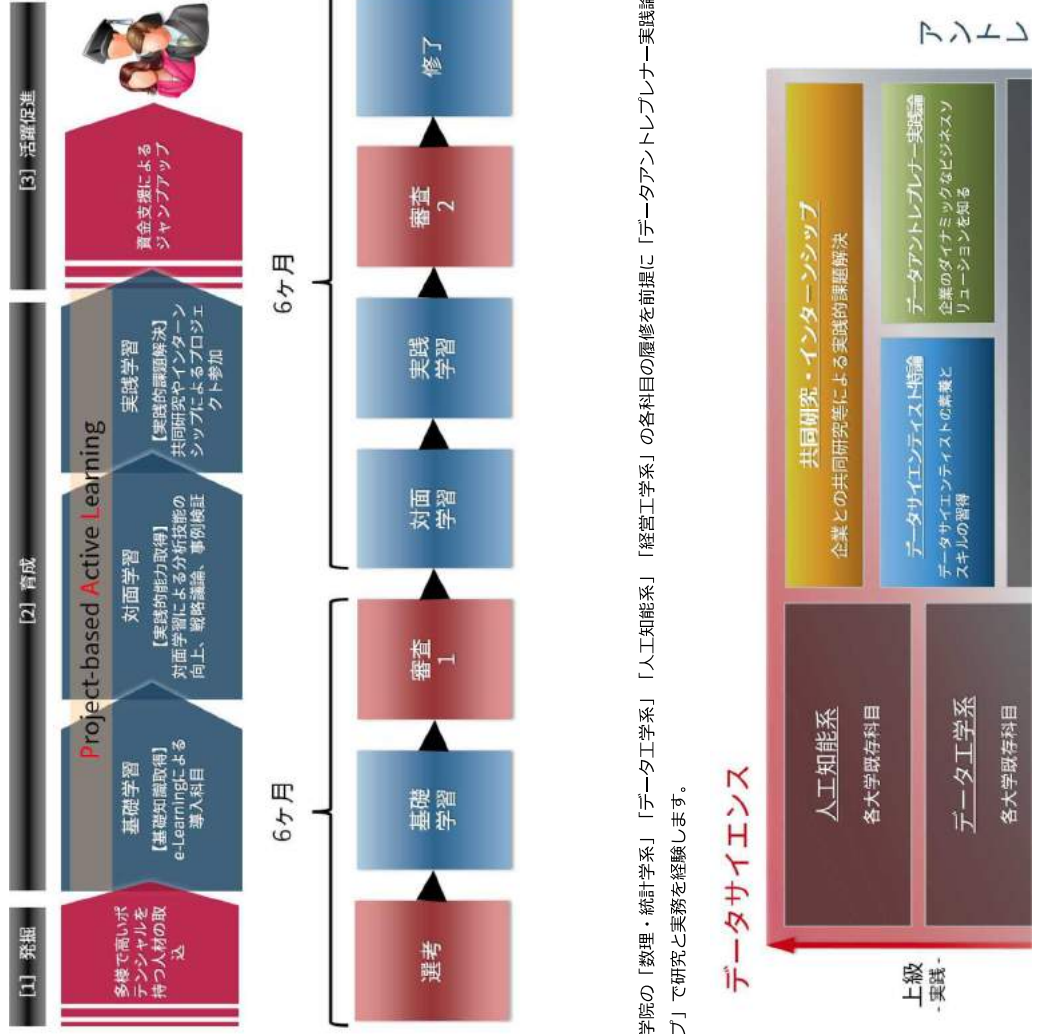
プログラムでは、データサイエンティストとしての素養を持ち、新たな価値を生むビジネスを創出できる人材として『データアントレプレナー』を育成します。データサイエンティスト素養とビジネス開拓マインドを身につけ、実践的課題解決を体験し、社会が求める新たなビジネスの創出を促します。





プロセス

本事業は、人材の「発掘」「育成」「活躍促進」の3つの事業段階があり、プログラムの育成段階では「基礎」「対面」「実践」の3つ学習段階を設け、PAL (Project-based Active Learning) を推進します。情報工学以外の多様な専門人材にも情報発信・門戸開放し、「基礎」ではインターネットを通じてどこからでも学習できるシステムを構築、提供します。修了者には企業での登用や有職者ではない学生へのシヤンプアップのための資金提供、海外研修プログラム推薦等の機会を提供します。



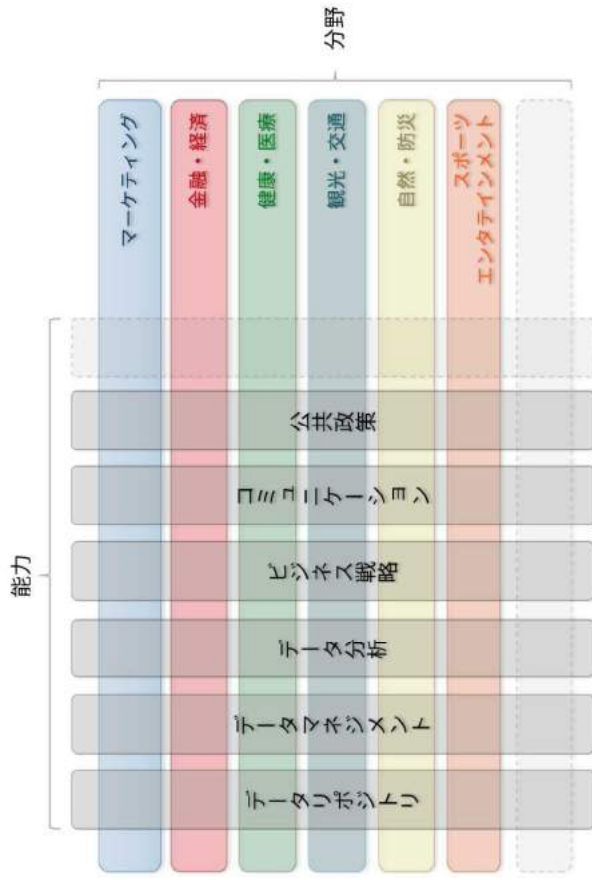
概観

プログラムは大学院の博士後期課程のレベルです。大学院の「数理・統計学系」「データ工学系」「人工知能系」の各科目の履修を前提に「データアントレプレナー実践論」及び「データサイエンス特論」が実施されます。さらに、学生は「共同研究」や「インターンシップ」で研究と実務を経験します。



領域

プログラムは横軸の学術・産業分野に対して縦軸の能力を向上させていきます。両軸は、時代の変化や事業の発展に伴い追加変更していきます。



データ基盤

人材育成専用のデータ基盤 DATA-I (Data Analytics Training Architecture based Infrastructure) を活用した人材育成を実施します。信頼性の高いクラウドサービスとセキュアな通信で堅牢なシステムを提供します。





講義室

本プログラムでは、東3号館 総合研究棟の附属図書館にある先進的学習スペース AIA (Ambient Intelligence Agora) 内に、専用の講義スペースを設置します。双方向の集計システムやフレキシブルなデスクチェアを使い座学やグループワークの学習効果を向上させます。



ライブラリ

東3号館 総合研究棟の附属図書館内に『データサイエンスライブラリ』を設置しています。約1千冊の蔵書はプログラム受講生のみが借りることができます。約1千冊の蔵書はプログラム受講生のみが借りることが可能で、最新のデータサイエンスの専門書を取り揃え、定期的に新書が補充されます。



修了証

プログラムの修了要件を満たした受講生には、修了証を授与します。





表彰

年度毎にプログラムの修了要件を満たした受講生の中から、最も優秀な成績を修めた1名に対し『最優秀賞』を授与致します。コンソーシアムの代表よりオベリスク型の記念盾を授与します。

沿革

年度	内容
2019年度 (令和元年)	『ソニー Neural Network Console』大学院正科科目 全国初採用 産学連携センター エグゼクティブ推進支援室設立 カンファレンス「データサイエンスと量子コンピュータ」開催 第5期集中講義2科目及びe-Learning講義3科目実施
2018年度 (平成30年度)	国立大学法人電気通信大学 高度技術研修制度適用 カンファレンス「データサイエンスとインターネット・オブ・シングス」開催 第4期集中講義2科目及びe-Learning講義3科目実施
2017年度 (平成29年度)	文部科学省 科学技術人材育成費補助事業データ関連人材育成プログラム採択 国立大学法人電気通信大学大学院 正科科目化 カンファレンス「データサイエンスとサイバーセキュリティ」開催 第3期集中講義2科目及び特別講義10科目実施
2016年度 (平成28年度)	『IBM Watson 日本語版』アカデミッククラウドライセンス 全国初提携 カンファレンス「データサイエンスと人工知能」開催 第2期集中講義2科目及び特別講義10科目実施
2015年度 (平成27年度)	公益社団法人友電グループ社会貢献基金大学講堂寄付採択 カンファレンス「データサイエンスの最前線」開催 第1期集中講義2科目及び特別講義9科目実施

最近の投稿

2020年度 実践学習マッチング会 - 共同研究・インターンシップ -

2020年5月25日



基礎学習 e-Learning を開講

2020年4月13日



修了証授与式の中止のご案内

2020年3月5日



高度技術研修生データアントレプレナーフェア - 募集開始

2020年1月31日



対面学習 データサイエンティスト特論 を開講

2019年12月14日



ビジネスビッチコンテスト 2019を開催

2019年11月16日



対面学習 データアントレプレナー実践論 を開講

2019年10月5日



ソニー Neural Network Console 特別講義のご案内

2019年9月26日



サイバーセキュリティ国際会議 CODE BLUE を後援

2019年9月10日



バーチャルイノベーションがアプリ選手権 を開催

2019年7月29日



日経BP社『日経コンピュータ』に掲載

2019年7月1日



カテゴリ

□ e-Learning (3)

□ イベント (11)

□ カリキュラム (1)

□ カンファレンス (8)

□ コンソーシアム (6)

□ ジャーナル (2)

□ シンポジウム (4)

□ セミナー (1)

□ センター (1)

□ ビジネスピッチ (2)

□ プログラム (23)

□ ミーティング (3)

□ メディア (10)

□ 修了証授与式 (5)

□ 共催 (2)

□ 動画 (1)

□ 受講生募集 (4)	
□ 学術講演会 (1)	
□ 後援 (3)	
□ 情報交換会 (4)	
□ 特別講義 (3)	
□ 資格 (1)	
□ 連携機関 (6)	
□ 運営協議会 (2)	
□ 運営委員会 (2)	
□ 集中講義 (12)	
□ 顧問委員会 (3)	
アーカイブ	
□ 2020年5月 (1)	□ 2020年4月 (1)
□ 2020年3月 (1)	□ 2020年1月 (1)
□ 2019年12月 (1)	□ 2019年11月 (1)
□ 2019年10月 (1)	□ 2019年9月 (2)

□ 2019年7月
 □ 2019年5月
 □ 2019年3月 (1)
 □ 2019年1月 (1)
 □ 2018年11月 (1)
 □ 2018年9月 (1)
 □ 2018年7月 (1)

文部科学省 科学技術人材育成費補助事業 データ関連人材育成プログラム
 国立大学法人電気通信大学 (1)
 © Data Entrepreneur Consortium, UEC
 □ 2018年10月 (2)
 □ 2018年8月 (1)
 □ 2018年6月 (1)

- 標準修業年限内卒業（修了）率

2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
67.6%	72.5%	68.6%	70.4%

(算出方法)

標準修業年限内卒業（修了）率^{※注1} =

標準修業年限で卒業（修了）した者の数

÷ 標準修業年限（例：4年制学部であれば4年）前の入学者数

※注1 長期履修制度を利用している学生及び編入学による学生については、基本的に算入しないでください。算入する場合には、その旨を明記してください。

- 「標準修業年限×1.5」年内卒業（修了）率

2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
81.8%	83.9%	83.3%	83.8%

(算出方法)

「標準修業年限×1.5」年内卒業（修了）率^{※注1・2} =

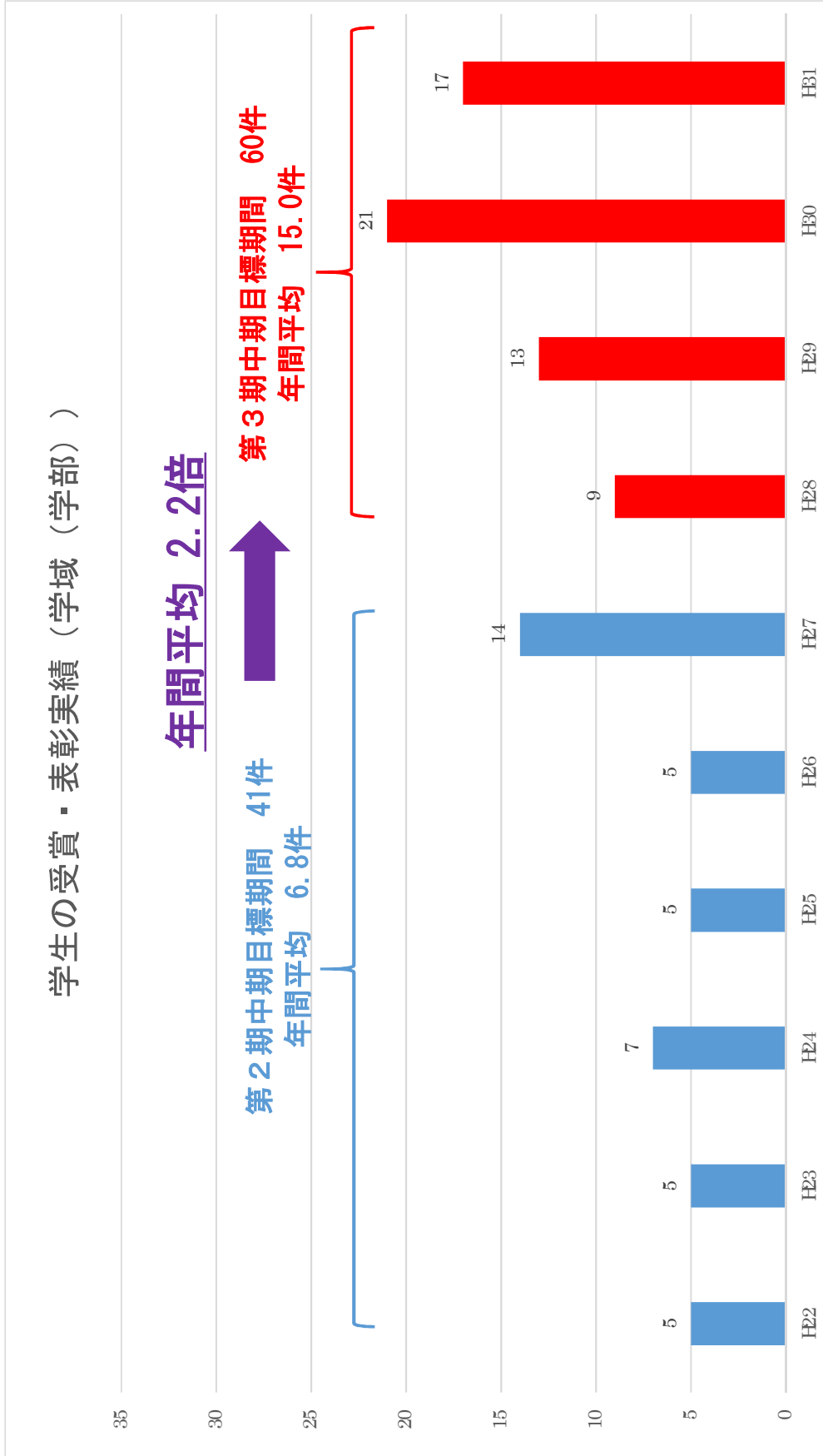
Aのうち、（標準修業年限×1.5）年間に学位を取得した者の数^{※注3}

÷ （標準修業年限×1.5）年前の入学者数（A）

※注1 長期履修制度を利用している学生及び編入学による学生については、基本的に算入しないでください。算入する場合には、その旨を明記してください。

※注2 「標準修業年限×1.5」の算出において、端数がある場合は、1年として切り上げる。

※注3 博士課程においては、便宜上、単位取得満期退学後に学位を取得した者を含める。



別表 3

2年次終了時審査（昼間コース）のための授業科目

授業科目区分	修得すべき単位	審査対象科目
総合文化科目	8単位	言語文化基礎科目Ⅰ（1年次開講の英語） 4単位
		言語文化基礎科目Ⅱ（1年次開講の第二外国語） 2単位
		健康・スポーツ科学科目 2単位
実践教育科目	8単位	初年次導入科目 8単位
専門科目	23単位（Ⅰ類・Ⅲ類） 24単位（Ⅱ類）	理数基礎科目（必修科目11科目） 20単位
		類共通基礎科目（必修科目2科目） 3単位（Ⅰ類・Ⅲ類）
		4単位（Ⅱ類）

注 外国人留学生は、言語文化基礎科目Ⅰ（英語）4単位に代えて日本語第一2単位及び日本語第二2単位を修得しなくてはならない。

外国人留学生の言語文化基礎科目Ⅱは、英語、独語、仏語、露語、中国語、韓国朝鮮語の6言語のうちいずれか一言語の外国語2単位を修得しなくてはならない（自国語を除く）。

卒業研究着手審査基準

4.1 (昼間コース)

授業科目区分		修得すべき単位	審査対象科目・要件等		
総合文化科目	言語文化科目Ⅰ	4	言語文化基礎科目Ⅰ (1年次英語4単位)		
	言語文化科目Ⅱ	2	言語文化基礎科目Ⅱ (独、仏、露、中、韓のいずれかひとつの外国語2単位)		
	健康・スポーツ科学科目	2	健康・体力づくり実習1単位、健康論1単位		
育実践科目教	初年次導入科目	8	初年次導入科目 (4科目) の単位をすべて修得していること。		
専門科目	理数基礎科目		20 理数基礎科目 (必修科目11科目) の単位をすべて修得していること。		
	Ⅰ類	メディア情報学プログラム	類共通基礎科目	15 類共通基礎科目の必修科目9科目の15単位をすべて修得していること。	
		経営・社会情報学プログラム			
		情報数理工学プログラム			
		コンピュータサイエンスプログラム			
		メディア情報学プログラム	類専門科目		
		経営・社会情報学プログラム			4 プログラミング言語実験並びにメディア情報学実験の単位を修得していること。
		情報数理工学プログラム			4 プログラミング言語実験並びに経営・社会情報学実験の単位を修得していること。
		コンピュータサイエンスプログラム			8 情報数理工学実験第一並びに情報数理工学実験第二A及び第二Bの単位を修得していること。
	Ⅱ類	セキュリティ情報学プログラム	類共通基礎科目	19 類共通基礎科目の全必修科目8科目の17単位及び選択科目1科目の2単位以上を修得していること。	
		情報通信工学プログラム		21 類共通基礎科目の全必修科目10科目のうち、9科目以上の単位を修得し、かつ、必修科目及び選択必修科目のうち、21単位以上を修得していること。	
		電子情報学プログラム		21 類共通基礎科目の全必修科目10科目のうち、9科目以上の単位を修得し、かつ、必修科目及び選択必修科目のうち、21単位以上を修得していること。	
		計測・制御システムプログラム		15 類共通基礎科目の全必修科目6科目の11単位及び選択必修科目2科目の4単位以上を修得していること。	
		先端ロボティクスプログラム		15 類共通基礎科目の全必修科目6科目の11単位及び選択必修科目2科目の4単位以上を修得していること。	
		セキュリティ情報学プログラム	類専門科目	4 プログラミング言語実験並びにセキュリティ情報学実験の単位を修得していること。	
		情報通信工学プログラム		6 情報通信工学実験A並びに情報通信工学実験B1及びB2の単位を修得していること。	
		電子情報学プログラム		6 電子情報学実験A並びに電子情報学実験B1及びB2の単位を修得していること。	
		計測・制御システムプログラム		10 メカノデザイン並びにメカトロニクス基礎実験A及びB並びにマシンデザインA及びBの単位を修得していること。	
		先端ロボティクスプログラム		10 メカノデザイン並びにメカトロニクス基礎実験A及びB並びにマシンデザインA及びBの単位を修得していること。	
	Ⅲ類	機械システムプログラム	類共通基礎科目・類専門科目	16 2年次までの類共通基礎科目及び類専門科目の必修科目9科目の21単位のうち、16単位以上の単位を修得すること。	
				10 類専門科目のメカノデザイン並びに知能機械工学基礎実験第一及び第二並びにマシンデザインA及びBの単位を修得していること。	
		電子工学プログラム		16 2年次までの類共通基礎科目及び類専門科目の必修科目10科目の22単位のうち、16単位以上の単位を修得すること。	
				8 類専門科目の理工学基礎実験並びに電子工学実験第一及び第二の単位を修得していること。	
		光工学プログラム		16 2年次までの類共通基礎科目及び類専門科目の必修科目10科目の22単位のうち、16単位以上の単位を修得すること。	
				8 類専門科目の理工学基礎実験並びに光工学実験第一及び第二の単位を修得していること。	
		物理工学プログラム		18 2年次までの類共通基礎科目及び類専門科目の必修科目11科目の24単位のうち、18単位以上の単位を修得すること。	
				8 類専門科目の理工学基礎実験並びに物理工学実験第一及び第二の単位を修得していること。	
		化学生命プログラム		16 2年次までの類共通基礎科目及び類専門科目の必修科目10科目の21単位のうち、16単位以上の単位を修得すること。	
8 類専門科目の理工学基礎実験並びに化学生命工学実験第一及び第二の単位を修得していること。					
必要総単位数	Ⅰ類	メディア情報学プログラム	上記審査基準を満たし、更に卒業所要単位 (128単位) のうち、101単位以上を修得しなければならない。		
		経営・社会情報学プログラム			
		情報数理工学プログラム			
		コンピュータサイエンスプログラム			
	Ⅱ類	セキュリティ情報学プログラム		上記審査基準を満たし、更に卒業所要単位 (133単位) のうち、104単位以上を修得しなければならない。	
		情報通信工学プログラム			
		電子情報学プログラム			
		計測・制御システムプログラム			
	Ⅲ類	先端ロボティクスプログラム			上記審査基準を満たし、更に卒業所要単位 (133単位) のうち、104単位以上を修得しなければならない。
		機械システムプログラム			
		電子工学プログラム			
		光工学プログラム			
物理工学プログラム					
化学生命プログラム					

注 外国人留学生は、言語文化科目Ⅰについては、英語4単位に代えて日本語4単位を、言語文化科目Ⅱについては、独語、仏語、露語、中国語、韓国朝鮮語に英語を代えた6言語からいずれか1言語の外国語2単位を修得しなければならない (自国語除く)。

卒業研究着手審査基準
(卒業研究を選択履修する場合の履修条件)

4.2(夜間主コース)

授業科目区分		審査対象科目・要件等
育実 科 践 目 教	初年次導入科目	必修科目6単位以上を修得していること。
専 門 科 目	理数基礎科目	必修科目12単位以上を修得していること。
	専門基礎科目	必修科目19単位以上を修得していること。
必要総単位数		上記審査基準を満たし、更に卒業所要単位(124単位)のうち90単位以上を修得しなければならない。

注 この審査基準を満たした上、先端工学基礎課程長(会議)の了承を必要とする。

メディアに掲載された就職ランキング

- 著名企業400社への実就職率が高い大学
全業種 全国公私立大学中 **6位**
業種別 電気機器・電子分野、通信分野、サービス分野 国立大学中 **1位**

出典：大学通信「大学探しランキングブック ランキングで見つかる志望大学」(2019年)
(著名企業400社：日経平均株価指数の採用銘柄の企業)

- 企業が考える独創性に富んだ人材を輩出している大学 全国 **5位**
- 卒業生を採用したい大学 全国 **3位**
企業の経営者・役員・管理職が採用したい大学 全国 **3位**

出典：日経HR「価値ある大学2020年版 就職ランキング」(2019年)

出典：リクルート「スタディサプリ 大学の約束 大人たちが見る大学ブランドランキング」(2018年)

大学独自の企業アンケート

- 企業のニーズや期待に応えている人材を輩出していると回答した企業
全業種 **95%** 製造業 **97%** 情報通信業 **95%**
- 本学の卒業生が他大学の理系学生と比べて優れていると回答した企業

全業種	基礎知識・技能	86%	専門知識・技能	87%
製造業	基礎知識・技能	83%	専門知識・技能	86%
情報通信業	基礎知識・技能	92%	専門知識・技能	91%

出典：「電気通信大学就職に関するアンケート」(2017年度実施)

情報処理・通信技術職への就職比率 (平成28~30年度累計実績、国立大学上位13大学)

大学名	合計			学士卒業生			修士修了生			博士修了生					
	A (人)	B (人)	割合 A/B (%)	A (人)	B (人)	割合 A/B (%)	順位	A (人)	B (人)	割合 A/B (%)	順位	A (人)	B (人)	割合 A/B (%)	順位
電気通信大学	1,132	2,225	50.88	408	750	54.40	1	698	1,350	51.70	1	26	125	20.80	1
北陸先端	225	703	32.01	-	-	-	-	209	554	37.73	2	16	149	0.74	5
九州工業	750	2,973	25.23	467	1,193	39.15	2	276	1,655	16.68	11	7	125	5.60	12
室蘭工業	328	1,687	19.44	227	1,022	22.21	4	101	623	16.21	12	0	42	0.00	55
東京工業	955	5,143	18.57	107	326	32.82	3	776	4,103	18.91	6	56	609	9.20	7
奈良先端	202	1,097	18.41	-	-	-	-	186	868	21.43	4	16	229	6.99	11
北見工業	183	994	18.41	138	708	19.49	5	45	269	16.73	9	0	17	0.00	55
お茶の水女子	222	1,451	15.30	130	882	14.74	8	67	473	18.39	7	5	96	5.21	15
豊橋技科	205	1,427	14.37	26	251	10.36	17	174	1,110	15.68	13	5	66	7.58	10
筑波	1,075	7,665	14.02	326	2,931	11.12	14	724	3,799	19.06	5	24	610	3.93	22
横浜国立	679	5,210	13.03	314	2,834	11.08	15	359	2,140	16.78	8	6	210	2.86	29
奈良女子	186	1,434	12.97	138	1,002	13.77	9	48	393	12.21	25	0	39	0.00	55
和歌山	353	2,725	12.95	205	2,151	9.53	19	145	522	27.78	3	3	24	12.50	3

A: 情報処理・通信技術職への就職者数 B: 全就職者数

(大学改革支援・学位授与機構「大学基本情報」をもとに作成)

本学卒業生・修了生の主な就職先 (平成28～31年度累計)

卒業生 (情報理工学域) の主な就職先

企業等名	就職者数
キヤノン株式会社	8
株式会社コエーテックモホールディングス	8
三菱電機株式会社	7
SCSK株式会社	6
株式会社アイソルート	6
株式会社エヌ・ティ・ティ・データ	6
ヤフー株式会社	6
株式会社アサヒ	5
横河電機株式会社	5
東海旅客鉄道株式会社	5
日本電気通信システム株式会社	5
富士ソフト株式会社	5
株式会社DTS	4
株式会社ISID-A0	4
株式会社アルファシステムズ	4
株式会社カーメイト	4
株式会社システムサイエンス研究所	4
株式会社ソフトクリエイトホールディングス	4
ルネサスエレクトロニクス株式会社	4
東京エレクトロン株式会社	4
株式会社不二越	4

修了生 (情報理工学研究科) の主な就職先

企業等名	就職者数
富士通株式会社	50
ソニー株式会社	41
株式会社日立製作所	38
キヤノン株式会社	35
株式会社NTTドコモ	31
KDDI株式会社	29
ヤフー株式会社	28
株式会社リコー	27
日本電気株式会社	27
三菱電機株式会社	22
株式会社エヌ・ティ・ティ・データ	21
エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社	20
本田技研工業株式会社	20
ルネサスエレクトロニクス株式会社	18
ソフトバンク株式会社	17
パナソニック株式会社	15
エヌ・ティ・ティ・コムウェア株式会社	14
株式会社村田製作所	14
東日本旅客鉄道株式会社	13
特殊法人日本放送協会	13
富士電機株式会社	13
NECソリューションイノベータ株式会社	12
セイコーエプソン株式会社	12
トヨタ自動車株式会社	12
日本電信電話株式会社	11
フアック株式会社	10
ヤマハ発動機株式会社	10
株式会社コエーテックモホールディングス	9
コニカミノルタ株式会社	9
横河電機株式会社	9

卒業時アンケートの結果概要について（2019年度実施）

大学教育センター センター長 阿部浩二
教育推進部門長 中村 淳

1. 趣旨

大学教育センター、アドミッションセンター及び IR 室では、2018 年度から、学生思考力調査(アセスメントテスト及びアンケート聴取)を実施している。

同調査は、学生の「思考力」「姿勢・態度」「経験」を測定し大学で身に付けるべき力の可視化を行うことで学生自身が主体的な学びを進めるための動機付けを促すとともに、調査結果を集計・分析し、教育の内部質保証の実質化、学生の満足度測定等の基礎データとして活用することとしている。

本資料は、同調査の一環として 2019 年度に実施したアンケート聴取のうち、卒業研究に着手している 4 年次生の回答を集計し、結果を分析したものである。また、2018 年度にも同様の調査・集計を行っていることから、経年の比較も併せて行っている。

なお、2018 年度の 4 年次生は情報理工学域改組前の最後の学生であり、改組による教育改善の成果・課題等を改組前との比較検討する上でも有益なデータであると考えられる。

2. アンケート実施の概要

調査期間	令和元年 11 月～令和 2 年 2 月
調査対象者	卒業研究に着手している学域 4 年生（回答数 252 名）
調査方法	学生思考力調査(GPS-Academic)の一環として実施 学内便及びメールを通じて指導教員宛に依頼 学生は Web システムを利用し回答
質問数	大設問 26 問（大設問にそれぞれ小設問が多数設定）
質問内容	教育全般、授業内容、学生支援、施設環境等

3. アンケート集計結果の概要

(学域教育について)

- 「Q2 目標・カリキュラム・授業内容の理解」について、「科目間の関連やカリキュラムの全体像を理解できている」、「大学は、シラバスやガイダンスなどで個々の授業内容に対する情報を十分に提供している」との質問にたいして、肯定的回答（「非常にあてはまる」「ややあてはまる」）をした学生は 8 割前後に上っている（それぞれ 78.6%、80.6%）。このことから、本学の教育や授業内容などをある程度理解した上で、勉学に取り組んでいることが確認できる。
- 「Q2 目標・カリキュラム・授業内容の理解」について、「あなたが通う大学で、自分の将来に必要な学びを得ることができると思う」との質問に対して、肯定的回答（「非常にあてはまる」「ややあてはまる」）をした学生が 8 割以上おり（84.1%）、また、「Q1 大学の魅力 (1) 大学全体」について、「就職に有利、就職支援が充実している」との質問（自由選択による順位付け）に、1 位または 2 位を選択した学生が約半数（47.2%）いたことから、学域教育が社会のニーズに適った教育を提供していることが示唆されているとともに就職に強い大学であることを改めて認識する結果となった。

- －「Q18 興味関心の一致度」について、「一致している」または「一致していないが、興味関心に近い分野」と回答した学生が、2018年度、2019年度ともに8割を越えており（2018年度 81% → 2019年度 81.7%）、経年による増減の優位性は確認できなかった。このことから、学生の教育プログラム選択にあたっての分野のミスマッチは本アンケート結果からは見て取れなかった。
- －「Q1 大学の魅力（1）大学全体」について、「留学支援が充実している・国際交流が盛んである」との質問（自由選択による順位付け）に、1位または2位を選択した学生が0.4%、また、「Q6 大学教育・学生生活への満足度」について、「語学教育・語学力向上支援」に「あまり満足していない」「まったく満足していない」と回答した学生が6割近く（58.3%）いた。このことから、本学域の語学教育に満足していない、または、語学修得に関して意欲の低い学生が一定数いることが確認できる。加えて、「Q7 教育施設の利用度」について、「語学学習センター」を「あまり利用していない」「まったく利用していない」と回答した学生が8割（80.6%）にも上ることから、語学を学習するに十分な環境が学内に整っていない、または、語学学習施設の認知度が低いことが考えられる。

（授業について）

- －「Q9 授業・カリキュラム評価」の「授業で出される課題が多く、負荷が高すぎる」との設問について「あてはまる」または「ややあてはまる」と回答した学生が半数以上（51.2%）いたことから、課題をこなすことに困難を感じている学生が一定数いることが示唆される。

（学修成果について）

- －「Q4 成長実感」について、肯定的回答（「強く実感する」「やや実感する」）をした学生が8割を越えていたことから（83.8%）、本学域で提供している教育が一定の学修効果を生んでいることが示唆される。
- －「Q8 授業の役立ち度」について、学域で開講する授業が、「数量的・統計的スキル」「情報リテラシー」の能力伸長に「とても役に立っている」または「まあ役にたっている」と回答した学生が9割前後（それぞれ87.7%、91.3%）いたことから、情報理工学の分野において幅広い教養を身に付けることを目的に掲げる本学域の教育に適う効果があったことが示されている。
- －「Q8 授業の役立ち度」について、学域で開講する授業が、「プレゼンテーションスキル」の能力伸長に「とても役に立っている」または「まあ役にたっている」と回答した学生が7割近く（68.7%）に上った。また、「ディスカッションスキル」（2018年度 50.6% → 2019年度 54%）「コミュニケーションスキル」（2018年度 47.1% → 2019年度 51.2%）「文章作成力」（2018年度 65% → 2019年度 71.8%）がそれぞれ前年度比で上昇していることから、本学域教育がカリキュラムポリシーで定めた、自らの考えを正確に伝えるとともに他者の考えを正しく理解できる論理的コミュニケーション能力の涵養にも寄与したと考えられる。
 なお、割合は低いものの、「語学力」において同様の回答をした学生が2018年度

と比べ、飛躍的に伸びたことから（2018年度 28.5% → 2019年度 40.5%）、新カリキュラムにおけるグローバル化教育が一定の教育効果を生んでいることが考えられる。

（学修意欲について）

- － 「Q12 自習時間（週あたり）」について、「10時間以上」自習している割合が伸びていることから（2018年度 8.7% → 2019年度 25%）、適切な履修指導、履修上特別な支援を要する学生への学習支援、学習意欲を向上の方策、学修環境の整備等の種々の取組により学生の学習意欲が向上していることが見て取れる。

（キャンパス学修環境について）

- － 「Q6 大学教育・学生生活への満足度」の「友人との人間関係」では、肯定的回答（「とても満足している」「まあ満足している」）をした学生が8割を越えていた（80.2%）こと、また、「Q20 適応状況」について、「勉強面/進路面で相談できる友人が学内にいる」との質問に「非常にあてはまる」「ややあてはまる」と回答した学生が8割いた（79.7%）ことから、キャンパスライフが友人関係を構築するための場として有効に機能するなど好ましい環境作りができていることが推察される。
- － 「Q7 教育支援施設の利用度」について、「ラーニングコモンズなどの学修支援施設」を「あまり利用していない」または「まったく利用していない」と回答した学生は63.1%おり、また、図書館の利用については、25.8%の学生が、「あまり利用していない」または「まったく利用していない」との回答があった。このことから、学生の自習時間が増加する一方で、自学学習のための学内施設が十分活かされていない、または、学生が望むような環境を構築していないということが示唆される。

卒業生アンケートについて

中村 淳

1. はじめに

本学は平成 16 年に国立大学法人となり、在学生、卒業生、修了生が社会からどのように評価されているかが、それまでにも増して問われるようになった。そこで、本学が社会で一定の役割を果たし発展していくために、卒業生・修了生から意見を聴取し、それを学生への指導の改善に反映したいと考え、平成 18 年に卒業生・修了生を対象にアンケート調査を実施した。平成 22 年度の改組の際には、それらの意見も参考にされている。前回の調査（平成 23 年度）から 5 年が経過したので、前回の調査との比較を考慮して同じ調査項目で実施した。

2. アンケート調査の概要

2.1 調査対象者

学部卒業後 2 年、6 年、10 年および 14 年経過した卒業生と、博士前期課程終了後 4 年および 8 年経過した修了生、2259 名を対象とした（前回は 2639 名）。

表 1 調査対象者の区分

区分	卒業・修了後経過年	卒業・修了年	人数
1	学部卒業後 2 年	平成 26 年度(平成 27(2014)年 3 月) 卒	302 名
2	学部卒業後 6 年	平成 22 年度(平成 23(2010)年 3 月) 卒	558 名
3	学部卒業後 10 年	平成 18 年度(平成 19(2006)年 3 月) 卒	423 名
4	学部卒業後 14 年	平成 14 年度(平成 15(2002)年 3 月) 卒	386 名
5	修士修了後 4 年	平成 24 年度(平成 25(2012)年 3 月) 修	344 名
6	修士修了後 8 年	平成 20 年度(平成 21(2008)年 3 月) 修	246 名

2.2 調査方法

調査用紙を郵送し、回答を返信用封筒で本学に郵送してもらう。なお、経費節減のため、前回までは紙媒体による回答も受け付けていたが、今回はすべて Web 上で回答してもらう形式とした。

(1) 郵送時期：平成 28 年 8 月 10 日

(2) 回答期限：平成 28 年 9 月末（調査用紙が届いてから 1 ヶ月）

(3) 回答数：卒業生 64 名、修了生 22 名（Web 回答）

前回回答数：卒業生 142 名（前々回 424 名）、修了生 67 名（前々回 214 名）

（内訳：郵送（卒業生 79 名、修了生 31 名）、Web（卒業生 63 名、修了生 36 名））

3. アンケート結果

前回と比べて回答者数が激減した。内訳を見てみると Web 上での回答数は前回並であることから、予算の都合で郵送回答を回避したことが回答数激減につながったと思われる。前々回以降から見ても回答率は単調減少している。以下、回答数が少ないこともあり、前回同様に卒業・修了年次によらない全体での集計をした。

3.1 電気通信大学で学んだことが、現在のキャリア形成にどのように役立っているか

設問（4）の集計結果を前回と比較できるように下表 2 にまとめた。

設問（4）：学部（大学院）時代に電気通信大学で学んだことが、これまでのキャリア（仕事）でどのような点で有益でしたか？ 当てはまる項目の番号すべてに○をつけてください。

表2 設問(4)の集計結果

選択肢	学部卒回答率			院修了回答率		
	今回	前回	前々回	今回	前回	前々回
1 より高度な理工系の基礎を身につけていることが、業務で役立っている。	54.7%	73.9%	60.8%	45.5%	40.3%	38.2%
2 専門科目の授業内容が、業務を支える基礎となっている。	42.2%	42.3%	39.2%	22.7%	26.9%	27.4%
3 専門科目以外で、業務に役立っていることがある。	10.9%	21.8%	17.2%			
4 卒業論文研究・ゼミで研究・学習した経験や方法が、業務の遂行に役立っている。	45.3%	57.7%	49.5%			
3 修士論文研究・ゼミで研究・学習した経験や方法が、業務の遂行に役立っている。				63.6%	76.1%	69.3%
4 修士論文研究・ゼミで研究・学習した内容自体が、業務の遂行に役立っている。				13.6%	25.4%	28.3%
5 他分野・他業種の人々との論理的なコミュニケーションをとりやすいことが、業務を促進させている。	14.1%	23.2%	18.2%	18.2%	26.9%	18.4%
6 プログラミングその他のコンピュータ利用技術が高度に優れていることが業務に活かしている。	40.6%	42.3%	44.8%	36.4%	37.3%	32.5%
7 論理的に筋道を通ったプレゼンテーションができることが業務に有利である。	20.3%	35.2%	24.3%	27.3%	47.8%	38.2%
8 新しい科学や技術の原理を理解し、判断し、利用できるのもので、業務を円滑に遂行できる。	14.1%	18.3%	20.0%	9.1%	13.4%	21.7%
9 データ処理や解析を高度に行なうことができるのもので、業務に有利である。	15.6%	21.8%	27.6%	0.0%	19.4%	21.2%
10 様々な現象に対して高度にモデル化ができることが、業務の助けとなっている。	7.8%	9.2%	8.7%	0.0%	7.5%	15.1%
11 その他	6.3%	9.2%		9.1%	3.0%	

以下、紙面の都合で学部卒の回答結果をもとにまとめる。

3.1.1 専門科目は現在のキャリア形成にどのように役立っているか

表2を見ると、「当てはまる項目の番号すべてに○をつけ」る形で回答してもらっているにもかかわらず、ほとんどすべての選択肢の回答率が前回、前々回と比べて減少していることがわかる。

3.1.2 専門基礎科目は現在のキャリア形成にどのように役立っているか

回答者64名中43名(67.0%)が役立つ科目を書いている。数学関係18.8%(前回48.8%)、物理関係32.8%(29.8%)、情報関係23.4%(22.6%)、基礎科学実験9.4%(15.5%)となっている。専門科目同様、専門基礎科目においても社会における重要性が高まっているようには見えない。

3.1.3 総合文化科目は現在のキャリア形成にどのように役立っているか

設問3の「学部時代に履修して有意義だった科目」では、前回は特になしや無回答が語学科目で62.7%、一般教養科目で72.5%にも達したのに対し、今回はそれぞれ47.8%、57.8%に減少している。役に立っている専門科目の回答数が減少したことを考えると、特定の専門知識に比べ、一般的な教養、語学力がより必要とされるようになってきていると考えられる。

3.2 卒業生の評価による電気通信大学のカリキュラムの諸問題

3.2.1 卒業生を見た電気通信大学の教育の特徴

設問5「他の大学と比較して、電気通信大学の教育の特徴と考えられることは何でしょうか。」では、57.8%が回答している。以下、回答者に対する回答率として示す。

前回同様「専門に特化している」という回答が45.9%(33.3%)と高い。「結構な脱落者も出している弊害もあるものの基礎科学実験で一年次からいきなりきっちりとしたレポートを書かせる、追試がない、単位取得が比較的厳しいので自然と実力がつく、留年率の高さが逆に勉強への意欲となる」といった、厳しいがそのことに対する肯定的な意見が13.5%(10.1%)ある。今回は、直接この質問項目とは関係ないが、就職に力を入れていることと関係するコメントも見られた(10.8%)。

設問6「学部時代にもう少し勉強をしておけばよかったと思うことは何でしょうか？」では、81.3%が具体的に科目名等をあげている。前回は英語を含む語学力が38.7%と高い回答率であったが、今回は21.9%に減少している。技術英語、TOEICの学内実施など、語学教育が充実してきたことと関係があるかもしれない。なお今回は、「仕事で何が必要になるかはその時にならないと分からないので、専門性を追うよりは、何を求められても対処できるよう広い分野の基礎を固めることが肝要と感じています。」

という回答に代表されるように、専門科目以外の広い知識を身に付けておくべきとの主旨の回答が25.0%に上っている。

設問7「現在の仕事で、不足していると思われるスキルがありますか？」では、56.3% (71.2%) があると回答している。このある回答を対象に比率を求めた。英語および語学力の不足が前回より減少し22.2% (27.7%) となっている。学士力や社会人基礎力で求められている、プレゼンテーション能力は8.3% (10.9%)、コミュニケーション能力8.3% (5.9%)、ディベート・ディスカッション力2.8% (4.0%) と続く。キャリア教育、PBL教育の充実が、広義のコミュニケーション能力を培うようになっているかもしれないが、今後の結果の推移を見守る必要がある。

3.2.2 電気通信大学生のキャリア形成への意識とカリキュラムの適合性

設問11「キャリア教育の必要性について」では、意見記入回答者50.0% (71.8%) の内、44.1% (39.6%) が有意義と回答している一方で、否定的な意見は20.6%にとどまっている。

4. おわりに

教育力としては、社会的な要請を踏まえた本学の教育目標の達成が問われる。本学のディプロマポリシー（学士課程）

1. 幅広く深い科学的思考力

情報理工学の分野において幅広い視野をもった専門技術者・研究者として、確かな基礎学力と豊かな教養を身につけ、体系的な専門知識および技術の修得により、柔軟性と創造性を備えた応用力・実践力をもって課題を解決できる。

2. 科学者・技術者としての倫理意識および人間性・国際性

科学者・技術者として、グローバル化した科学・技術のもたらす人間・社会・環境への影響の重要性を理解することができる。

科学・技術と国際社会・環境との関わり方を意識し、高い倫理観をもって行動することができる。

3. 論理的コミュニケーション能力

幅広いコミュニケーション手段・技術を活用して正確かつ論理的に情報を伝え、科学的思考のもとに討論を行う能力をもち、他人の考えを正しく理解し、自分の考えを他人に正しく伝えることができる。

また、課題について熟考し、有益な議論を進めることができる。

が達成されるように教育の実践と評価を行うことで、今回の調査にあった現在の仕事で不足しているスキル（付録）について育成可能である。この教育の実践により、社会で要請されている学士力や社会人基礎力の育成も可能となる。

付録：現在の仕事で不足しているスキル（回答例）

デジタル制御の設計スキル

研究室が厳しかったので入社後5年分のアドバンテージがあったと思う。

上と同じく英語。道具として英語を使えるようになれなかった。長文読解や日常会話ができるようになることを目的としたカリキュラムが欲しかった。

自動車の構造に関する知識

知能機械工学科でロボティクス関連の講座でしたが、情報系のカリキュラムが充実しているとよいと思います。今の時代は機械+制御+電気だけではものづくりはできず、どうしても情報技術が必要になります。

語学力

コミュニケーション力（知らない人、異性）

電通大卒の他社の人と仕事することもあります。コミュニケーションがとれず正当な評価を受けていない人に本当によく会います。これは単科大ならではの学校内に”多様性”が少ないことが課題だと思います。強制的に楽しく交流を持てる場を作れるようなカリキュラムが

あるとよいと思います。
回路関係はカリキュラムがあつたが、もう少し、実践的な演習があればよかった。
計画的にアウトプットを出すスキル
機械工学分野です。電子工学科だと学ぶ機会が少ないと感じました。
経営、財務などの文系カリキュラムのスキルに困ったことがあります。
書籍などで保管することができると思いますが、それらの知識を実際の授業で学ぶことができれば、良かったと思います。
会話力、ディスカッションなど
現在働いている会社では、英語（TOEIC）が昇格条件となっているため、英語は在学中・卒業後も勉強が必要。
特にありませんが、働く意識をもう少しつけても良い。
プログラミング
仕事としてコーディングをしているので、まだまだ勉強不足だと実感している。
英語
語学力
論文作成
マネジメント、プレゼンテーションスキル、英語
英語、FTAなどの不具合事象の分析や不具合の未然防止手法
インターネット系のスキル。
英会話、暗号、人工知能
プレゼンテーション能力
設計時に使う原価計算など。
電磁気学、電子工学、地球物理学。
たまたま卒業学科と異なる分野の職についてしまったため。
プレゼン能力。電通生は弱いと思う。それを伸ばすカリキュラムもあまりなかったような気がする。社会人になってからプレゼンのスキル不足に気づき頑張っている。
電子回路関係全般
説得力、問題解決力。
Javaは使えた方が良かったと思います。
あとは、**VBA**は、業務でよく使うので、仕事をするのが目的であれば、一度専門的に学びたかったです。
英語
電気回路
有機材料
プログラミング
プログラミング自体の歴史や概念をもっと深く理解しておけばよかった
アルゴリズム
電子工学科ではなく、情報工学の分野。他学科履修すればよかった。

電気通信大学就職に関するアンケート 解析及び集計結果

1.	解析結果	1
2.	集計結果	
	・ アンケート回答率	4
	・ 電気通信大学卒業生に関するアンケート（全体）	5
	・ 電気通信大学卒業生に関するアンケート（製造業のみ抽出）	18
	・ 電気通信大学卒業生に関するアンケート（情報通信業のみ抽出）	26
	・ 電気通信大学卒業生に関するアンケート（その他の業種のみ抽出）	34
	・ 「在学中に経験して欲しいこと」集計（業種別）※	41
	・ 「在学中に経験して欲しいこと」集計（規模別）※	42
	※：Q10.貴社が採用される学生について「在学中にしっかりと経験しておいて欲しいこと」を本学の Q7 等で区分した選択肢毎に集計し、業種及び規模別に集計した結果	
3.	参考 アンケート様式	43

電気通信大学卒業生に関するアンケート 解析結果

平成 29 年 8 月に総計 507 社にアンケートを送付し、結果を以下 3 つの業種別に従業員数（300 人未満、300-1000 人未満、1000-3000 人未満、3000-10000 人未満、10000 人以上、従業員数不明）別にまとめた。併せて従業員数不明の企業に限っては、連結社員数が判明した企業 61 社についての結果をまとめた。

- 0. 全体 (送付総数 507、回答数 183 : 回答率 36.1%)
- 1. 製造業のみ (送付総数 229、回答数 78 : 回答率 34.1%)
- 2. 情報通信業のみ (送付総数 207、回答数 78 : 回答率 37.7%)
- 3. その他の業種 (送付総数 71、回答数 28 : 回答率 38.0%)

回答率

製造業で 34.1%、情報通信業で 37.7%、その他で 39.4%、全体で 38.0%の回答率であった。

このうち、従業員数が 300 人未満の企業において、情報通信業では 53.1%、その他の業種では 60%と高い回答率が得られた。一方、製造業では従業員数 1000~2000 人の企業において 45.8%の回答率が最も高かった。

結果

* 1. 質問 6 に関して

「人材ニーズや期待に込えている」という回答結果がどの業種でも 75~77%、「どちらかというと期待に込えている」を併せると 95~97%（その他の業種では 90%）に達した。卒業生が就職する企業先であるという事実とともに、質問事項に関して質問側と回答側の微妙な関係にも寄ることが当然考えられ、ある程度の際引き（配意や斟酌の方が解りやすいかも）を考慮しても、本学学生に対する高い評価を感じることができる。これまでも企業の採用担当者や現場の技術管理者との面談の折にふれ、本学学生の素直さ、まじめさ、誠実さを企業に評価いただいているとの感を持ってきたが、今回のアンケート結果を見て改めてそうした印象が誤りでないことの裏付けが得られたと言える。

* 2. 質問 7 に関して

「理系学生を採用するにあたって重視されるのは何ですか」という問いに対し、特に『論理的な思考力・判断力』と『コミュニケーション能力・表現力』の割合に関しては、「重視する」と「どちらかという重視する」を併せると、それぞれ製造業のみでは 90%、92%、情報通信業のみでは 92.2%、84.4%と高く、全体では、87.1%、87.7%となった。一方、その他の業種に関しては『コミュニケーション能力・表現力』については 83.9%と高いが、『論理的な思考力・表現力』に対して 74.2%とやや低くなる傾向が見られた。

全体を見ると「重視する」と「どちらかという重視する」を併せて高い事項については『主体性・行動力』、『協働性』、『責任感・誠実性』が続き、理系で重要な要素と考えられる『基礎知識・技能』、『専門知識・技能』を上回る数値となった。

『英語の能力』については「重視する」割合は、最も高い数値の製造業のみでも6%と極めて低く、「どちらかという重視する」と併せても製造業のみで40%、情報通信業のみでは18%、その他の業種で26%と他の項目と比較し顕著に低い傾向が得られた。ただし、「普通程度にあればよい」とする割合はいずれの業種でも40%を超えており、英語の能力を軽視していると捉えるべきではないことに留意する必要がある。

業種間で大きな差異が見られた項目は『課外活動経験』であり、製造業のみでは重視する傾向が強く「重視する」と「どちらかという重視する」を併せ82%に達するのに対し、情報通信業のみ、その他の業種ではいずれも19%と際立って低い数値が得られた。

ただし、重視する事項として、専門知識（技術のポテンシャル）よりも、人間性の項目が上回っているのは、

- ・昨今の企業のコンプライアンス、ガバナンスに対する社会の目の厳しさ
- ・アンケート回答者が本社人事担当者であることから総論的な項目選択となった可能性があること
- ・規模の大きな企業では、専門的な知識は入社後のOJTでカバーできると考える傾向にあること

が関係していると思われる。一般に専門知識と人間性は車の両輪として、本来的には両者のバランスを求める企業が多いのではないか。

* 3. 質問8に関して

「他大学の理系と比べた場合、どのように評価されるか」という問いに対し、『基礎知識・技能』、『専門知識・技能』が優れているという評価が高く、情報通信業のみでは「優れている」と「どちらかという優れている」を併せると、それぞれ92.2%、89.6%と高い値が得られた。これらの項目に対する評価は製造業のみにおいても78.0%、80.8%と高く、その他の業種では相対的に低い値を示すが67.7%、71.0%と他の項目より高い数値を示した。

続いて『論理的な思考力・表現力』が優れているという項目で評価が高く、製造業のみ、情報通信業のみ、その他の業種で「重視する」と「どちらかという重視する」を併せ、それぞれ70.5%、80.5%、61%となった。その他の項目では、「重視する」と「どちらかという重視する」を併せ40%以上の数値を示した『協働性』、『責任感・誠実性』、『倫理観』『粘り強さ』『一般常識』などが製造業のみ、情報通信業のみで評価を受けている。

『英語の能力』、『課外活動経験』では「他大学と同程度」との評価を60%以上で受けており、質問7で回答いただいた採用にあたる際に重視する度合いが必ずしも強くない『英語の能力』と、製造業のみで重視する度合いの強かった『課外活動経験』で本学学生が他大生と同じ評価を受けていることは、内容では意味が異なるが留意する必要がある。

* 4. 質問9に関して

「これまで電気通信大学の卒業生を採用した理由の主なもの」（複数回答可）という問いに対し、選択項目中で最も回答が多かったのが、『基礎学力があり、伸びる人材であるから』（684社中137社）、2番目に回答が多かったのは『専門分野が合致しているから』（123社）、及び3番目に回答が多かったのは『国立大学卒であり、一定水準以上の能力が認められるから』（120社）であり、教育に関する

これらの3項目が回答として突出していた。一方、『教員からの紹介・推薦』（53社）や『過去の卒業生の実績が認められたから』（83社）は相対的に低い回答数にとどまった。この結果から言いうることとしては、多くの企業ではこれまでの本学の卒業生の実績について評価をしつつも、（当然かもしれないが）あくまでも学生の人物・能力を個別に評価した上で採用を行っているということである。加えて、本学にとっては、就職に特化した対策以前に、基礎教育及び専門教育の充実こそが根本的な就職対策でもあることが改めて認識できる。

* 5. 質問10に関して

「在学中にしっかりと経験しておいて欲しいことは何ですか」という自由回答形式の問いに対し、質問7、8で適用した各項目に類型化し整理した結果、言及のあった事項として、業種を問わず半数以上の高い割合を示したのは、『専門知識・技能』であり、理系として係る業務には専門知識と技能が高く求められている実態が認識できる。また、『課外活動経験』には40%以上の回答で言及がなされ、関心の深さが見て取れる。

ただし、『専門知識・技能』が重要項目として上位にあるこの場合の「専門知識」であるが、いわゆる大学院の〇〇特論的な最先端知識を指しているのではなく、技術者として習得しておくべき、電磁気学、（電子）回路論、情報理論等基礎的専門知識だと思われることに留意する必要がある。

* 6. 質問11について

「電気通信大学卒業生が今後貴社において指導的役割で活躍するためにはどのような能力が必要だとお考えでしょうか」（3項目を選択）との問に対し、選択項目中で最も回答が多かったのが、『コミュニケーション能力・表現力』（113社）、2番目に回答が多かったのは『主体性・行動力』（84社）、及び3番目に回答が多かったのは『リーダーシップ・指導力』（72社）であり、対人・対社会関係において必要とされる能力が上位を占めた。「必要だと考える能力」とは、端的に言えば企業からみて本学卒業生に不足していると評価する能力であることに留意する必要がある。

一方で、『基礎知識・技能』と『専門知識・技能』は上述の3項目と比較すると回答は多くないが、このことは問8の回答結果を補完すれば、本学卒業生は基礎知識や専門知識についてはある程度以上のものを身に付けていると多くの企業から評価いただけているものと考えてよいのではないだろうか。

アンケート回答率

全体

従業員数	送付社数	回答数	回答率
～299人	76	35	46.1%
300～999人	102	33	32.4%
1000～2999人	117	48	41.0%
3000～9999人	86	30	34.9%
10000人以上	52	7	13.5%
従業員数不明	74	30	40.5%
	507	183	36.1%

製造業

従業員数	送付社数	回答数	回答率
～299人	22	6	27.3%
300～999人	40	13	32.5%
1000～2999人	48	22	45.8%
3000～9999人	44	16	36.4%
10000人以上	34	5	14.7%
従業員数不明	41	16	39.0%
	229	78	34.1%

情報通信業

従業員数	送付社数	回答数	回答率
～299人	49	26	53.1%
300～999人	52	15	28.8%
1000～2999人	54	19	35.2%
3000～9999人	26	7	26.9%
10000人以上	5	1	20.0%
従業員数不明	21	10	47.6%
	207	78	37.7%

その他

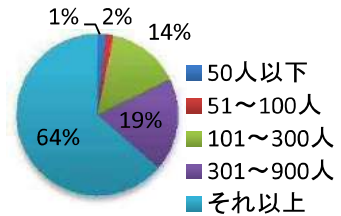
従業員数	送付社数	回答数	回答率
～299人	5	3	60.0%
300～999人	10	5	50.0%
1000～2999人	15	7	46.7%
3000～9999人	16	7	43.8%
10000人以上	13	1	7.7%
従業員数不明	12	4	33.3%
	71	27	38.0%

電気通信大学卒業生に関するアンケート

1 貴社名 187社から回答をいただきました。

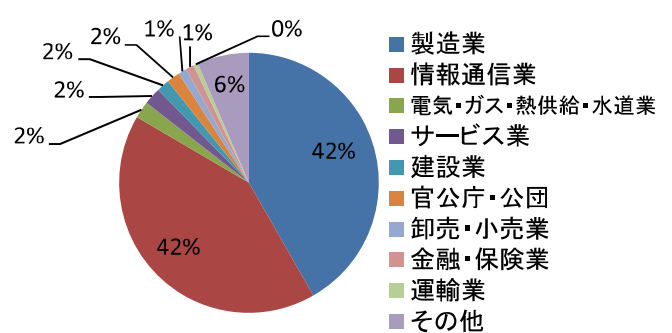
2 支社を含めた全従業員数を教えてください。

50人以下	3社
51～100人	3社
101～300人	27社
301～900人	35社
それ以上	119社



3 貴社の業種を教えてください

建設業	3社
製造業	78社
電気・ガス・熱供給・水道業	4社
情報通信業	78社
運輸業	1社
卸売・小売業	2社
金融・保険業	2社
サービス業	4社
官公庁・公団	3社
その他	12社



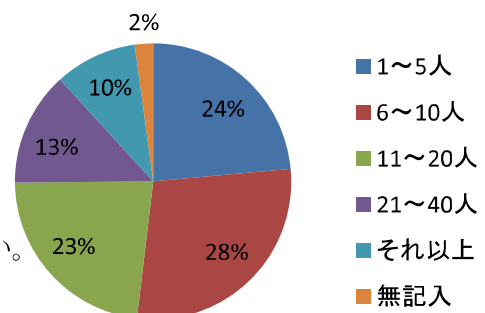
4 ご記入いただいているのはどこの部署に所属されている方ですか。

人事・総務系	180社
電気通信大学卒業生の上司等	2社
その他(記述をお願いします)	4社
無記入	1社

【その他及び併記】
 ・代表取締役
 ・人事総務系、上司等
 ・採用グループ
 ・人事兼広報担当
 ・1～5は人事・総務系 6～11は現場のマネージャ(エンジニア)が回答

5 本学では卒業時のデータは把握しているところですが、貴社に現在も勤務している卒業生数を教えてください。

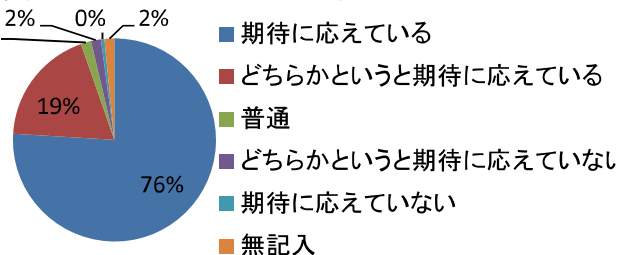
1～5人	44社
6～10人	53社
11～20人	43社
21～40人	25社
それ以上	18社
無記入	4社



上記について、およその卒業生の割合を教えてください。(割愛します)

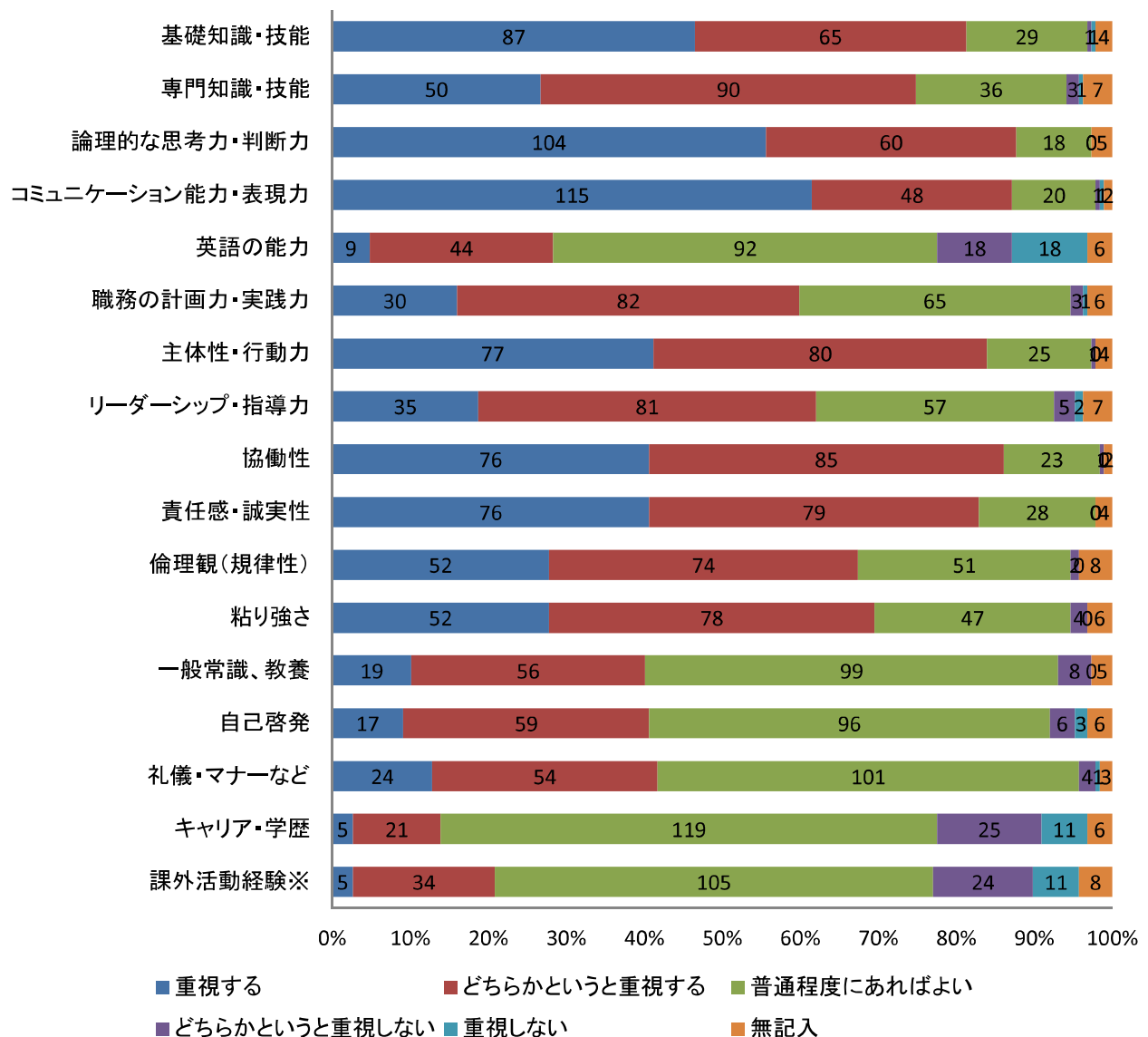
6 電気通信大学の卒業生は全体として貴社の人材ニーズや期待に答えていると思われませんか

期待に答えている	142社
どちらかというと期待に答えている	35社
普通	3社
どちらかというと期待に答えていない	3社
期待に答えていない	1社
無記入	3社



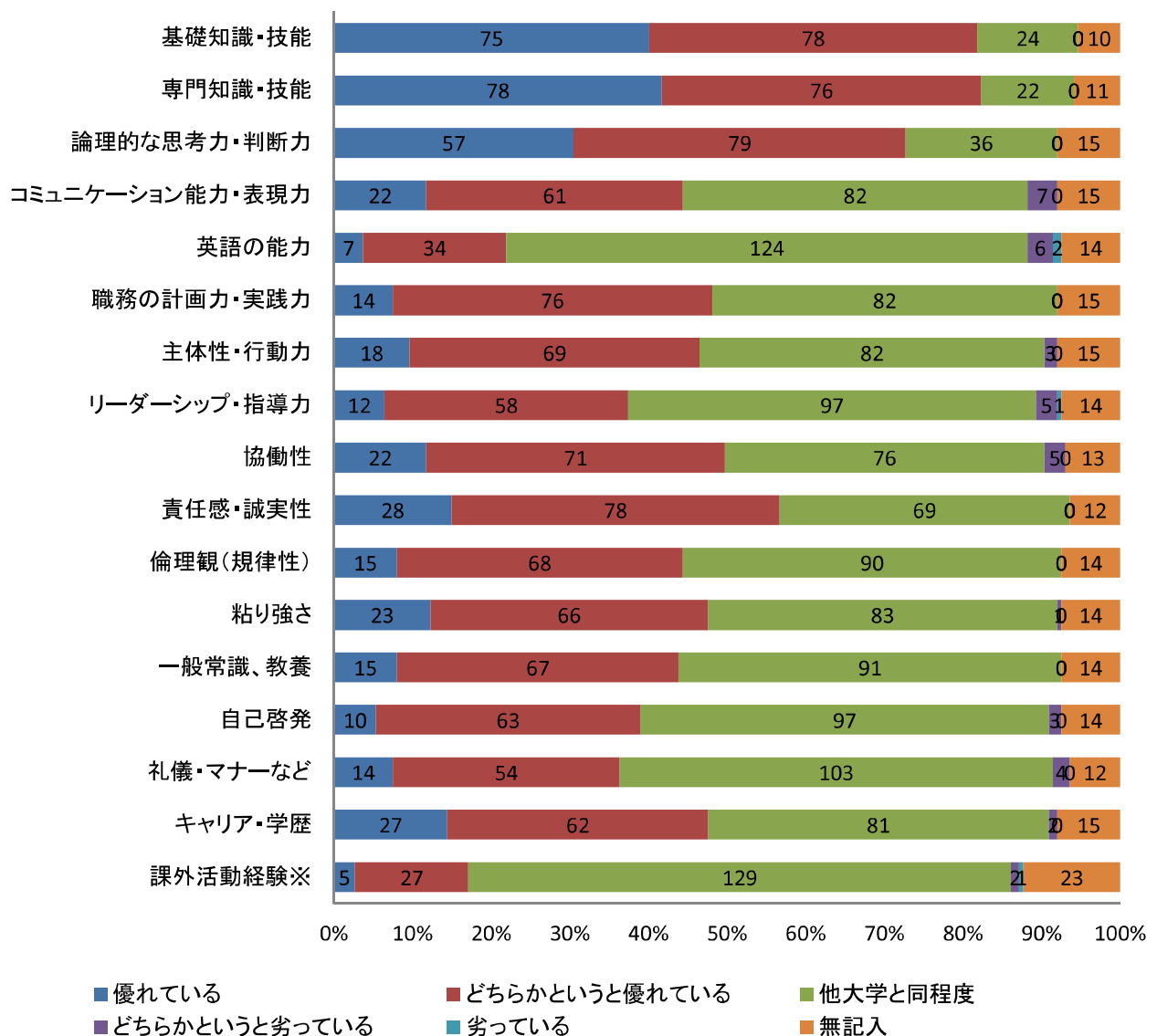
7 貴社が理系学生を採用するにあたって、重視されることは何ですか。

区分	重視する	どちらかという と重視する	普通程度 にあれば よい	どちらか という と重視し ない	重視しな い	無記入
A 基礎知識・技能	87	65	29	1	1	4
B 専門知識・技能	50	90	36	3	1	7
C 論理的な思考力・判断力	104	60	18	0	0	5
D コミュニケーション能力・表現力	115	48	20	1	1	2
E 英語の能力	9	44	92	18	18	6
F 職務の計画力・実践力	30	82	65	3	1	6
G 主体性・行動力	77	80	25	1	0	4
H リーダーシップ・指導力	35	81	57	5	2	7
I 協働性	76	85	23	1	0	2
J 責任感・誠実性	76	79	28	0	0	4
K 倫理観（規律性）	52	74	51	2	0	8
L 粘り強さ	52	78	47	4	0	6
M 一般常識、教養	19	56	99	8	0	5
N 自己啓発	17	59	96	6	3	6
O 礼儀・マナーなど	24	54	101	4	1	3
P キャリア・学歴	5	21	119	25	11	6
Q 課外活動経験※	5	34	105	24	11	8



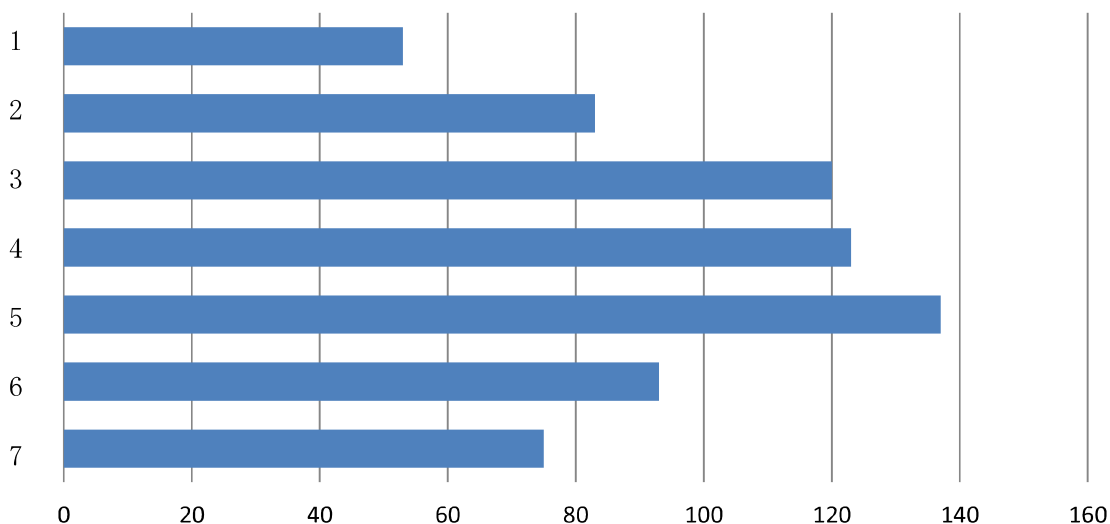
8 電気通信大学の卒業生の印象は**他の大学の理系学生と比べた場合**どのように評価されますか？

区分	優れている	どちらか というと 優れている	他大学と 同程度	どちらか というと 劣っている	劣っている	無記入
A 基礎知識・技能	75	78	24	0	0	10
B 専門知識・技能	78	76	22	0	0	11
C 論理的な思考力・判断力	57	79	36	0	0	15
D コミュニケーション能力・表現力	22	61	82	7	0	15
E 英語の能力	7	34	124	6	2	14
F 職務の計画力・実践力	14	76	82	0	0	15
G 主体性・行動力	18	69	82	3	0	15
H リーダーシップ・指導力	12	58	97	5	1	14
I 協働性	22	71	76	5	0	13
J 責任感・誠実性	28	78	69	0	0	12
K 倫理観（規律性）	15	68	90	0	0	14
L 粘り強さ	23	66	83	1	0	14
M 一般常識、教養	15	67	91	0	0	14
N 自己啓発	10	63	97	3	0	14
O 礼儀・マナーなど	14	54	103	4	0	12
P キャリア・学歴	27	62	81	2	0	15
Q 課外活動経験※	5	27	129	2	1	23



9 これまで電気通信大学の卒業生を採用くださった理由の主なものすべてにチェックをお願いします。

1 教員からの紹介・推薦	53社
2 過去の卒業生の実績が認められたから	83社
3 国立大学卒であり、一定水準以上の能力が認められるから	120社
4 専門分野が合致しているから	123社
5 基礎学力があり、伸びる人材であるから	137社
6 コミュニケーション能力や人間的に魅力を感じる点が多いから	93社
7 社風に合致する人材が多いと感じるから	75社



【記述(原文のまま)】

理工系の専門知識を有していることからIT分野の学習もスムーズに理解(なじむ)されると判断
弊社のインターンシップに参加し、職場の評価も高かったから

大学名で選ぶことなく、人物本位の採用面接を行っている

人づきあい

真面目で努力が出来、素頭がいいから

産学協同の研究先より。目黒会の紹介

近隣のため

技術力とコミュニケーション能力双方のバランスの良さ

貴学から採用した学生、当社社員としてマナーはじめ技術力が高い、とお客様から高い評価を頂いております

リクルーターによる推薦

インターンシップに参加している学生さんもとても優秀です。

その学生が当社の選考基準をクリアしていると判断したから

10 貴社が採用される学生について「在学中にしっかりと経験しておいて欲しいこと」は何ですか。
記述をお願いします。

【記述(原文のまま)】

論理的思考力・判断力 主体性・行動力

論理的思考、コミュニケーション力

論理的な思考力、判断力

例にある事(例 専門的な勉強 語学 資格取得 留学 サークル活動 ボランティア 友達づくり等)以外の事、独自のアイデアや○○力などが活かされる出来事であれば何でも

理系基礎知識の習得。様々なことに興味を持つこと。一つの事柄に打ち込むこと。

友達づくりやサークル活動を通じ、“輪”を学んで欲しい。コミュニケーション/協調性等

目標、目的に向かって真摯に取り組まれた経験(何であっても良いと思います) 強いてあげれば英語、語学力

勉強でも課外活動でも学生時代に何らかの活動に励み、問題に直面した時に逃げずに行動し解決に向けて努力した経験および目標を設定し達成まであきらめずに取り組んだ経験

勉強でもサークル活動でも何かをやり切ること。

勉強だけでなく、サークル活動、ボランティア、アルバイト等を通じて、ヒューマンスキルはじめ、コミュニケーション能力、積極性、率先垂範などの行動を在学中に経験、体験することを期待します。

勉強する習慣をつけておくこと チームでの活動

勉強(理系なら専門性の高い勉強)、集団で何らかの目的を達成した経験

勉強、サークル活動等

勉学(研究)や課外活動など、種類は問わないが、自主的・主体的に物事に取り組む経験

物事に対して主体的に周囲を巻き込みながら着実に行う姿勢を身につけて欲しい

幅広い年代の社会人との交流

日々の研究

特にありません

当社の研究開発職域では、プログラミングスキルを重視しており、在学中にある程度のレベルを身に付けておくことが望ましい

大学生としての知識、友達づくり

大学での高い専門的な知識・技能 健全な人間関係(友人・サークル・アルバイトなど)

大学でのご自身の専門分野での勉強

多様な人材との交流(世代、国籍、宗教観、障がい、LGBTなど)

多様な価値観に触れられること、世の中の情勢に対し常にアンテナをはる

他人と協力したうえでの達成感。勉強することの重要性への気付き

他者と協力して何かを成し遂げること。また、分野は問いませんが、仮説を立て検証し、事象を考察するというサイクルを経験されていると業務にも活かせるかと思えます。

他者とのかわり(サークル、ボランティア、研究、何でも可) 自身の選択について「なぜ」が答えられること

専門的知識の勉強、部・サークル活動、アルバイトなどの経験

専門的知識の習得とコミュニケーション能力を伸ばすような経験(アルバイト、サークル活動、ボランティアなど)

専門的知識の習得とコミュニケーション能力を伸ばすような経験(アルバイト、サークル活動、ボランティアなど)

専門的知識、技術の向上、主体性・行動力の醸成等

専門的な勉強プラス複数の人と協力して何かを成し遂げるという経験をして欲しい

専門的な勉強はもちろんのこと、プログラミングやサービス開発への興味とその技術への探求

専門的な勉強はもちろんですが、サークル活動など人との関係づくりを積極的に行って欲しいと考えております。

専門的な勉強の他。他者に負けない自負できるリベラルアーツ

専門的な勉強に加えて、論理的に考える経験を積んで頂けると良いと考えます。

専門的な勉強に加えて、語学、プレゼン力、コミュニケーション力

専門的な勉強と充実した学生生活

専門的な勉強(研究など)やサークル活動など、本気で何か打ち込んだ経験

専門的な勉強(机上だけでなく、実験等を通して手を動かす事) 英語力 企業研究 インターンシップ(5日以上)

専門的な勉強(プログラミングなど) サークル活動、クラブなど学校でしか出来ないことに頑張っていて欲しい。

専門的な勉強(プログラミング、情報処理)

専門的な勉強・語学

専門的な勉強。学内外問わず、チーム・グループ単位での活動。

専門的な勉強、友達づくり

専門的な勉強、日常会話レベル以上の英語力(留学生の場合は上記に加え)ビジネスレベル以上の日本語力、日本人学生と同程度の一般常識・礼儀・マナー

専門的な勉強、自分なりに充実した大学生活

専門的な勉強、資格取得、サークルや部活、アルバイト等のチーム活動

専門的な勉強、最低限のモラル・マナー、コミュニケーション能力

専門的な勉強、語学、課外における様々な経験

専門的な勉強、語学

専門的な勉強、語学

専門的な勉強、語学

専門的な勉強、学内・学外で様々な人物と関わるような活動

専門的な勉強、何らかの成果を残す活動

専門的な勉強、英語力

専門的な勉強、サークル活動等による先輩や友人との交流経験

専門的な勉強、アルバイト等の社会経験

専門的な勉強 友達づくり

専門的な勉強 語学(抵抗が無い程度)

専門的な勉強 語学 趣味(しっかりと遊ぶ)

専門的な勉強 語学 課外活動

専門的な勉強

専門的な勉強

専門的な勉強

専門的な勉強

専門的な勉強

専門的な勉強

専門的な勉強

専門的な知識は会社に入ってからでも取得が可能なため、自ら不足知識を調べるというクセ付けと、語学をやっておくと良いでしょう

専門的な知識、コミュニケーション能力等

専門的な知識

専門知識の習得、豊富な課外活動経験

専門性の基礎についての正確な把握。学生時代でしか出来ないことの経験。

専門性、研究活動

専門に限らず何事に対しても興味を持ち、勉強する姿勢(習慣化) 周囲と協力しながら何かを一生懸命やり遂げるという経験

専攻内容に関する勉強はしっかりとしているというのが、採用の前提となります。また、やりたいことがしっかりとしている学生が多いという印象を御校には持っておりますので、在学中には何でもよいので、やりたいことを一つは語れるような経験をして下さるとよいと思います。

色々な人との関わり合い、そこでの実績。専門的な勉強(特にIT)

主体的な活動実績(学業、サークル活動、アルバイト等何でも)

主となる学業。グループ活動(サークル、部活、その他バイト等)。計画的な取り組み活動

実験・レポートで苦勞する経験 仲間と協力して一つのことをやり遂げる経験

自分に合う勉強法の確立。グループでの活動(活動はサークルでもアルバイトでも何でも良い)

自発的な行動力がつくような経験(コミュニケーション力も含めて)

自身の研究、勉強以外の何かに打ち込むこと、人的交流

自主的な行動(勉強でもサークルでも何でも良い)

自己のみで完結しない活動において、他人とどのように接して、結論にたどりついたかという経験

資格取得に向けた専門的な勉強など、ご自身の強みをしっかりと伸ばしていただきたいです。

資格取得(主にIPA)

資格取得、学会等でのプレゼン、内容問わずチームワークを必要とする活動

資格取得

採用において専門的な知識は必要ではない 学歴に応じた社会常識、マナーを重視している

座学だけでなく体験をベースとした人間的な魅力を磨いて欲しい。伸びしろが大切。

工学的な基礎知識、英語力、留学経験(あればよい)、学生時代になにか打ち込んだことがあるものをもってもらいたい。

工学の基礎をしっかりと身に付けて欲しいです。何か目標を立ててやり抜いて欲しい。

語学のスキル、留学、人間関係の構築 等

語学、専門教育、国語(書けない、言えない人が多い)

語学

語学

研究活動であれサークル活動であれ、社会とのつながりを作り、意識し、その中で自分の知識や能力をどう活かせるのかを考えること

研究活動(試行錯誤することをこの活動を通じて学んで欲しい)

研究活動、本人が本気で取り組める活動を真剣に行いそこで成長して欲しい

研究をしっかりと行い、きちんと卒業して欲しい

興味関心の幅を広げること、共同でのものづくりの経験

興味をもって真剣に取り組む事

技術者としての基礎知識

基礎的知識の獲得

基礎的知識、語学、課外活動をはじめとする勉学以外の体験

基礎的な知識の習得

基礎的な科学的思考、知識

基礎的なIT技術や知識の習得 アルバイトやサークル・ゼミなど授業以外での活動での主体的な行動経験

基礎的、専門的な勉強

基礎知識・技能をしっかりと身につけて欲しい

基礎知識・技能の習得と英語力のレベルアップ

基礎知識、論理的思考力、協働性

基礎知識、自分で考える力、人間力、時間のある学生だから出来る経験を積極的に積んで欲しい

基礎知識、技能の習得、学生主体のロボコンチームへの参加 など

基礎知識、技能、コミュニケーション

基礎工学の足腰、自ら学ぶ力、課題を探し自分の言葉で考える自律心

基礎及び専門的な勉強、学業以外で何か打ち込んだ経験、友達づくり

基礎学力、知識の定着、留学、失敗

基礎をしっかりと習得し、専門的な勉強にも力を入れて欲しい(語学力があれば尚可)。サークル活動を通じ主体性・行動力を養って欲しい。

基礎から専門的知識及び技能

基礎・専門両方の勉強、学生が主体的に取り組んでいる活動等

学内(研究)、サークル、アルバイト、ボランティア、様々なシーンでいろんな人と出会い、コミュニケーション能力を高めて欲しい。

学生様個人々の専攻における学業・研究を通じ、課題解決力を身に付けて欲しいと考えます。また、社会人に必要なコミュニケーションスキルも必要と考えます。

学生のうちにしかできないこと(好きな研究、旅行、自己啓発、アルバイトなど)

学生だから出来ること(研究に没頭)等

学校で学べる学問及び社会人になるための練習としてアルバイト、クラブ活動等で人との関わり(上下左右)を経験、物事への課題の認識、解決の経験を積んで頂きたい

学校での勉強。アルバイト。

学校での研究

学業を通して得られる基礎知識や技能に加え、研究を通して培われた専門知識や技能を高めるよう宜しくお願いします。また集団の場面で協力して主体的に周囲に働きかけながら1つの成果を出すような経験も大切だと考えています。

学業を完遂する ボランティア、遊び、旅行など他人と接触する経験を多くこなす

学業への取り組み サークルやアルバイト、部活動などの課外活動

学業はもちろんですが、学外での活動にも力を入れて、様々なことを経験して頂きたい

学業はもちろんだが、アルバイトやサークル活動での経験(リーダーシップを発揮した経験や他と協力して成し遂げた経験など)

学業と並行して自身の中でしっかりと目標、目的を持って取り組んだことであれば良い(加えてそれが成果を出していれば尚良い)

学業として外での開発経験

学業だけでなく、サークルやバイトなどの課外活動

学業、語学、アルバイト等での様々な世代とのコミュニケーション

学業 コミュニケーション力

何でも良いので学生時代に一生懸命うちこんだ経験

何かひとつでも(勉強でもサークル、何でも良いので)自信をもってやりとげたこと(やりとげようとする)があると良い。

英語の学習、主体性や行動力が身につく活動、社会性を必要とする経験。

一般教養、専門的な知識、語学力

①資格取得 ②友達づくり(コミュニケーション力)

プログラミング経験 サークル活動やアルバイト等でのチーム作業

チームで仕事をする事 環境変化が大きい中で生きていくためのチャレンジ力

チームでの研究、授業以外でのプログラミング経験

ソフトウェア工学の基礎とコーディング経験 ※主にソフトウェアエンジニア職の採用のため

サークル活動等人と接し、何かを成し遂げること

サークル活動、アルバイト、礼儀マナー

サークル、ボランティア活動、友達づくりを通してのリーダーシップ・指導力の育成及びコミュニケーション能力、対人折衝能力の強化

サークル、アルバイト等のような事でも良いのですが、チームとして何かに取り組み、その中で主体的に行動し学びを得ることを経験しておいて欲しいと思います。

コミュニケーション能力(傾聴、コミュニケーション内容の理解、交渉などを粘り強く達成に向けて推進していく能力、論理立てて会話する力含む)

インターンシップ等での社会勉強

イベントの企画・実行

アルバイトやサークル活動を通じた他者とのコミュニケーション

アルバイト、クラブ・サークル経験が豊富な方 文化祭実行委員などの大学内の活動経験
ものづくり

どんな経験でも構わないです。何か一生懸命取り組んだ過程を重視しております。

いろんな場面で「考える」体験、

●専攻している学問の修練、●社会の動きや仕組みに関する興味・関心の向上に繋がる活動(アルバイト、ボランティア)、●SNS等を介さない、リアルでの人との交流、●失敗を乗り越える、ということ

・大学の授業でしっかりと学ぶこと ・協働して何かをした経験(サークル、アルバイト等種類は問いません)

・専門的または感心のあるものについての勉強 ・サークル活動やアルバイト、授業内のグループワークにて行うコミュニケーション

・専門的な勉強(研究)・社会勉強(アルバイト・ボランティア等)

・専門的な勉強 ・サークル活動等勉強以外の協働活動

・専門的な勉強 ・さまざまな世代の方とのかかわりにより視野を広げること

・専門的な知識(覚えていなくても、どこを見れば書いてあるか分かっていること) ・学生時代にしかできないこと(本人がやりたいこと。アルバイト、趣味、海外旅行、など何でも)

・研究活動(PDCAサイクルの実践) ・各専攻科目の基礎をしっかりとおさえておくこと

・学業 ・学業以外のプライベートの充実

・異文化交流 ・留学 ・語学 ・研究

・チームで何かを成し遂げた経験 ・コミュニケーション力の醸成(手段は問わない) ・専門分野の学習 ・当たり前になるくらいあいつできるような人が好ましいです

・コミュニケーション力が向上できる活動や経験(アルバイトでもサークルでも何でも可) ・リーダー的な経験があれば尚良い

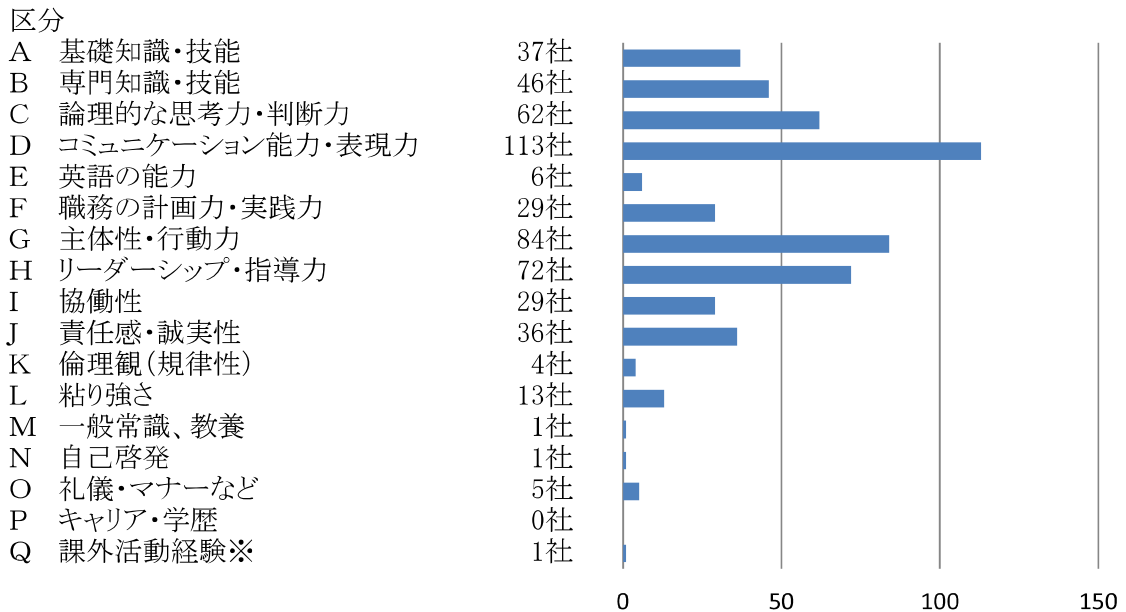
・グループワーク(出来るだけ通年のように期間が長いもの) ・視野が広がる交流

PDCAサイクルに基づいた行動力

C/C++プログラミング、英語

1つの研究テーマにおける深掘り。プログラミングの基礎理解(テクニックではなく)

- 11 電気通信大学卒業生が今後貴社において指導的役割で活躍するためにはどのような能力が必要だとお考えでしょうか。7, 8の設問項目から最も必要だと思う項目をアルファベットで3つお選びください。また設問項目以外に必要と思われることがあれば記述をお願いします。



【記述(原文のまま)】

勉強以外の経験

発想力

当社は若手のうちからプロジェクト管理をエンジニアとして遂行する必要があり、上記の通りとしています。電通大生が抜けて評価が高いのが上記3つ。ソフト多様化を考えるとソフトの知識ではなく「数学力」を磨いてほしい。ソフト経験0でも数学が得意なら良いソフトエンジニアになれる。

知識や教養に関しては他大学よりも優れていると感じておりますので、個人の能力よりも他者へどれだけ影響を与えるかが重要ではと考えます。

卒業生だけでなくインターンシップ生でも感じるのですが、いわゆる「いい子」が多くて、弱さを感じるころがあります。

積極性

人やマネジメントへの興味・関心

実験・研究への取組姿勢

自己表現・発信力(言語能力、説明能力、プレゼンテーション力含め)

指導する相手そのものに対して「育てたい」と願う心、愛情を持って指導する能力

語学力があれば、尚、活躍のフィールドが広がります。

業界の動向を分析できるような、推察する能力

技術者としてだけではなく、社会人としてビジネスマンとして、コミュニケーション、リーダーシップ、マナーをとってもらふ事を期待しているからです。

学内企業説明会等に空きがございましたらぜひ参加させていただきたく、お願い申し上げます

チャレンジシップを求めています

グローバル志向

これまでにない新たな発想をもって開発していくためには、国内外のヒューマンネットワーク構築も大切と考えます。

B 専門知識はあるに越したことはないが、入社後に学ぶことで問題ない

12 本学に対するご意見・ご希望がありましたら、ご記入をお願いします。

【記述(原文のまま)】

来年度も優秀な学生にご応募いただけますと幸いです。引き続きよろしくお願ひいたします。

目黒会のみなさんにもホントに良くしていただいています。採用して良かったといわれるTOPクラスの大学なので、このまま、特色のある学生を期待したいです。

毎年目黒会主催の学内説明会に出展させていただいておりますが、出展希望者数が多く感じるため、開催日数を増やす等していただけますと幸いです。また、業界研究セミナー等実施の予定がありましたら、参加を希望します。

毎年コンスタントに入社いただいております、社内でも勤勉に取り組む姿勢を評価している。引き続きよろしくお願ひ致します。

毎年、就職支援室や目黒会から数多くの学生様を照会していただき感謝しております。今後とも宜しくお願ひいたします。

毎年、学内セミナーにお招きいただき、誠にありがとうございます。19年度卒の採用でもぜひお願ひ致します。

毎年、インターンシップへの参加をありがとうございます。この夏も、3名の学生様が参加して下さる予定です。採用活動においても、同じ多摩地区でもありますし、ぜひ貴校とのつながりを深めていきたいと思っております。今後とも、引き続き、どうぞよろしくお願ひ申し上げます。

弊社をPRできる機会を是非とも頂きたい。

弊社は東芝グループということもあり、敬遠されがちですが、安定した事業運営を行っております。是非多くの学生の皆様に応募いただきまようお願ひいたします。

弊社では多くの貴学OBが勝ち誇っています。今後も優秀な人材を弊社に送り届けて頂きたいお願ひ致します。

平素よりお世話になっております。今後とも宜しくお願ひ致します。

平素は格別のご高配を賜り、厚く御礼申し上げます。引き続き、貴校の優秀な学生様をご紹介いただけますよう宜しくお願ひ申し上げます。

特になし

特にございません。今後とも宜しくお願ひします。

特にございません。

特にございません

特にございません

特にありません。

通信に少しでも興味がある学生様がおりましたら、ぜひエントリーお待ちしております。

専門性に特化した学生が多く、そこが貴学の魅力であると思います。

真面目にかつ意欲的に業務に取り組む方が多く、成長が期待できる人材育成を今後とも期待しています。

社内外からの評価も高く、今後も優秀な方をお迎えできることと期待しています。

社内にいる卒業生はとても活躍しており、インターンシップに参加して下さる学生さんも優秀です。引き続き宜しくお願ひします。

在学中の学生様のアルバイトも含め採用させていただいております。持前の知識はもちろん、弊社の研修にも真摯に取り組み、活躍していただいている印象です。また、社風に合う方が多いと感じております。今後とも学生様、卒業生様ともご縁をいただけましたら幸いです。どうぞよろしくお願ひいたします。

今後も社会で活躍する優秀な学生を輩出下さい。

今後も採用できればと思っております。学内セミナー等があれば、お願ひいたします。

今後ともよろしくお願ひいたします。

今後とも積極的な交流をお願ひします。

今後とも宜しくお願ひします。

今後とも学校推薦等よろしくお願ひ致します。

今後とも引き続き宜しくお願ひ申し上げます。

今後ともよろしくお願ひ致します。

今後ともよろしくお願ひ致します。

今後ともよろしくお願ひいたします。

今後ともよろしくお願ひいたします。

今後ともよろしくお願ひいたします。

今後ともどうぞよろしくお願ひ致します。

今後ともどうぞよろしくお願ひ申し上げます。

今後ともIT業界で活躍いただくことのできる学生の育成に期待するとともに、弊社も貴学卒業生のキャリアの育成を進めて参ります。

御校の学生は半導体技術を心から愛していると言う方が多く、選考過程の面接でも、気づかされたり、勉強させて頂いていることが多々あります。今後も御校の学生とお会いできることを楽しみにしております。

御校の学生は、とても優秀で年齢に関わらず長く活躍されています。今後の更なる活躍に期待すると共に、新卒採用でも御校の学生が一人でも多く弊社にご興味を持っていただけると幸いです。

御校のOB、目黒会と大変お世話になっております。引き続き、どうぞよろしくお願ひ申し上げます。

現在、貴学の卒業生は5名弊社に在籍しております。5名とも今後の成長が期待できる方ばかりです。今後ともよろしくお願ひいたします。

堅実な学生が多いので積極的に採用したい

継続して採用していきたいと思っておりますので、ご協力をお願ひ致します。

近隣のため、毎年1名は採用したいと考えておりますので、ご紹介いただければと思います。

貴校卒業生は特に入社してから真面目に学習し成長しようとする意欲が感じられます。今後ともよいご縁に結び付けていただければと期待しています。

貴校の優秀な学生を採用することが今年度も出来、社員一同大変喜ばしく思っております。2019採用も是非よろしくお願ひします。

貴学から採用した学生、当社社員としていろいろな業務において、挑戦して活躍しております。引き続き自己研鑽・切磋琢磨できる学生の採用を希望しております。やる気、挑戦、元気のある学生の応募を大いに期待しております。

基礎学力が備わっていて、即戦力となる優れた方が多いと思っております

関東地区のシステム開発部隊に約80名の社員がおりますが、その内御校ご卒業生が約1割を占めております。特に、KDDI総合研究所に常駐しながら研究系開発を行っている部署でご活躍くださっていますので、最先端技術に携わりたいという強い関心をお持ちの方、研究とプログラミング両方がお好きな方と引き続きご縁があればと思っております。

学内説明会等がございましたら、ぜひ弊社にも機会をいただけますと幸いです。今後ともよろしくお願ひいたします。

学内説明会出展の機会をいただけますと幸甚でございます。

学内説明会がありましたらぜひ参加したいと思っております。今後ともよろしくお願ひ申し上げます。

学生に対して業務説明できる機会を設けていただきたい。

引き続き、貴学卒業生を採用していきますよう尽力してまいりますので、宜しくお願ひいたします。インターンシップなど弊社のイベントに多くご参加を頂き、今年度も3名入社頂きました。今後も学生様たちと接点を持たせていただきたいと考えております。引き続き、どうぞよろしくお願ひ致します。

アンケートのご送付ありがとうございます。貴校とのご縁がつながるよう取り組みたいと思っておりますので今後ともどうぞよろしくお願ひいたします。

いつも優秀な学生をありがとうございます。貴校の卒業生のみなさまには貴重な戦力としてご活躍いただいております。今後ともよろしくお願ひいたします。

いつも学内説明会等にお声掛け頂き、ありがとうございます。今後ともよろしくお願ひいたします。

「理系」という特長だけでは、今後必要とされる人材像と離れてしまうので、広範囲に興味のアンテナを持つ学生の育成を期待します。引き続き何卒宜しくお願ひします。

先日は、当社岩槻道路管制センターの見学に小花教授、湯助教授及び学生の皆様にお越しいただきありがとうございました。今後も当社に興味のある学生の方がおりましたら、お気軽にお声掛けいただければと思います。

NTT-ATでは貴学の採用が一番多い状況です。引き続きよろしくお願ひします。

2019年度新卒採用もよろしくお願ひ致します。

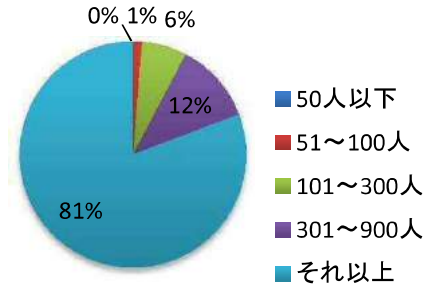
2018年度卒1名当社の内々定を承諾いただいております。今後ともよろしくお願ひいたします。

電気通信大学卒業生に関するアンケート(製造業のみ)

1 貴社名 78社から回答をいただきました。

2 支社を含めた全従業員数を教えてください。

51～100人	1社
101～300人	5社
301～900人	9社
それ以上	63社



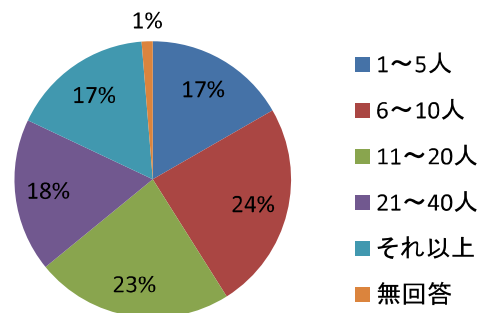
4 ご記入いただいているのはどこの部署に所属されている方ですか。

人事・総務系	77社
電気通信大学卒業生の上司等	1社

5 本学では卒業時のデータは把握しているところですが、貴社に現在も勤務している卒業生数を教えてください。

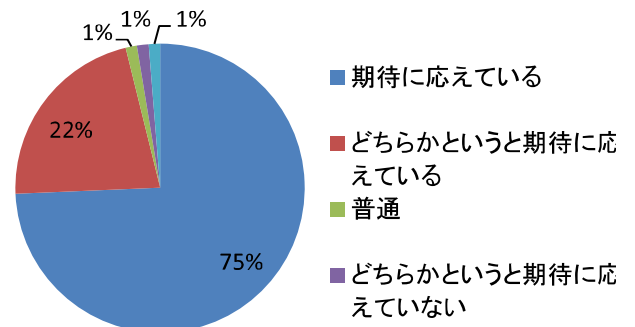
1～5人	13社
6～10人	19社
11～20人	18社
21～40人	14社
それ以上	13社
無記入	1社

上記について、およその卒業生の割合を教えてください。
(割愛しました)



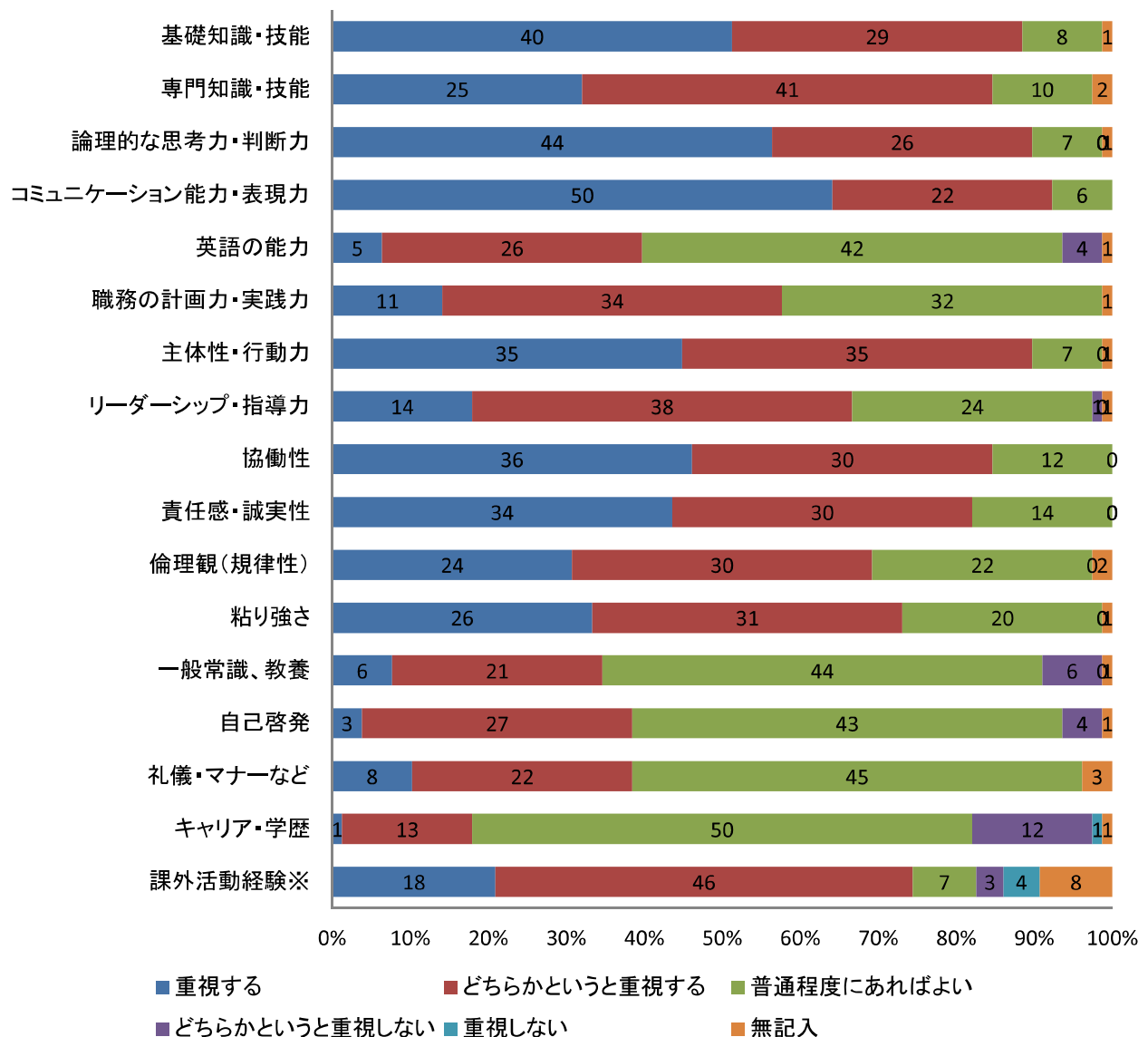
6 電気通信大学の卒業生は全体として貴社の人材ニーズや期待に応えていると思われませんか

期待に応えている	58社
どちらかというと期待に応えている	17社
普通	1社
どちらかというと期待に応えていない	1社
期待に応えていない	1社



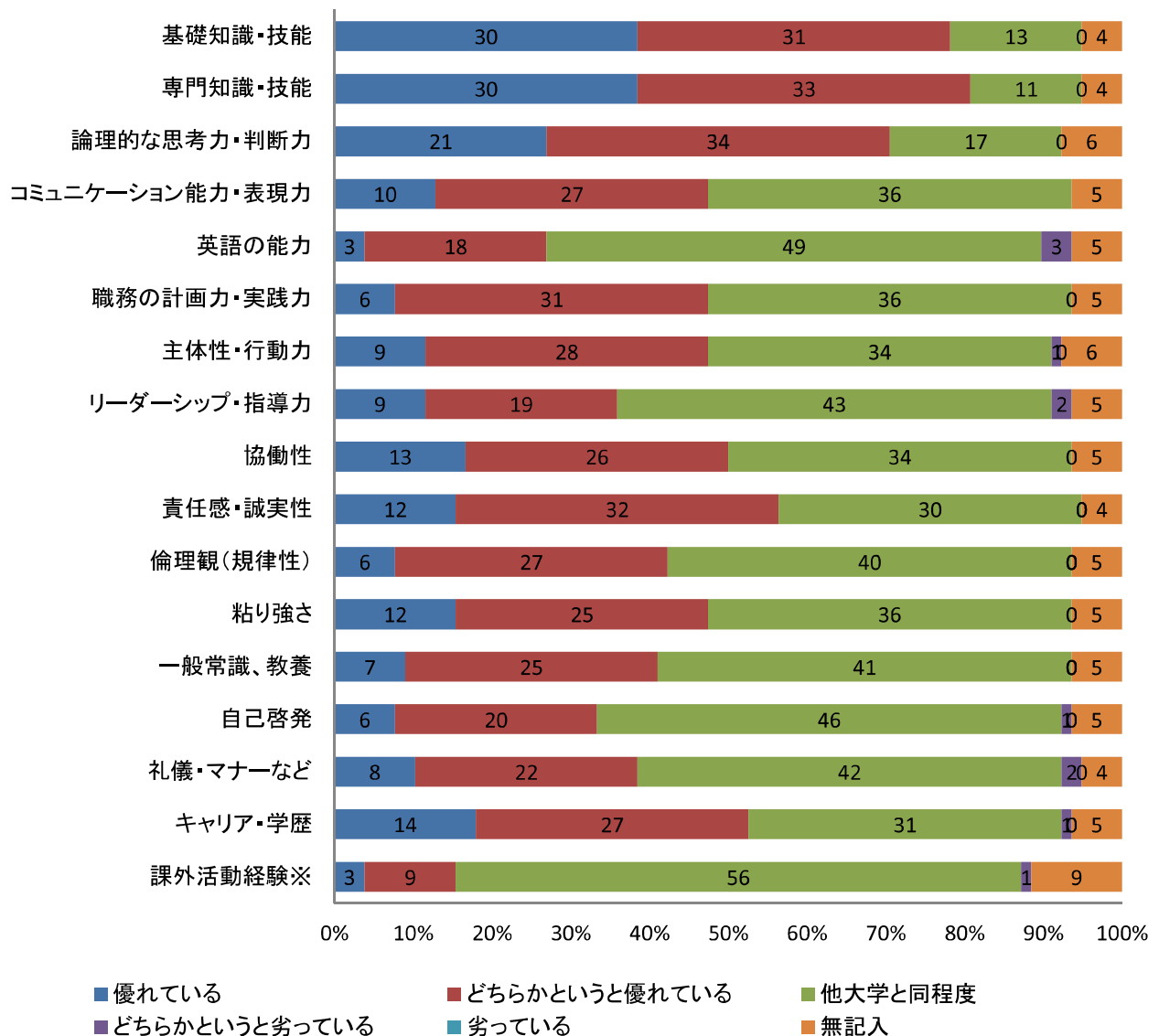
7 貴社が理系学生を採用するにあたって、重視されることは何ですか。

区分	重視する	どちらかという と重視する	普通程度 にあれば よい	どちらか という と重視し ない	重視しな い	無記入
A 基礎知識・技能	40	29	8	0	0	1
B 専門知識・技能	25	41	10	0	0	2
C 論理的な思考力・判断力	44	26	7	0	0	1
D コミュニケーション能力・表現力	50	22	6	0	0	0
E 英語の能力	5	26	42	4	0	1
F 職務の計画力・実践力	11	34	32	0	0	1
G 主体性・行動力	35	35	7	0	0	1
H リーダーシップ・指導力	14	38	24	1	0	1
I 協働性	36	30	12	0	0	0
J 責任感・誠実性	34	30	14	0	0	0
K 倫理観（規律性）	24	30	22	0	0	2
L 粘り強さ	26	31	20	0	0	1
M 一般常識、教養	6	21	44	6	0	1
N 自己啓発	3	27	43	4	0	1
O 礼儀・マナーなど	8	22	45	0	0	3
P キャリア・学歴	1	13	50	12	1	1
Q 課外活動経験※	18	46	7	3	4	0



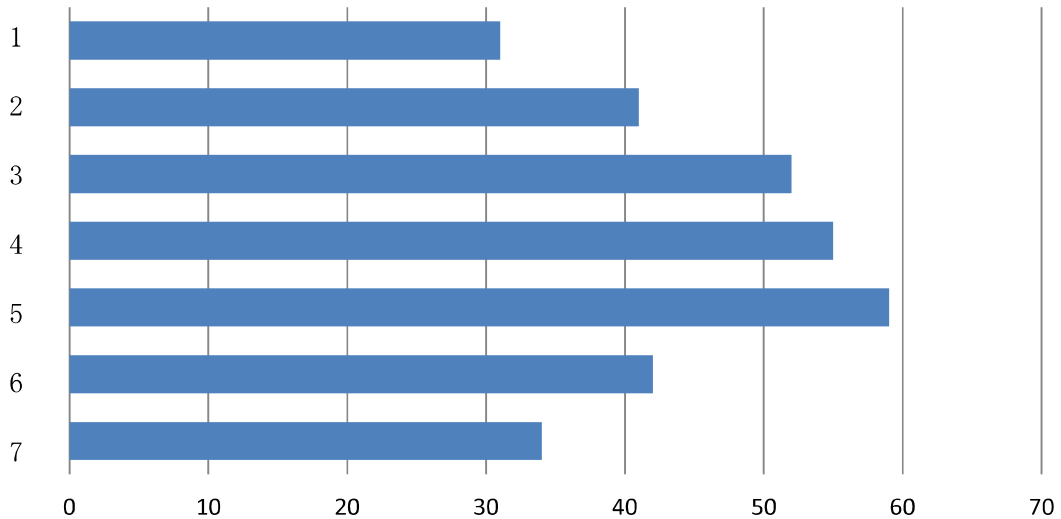
8 電気通信大学の卒業生の印象は**他の大学の理系学生と比べた場合**どのように評価されますか？

区分	優れている	どちらか というと 優れている	他大学と 同程度	どちらか というと 劣っている	劣っている	無記入
A 基礎知識・技能	30	31	13	0	0	4
B 専門知識・技能	30	33	11	0	0	4
C 論理的な思考力・判断力	21	34	17	0	0	6
D コミュニケーション能力・表現力	10	27	36	0	0	5
E 英語の能力	3	18	49	3	0	5
F 職務の計画力・実践力	6	31	36	0	0	5
G 主体性・行動力	9	28	34	1	0	6
H リーダーシップ・指導力	9	19	43	2	0	5
I 協働性	13	26	34	0	0	5
J 責任感・誠実性	12	32	30	0	0	4
K 倫理観（規律性）	6	27	40	0	0	5
L 粘り強さ	12	25	36	0	0	5
M 一般常識、教養	7	25	41	0	0	5
N 自己啓発	6	20	46	1	0	5
O 礼儀・マナーなど	8	22	42	2	0	4
P キャリア・学歴	14	27	31	1	0	5
Q 課外活動経験※	3	9	56	1	0	9



9 これまで電気通信大学の卒業生を採用くださった理由の主なものすべてにチェックをお願いします。

1 教員からの紹介・推薦	31社
2 過去の卒業生の実績が認められたから	41社
3 国立大学卒であり、一定水準以上の能力が認められるから	52社
4 専門分野が合致しているから	55社
5 基礎学力があり、伸びる人材であるから	59社
6 コミュニケーション能力や人間的に魅力を感じる点が多いから	42社
7 社風に合致する人材が多いと感じるから	34社



【記述(原文のまま)】

弊社のインターンシップに参加し、職場の評価も高かったから
 産学協同の研究先より。目黒会の紹介
 技術力とコミュニケーション能力双方のバランスの良さ
 リクルーターによる推薦

- 10 貴社が採用される学生について「在学中にしっかりと経験しておいて欲しいこと」は何ですか。記述をお願いします。

【記述(原文のまま)】

論理的思考力・判断力 主体性・行動力

理系基礎知識の習得。様々なことに興味を持つこと。一つの事柄に打ち込むこと。

目標、目的に向かって真摯に取り組まれた経験(何であっても良いと思います) 強いてあげれば英語、語学力

物事に対して主体的に周囲を巻き込みながら着実に行う姿勢を身につけて欲しい

日々の研究

大学生としての知識、友達づくり

大学でのご自身の専門分野での勉強

多様な人材との交流(世代、国籍、宗教観、障がい、LGBTなど)

他人と協力したうえでの達成感。勉強することの重要性への気付き

専門的知識の習得とコミュニケーション能力を伸ばすような経験(アルバイト、サークル活動、ボランティアなど)

専門的な勉強プラス複数の人と協力して何かを成し遂げるといった経験をして欲しい

専門的な勉強の他。他者に負けない自負できるリベラルアーツ

専門的な勉強に加えて、論理的に考える経験を積んで頂けると良いと考えます。

専門的な勉強に加えて、語学、プレゼン力、コミュニケーション力

専門的な勉強と充実した学生生活

専門的な勉強(机上だけでなく、実験等を通して手を動かす事) 英語力 企業研究 インターンシップ(5日以上)

専門的な勉強、日常会話レベル以上の英語力(留学生の場合は上記に加え)ビジネスレベル以上の日本語力、日本人学生と同程度の一般常識・礼儀・マナー

専門的な勉強、自分なりに充実した大学生活

専門的な勉強、語学、課外における様々な経験

専門的な勉強、語学

専門的な勉強、語学

専門的な勉強、語学

専門的な勉強 語学(抵抗が無い程度)

専門的な勉強 語学 趣味(しっかりと遊ぶ)

専門的な勉強 語学 課外活動

専門的な勉強

専門的な勉強

専門的な知識は会社に入ってからでも取得が可能のため、自ら不足知識を調べるといったクセ付くと、語学をやっておくと良いでしょう

専門的な知識

専門知識の習得、豊富な課外活動経験

専門性の基礎についての正確な把握。学生時代でしか出来ないことの経験。

専門性、研究活動

専攻内容に関する勉強はしっかりとしているというのが、採用の前提となります。また、やりたいことがしっかりしている学生が多いという印象を御校には持っておりますので、在学中には何でもよいので、やりたいことを一つは語れるような経験をして下さるとよいと思います。

自己のみで完結しない活動において、他人とどのように接して、結論にたどりついたかという経験
工学的な基礎知識、英語力、留学経験(あればよい)、学生時代になにか打ち込んだことがあるものをもってもらいたい。

工学の基礎をしっかりと身につけて欲しいです。何か目標を立ててやり抜いて欲しい。

語学、専門教育、国語(書けない、言えない人が多い)

語学

研究活動(試行錯誤することをこの活動を通じて学んで欲しい)

研究をしっかりと行い、きちんと卒業して欲しい

興味をもって真剣に取り組む事

技術者としての基礎知識

基礎的知識の獲得

基礎的な科学的思考、知識

基礎的、専門的な勉強

基礎知識・技能の習得と英語力のレベルアップ

基礎知識、技能の習得、学生主体のロボコンチームへの参加 など

基礎知識、技能、コミュニケーション

基礎工学の足腰、自ら学ぶ力、課題を探し自分の言葉で考える自律心

基礎及び専門的な勉強、学業以外で何か打ち込んだ経験、友達づくり

基礎学力、知識の定着、留学、失敗

基礎をしっかりと習得し、専門的な勉強にも力を入れて欲しい(語学力があれば尚可)。サークル活動を通じ主体性・行動力を養って欲しい。

基礎・専門両方の勉強、学生が主体的に取り組んでいる活動等

学生様個々人の専攻における学業・研究を通じ、課題解決力を身に付けてほしいと考えます。また、社会人に必要なコミュニケーションスキルも必要と考えます。

学生のうちにしかできないこと(好きな研究、旅行、自己啓発、アルバイトなど)

学生だから出来ること(研究に没頭)等

学校での研究

学業を通して得られる基礎知識や技能に加え、研究を通して培われた専門知識や技能を高めるよう宜しくお願いします。また集団の場面で協力して主体的に周囲に働きかけながら1つの成果を出すような経験も大切だと考えています。

学業はもちろんですが、学外での活動にも力を入れて、様々なことを経験して頂きたい

学業はもちろんだが、アルバイトやサークル活動での経験(リーダーシップを発揮した経験や他と協力して成し遂げた経験など)

学業だけでなく、サークルやバイトなどの課外活動

学業、語学、アルバイト等での様々な世代とのコミュニケーション

学業 コミュニケーション力

何かひとつでも(勉強でもサークル、何でも良いので)自信をもってやりとげたこと(やりとげようとする)があると良い。

英語の学習、主体性や行動力が身につく活動、社会性を必要とする経験。

一般教養、専門的な知識、語学力

チームで仕事をする事 環境変化が大きい中で生きていくためのチャレンジ力

サークル、ボランティア活動、友達づくりを通してのリーダーシップ・指導力の育成及びコミュニケーション能力、対人折衝能力の強化

・専門的な勉強 ・サークル活動等勉強以外の協働活動

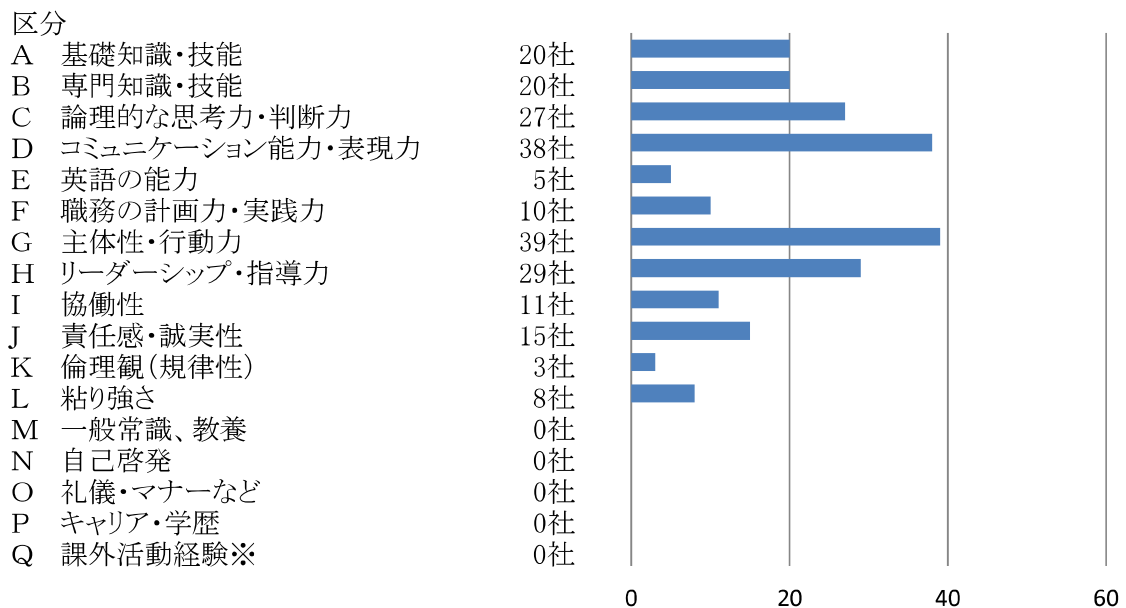
・専門的な知識(覚えていなくても、どこを見れば書いてあるか分かっていること) ・学生時代にしかできないこと(本人がやりたいこと。アルバイト、趣味、海外旅行、など何でも)

・研究活動(PDCAサイクルの実践) ・各専攻科目の基礎をしっかりとおさえておくこと

・学業 ・学業以外のプライベートの充実

・異文化交流 ・留学 ・語学 ・研究

11 電気通信大学卒業生が今後貴社において指導的役割で活躍するためにはどのような能力が必要だとお考えでしょうか。7, 8の設問項目から最も必要だと思う項目をアルファベットで3つお選びください。また設問項目以外に必要と思われることがあれば記述をお願いします。



【記述(原文のまま)】

発想力

電通大生が抜けて評価が高いのが上記3つ。ソフト多様化を考えるとソフトの知識ではなく「数学力」を磨いてほしい。ソフト経験0でも数学が得意なら良いソフトエンジニアになれる。

積極性

人やマネジメントへの興味・関心

実験・研究への取組姿勢

チャレンジシップを求めています

グローバル志向

これまでにない新たな発想をもって開発していくためには、国内外のヒューマンネットワーク構築も大切と考えます。

12 本学に対するご意見・ご希望がありましたら、ご記入をお願いします。

【記述(原文のまま)】

目黒会のみなさんにもホントに良くしていただいています。採用して良かったといわれるTOPクラスの大学なので、このまま、特色のある学生を期待したいです。

毎年目黒会主催の学内説明会に出展させていただいておりますが、出展希望者数が多く感じるため、開催日数を増やす等していただけますと幸いです。また、業界研究セミナー等実施の予定がありましたら、参加を希望します。

毎年コンスタントに入社いただいており、社内でも勤勉に取り組む姿勢を評価している。引き続きよろしくお願い致します。

毎年、学内セミナーにお招きいただき、誠にありがとうございます。19年度卒の採用でもぜひお願い致します。

毎年、インターンシップへの参加をありがとうございます。この夏も、3名の学生様が参加くださる予定です。採用活動においても、同じ多摩地区でもありますし、ぜひ貴校とのつながりを深めていきたいと思っております。今後とも、引き続き、どうぞよろしくお願い申し上げます。

弊社をPRできる機会を是非とも頂きたい。

弊社は東芝グループということもあり、敬遠されがちですが、安定した事業運営を行っております。是非多くの学生の皆様に応募いただきまようようお願いいたします。

弊社では多くの貴学OBが勝ち誇っています。今後も優秀な人材を弊社に送り届けて頂きたいようお願い致します。

平素よりお世話になっております。今後とも宜しくお願い致します。

特にございません。今後とも宜しくお願いします。

特にございません。

特にございません

特にありません。

単なる学問としての知識の修得に重点をおかずに活かせる知識の修得という点から「学ぶ力」としての学力を指導いただきたいと思います。また、職場や地域社会の中で多様な人々と共に仕事を行っていくうえで必要な基礎的な能力(社会人基礎力)を身に付けられるよう指導いただき、企業における即戦力的人材の輩出を期待します。

専門性に特化した学生が多く、そこが貴学の魅力であると思います。

今後も社会で活躍する優秀な学生を輩出下さい。

今後もよろしくお願い致します。

今後とも積極的な交流をお願いします。

今後とも引き続き宜しくお願い申し上げます。

今後ともよろしくお願い致します。

今後ともどうぞよろしくお願い申し上げます。

御校の学生は半導体技術を心から愛していると言う方が多く、選考過程の面接でも、気づかされたり、勉強させて頂いていることが多々あります。今後も御校の学生とお会いできることを楽しみにしております。

現在、貴学の卒業生は5名弊社に在籍しております。5名とも今後の成長が期待できる方ばかりです。今後ともよろしくお願い致します。

継続して採用していきたいと思っておりますので、ご協力をお願い致します。

貴校卒業生は特に入社してから真面目に学習し成長しようとする意欲が感じられます。今後ともよいご縁に結び付けていければと期待しています。

学内説明会出展の機会をいただけますと幸甚でございます。

アンケートのご送付ありがとうございます。貴校とのご縁がつながるよう取り組みたいと思っておりますので今後ともどうぞよろしくお願い致します。

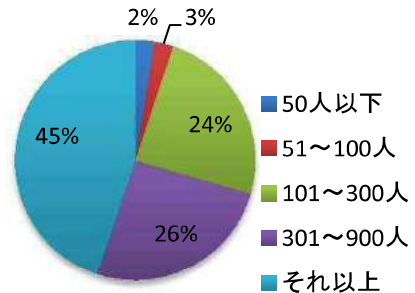
2018年度卒1名当社の内々定を承諾いただいております。今後ともよろしくお願い致します。

電気通信大学卒業生に関するアンケート(情報通信業のみ)

1 貴社名 78社から回答をいただきました。

2 支社を含めた全従業員数を教えてください。

50人以下	2社
51～100人	2社
101～300人	19社
301～900人	20社
それ以上	35社



4 ご記入いただいているのはどの部署に所属されている方ですか。

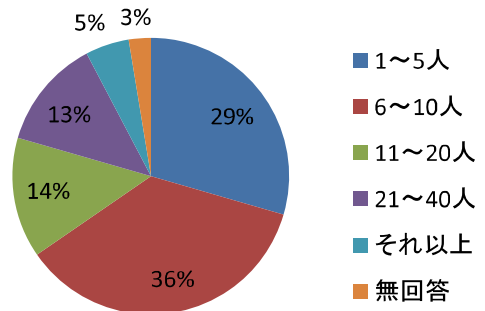
人事・総務系	74社
その他(記述をお願いします)	3社
無記入	1社

【その他及び併記】

- ・代表取締役
- ・人事総務系、上司等
- ・人事兼広報担当
- ・1～5は人事・総務系 6～11は現場のマネージャ(エンジニア)が回答

5 本学では卒業時のデータは把握しているところですが、貴社に現在も勤務している卒業生数を教えてください。

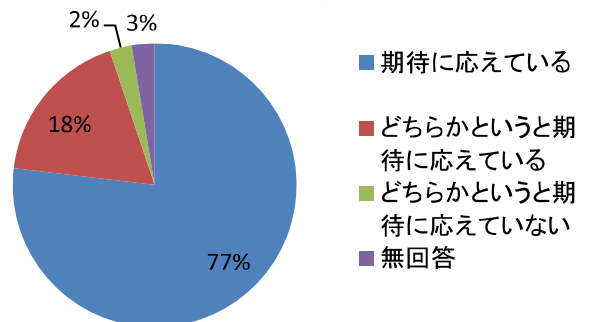
1～5人	23社
6～10人	28社
11～20人	11社
21～40人	10社
それ以上	4社
無記入	2社



上記について、およその卒業生の割合を教えてください。
(割愛しました)

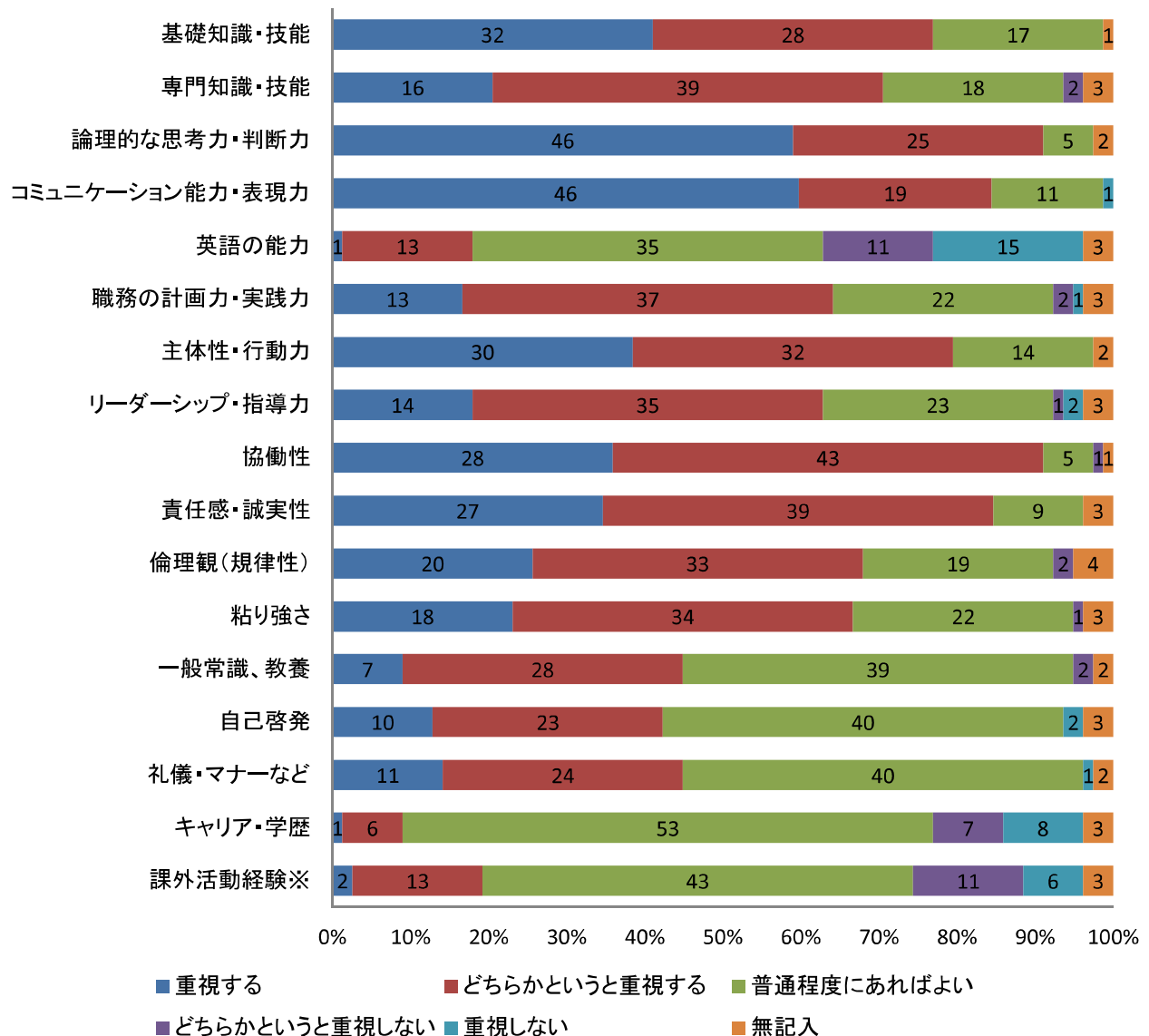
6 電気通信大学の卒業生は全体として貴社の人材ニーズや期待に応えていると思われませんか

期待に応えている	60社
どちらかというと期待に応えている	14社
どちらかというと期待に応えていない	2社
無記入	2社



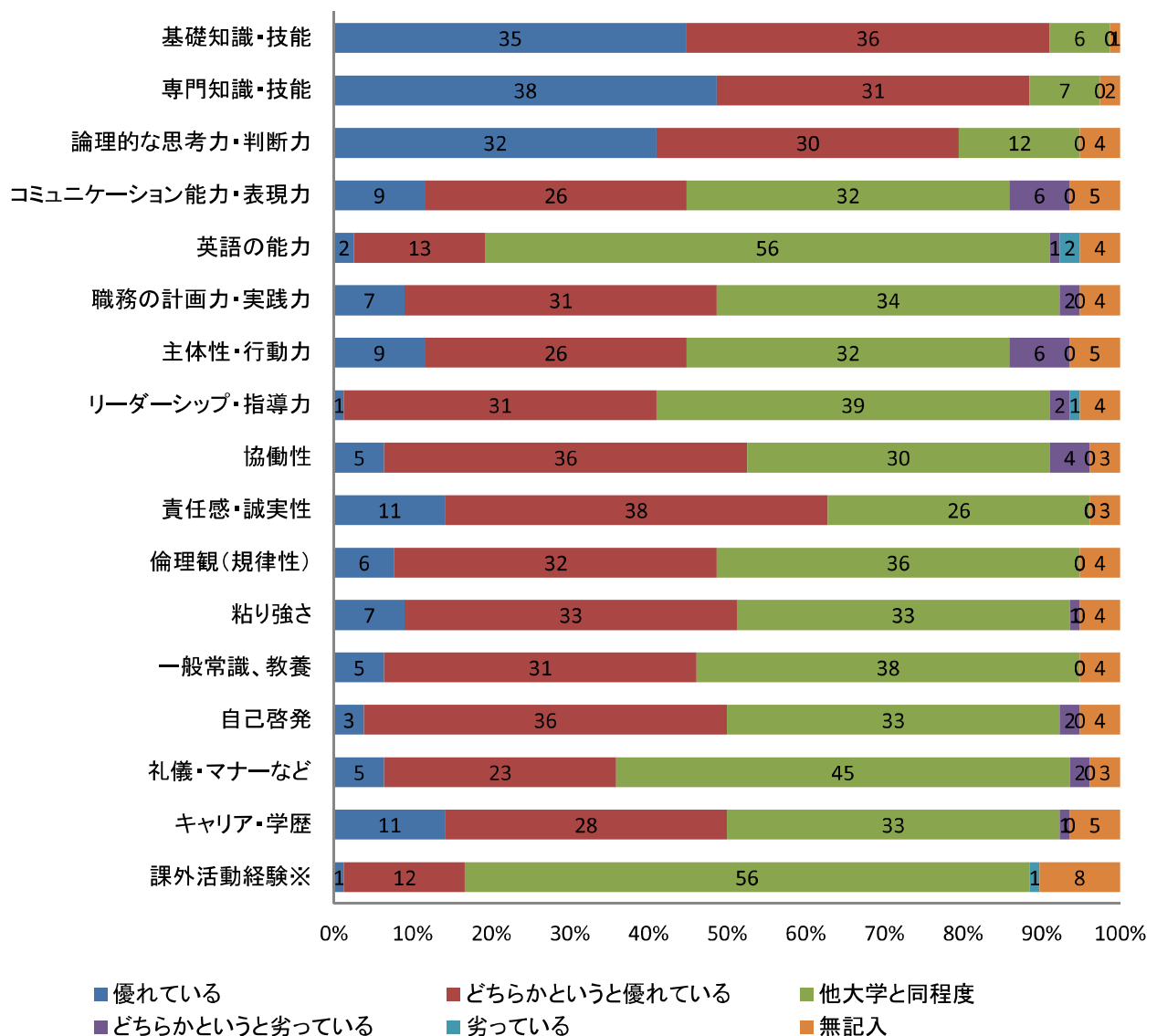
7 貴社が理系学生を採用するにあたって、重視されることは何ですか。

区分	重視する	どちらかという と重視する	普通程度 にあれば よい	どちらか という と重視し ない	重視しな い	無記入
A 基礎知識・技能	32	28	17	0	0	1
B 専門知識・技能	16	39	18	2	0	3
C 論理的な思考力・判断力	46	25	5	0	0	2
D コミュニケーション能力・表現力	46	19	11	0	1	0
E 英語の能力	1	13	35	11	15	3
F 職務の計画力・実践力	13	37	22	2	1	3
G 主体性・行動力	30	32	14	0	0	2
H リーダーシップ・指導力	14	35	23	1	2	3
I 協働性	28	43	5	1	0	1
J 責任感・誠実性	27	39	9	0	0	3
K 倫理観（規律性）	20	33	19	2	0	4
L 粘り強さ	18	34	22	1	0	3
M 一般常識、教養	7	28	39	2	0	2
N 自己啓発	10	23	40	0	2	3
O 礼儀・マナーなど	11	24	40	0	1	2
P キャリア・学歴	1	6	53	7	8	3
Q 課外活動経験※	2	13	43	11	6	3



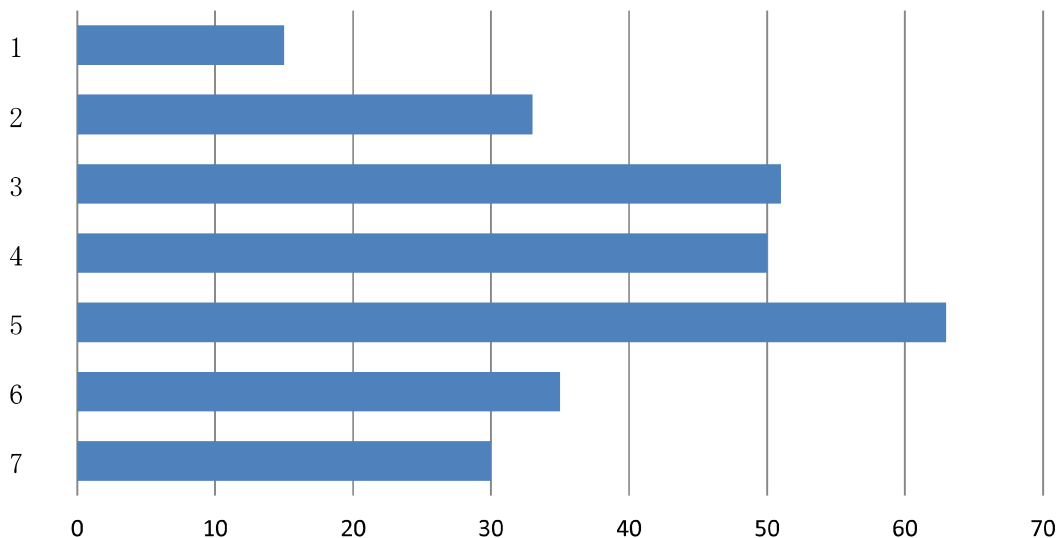
8 電気通信大学の卒業生の印象は**他の大学の理系学生と比べた場合**どのように評価されますか？

区分	優れている	どちらか という と優れて いる	他大学と 同程度	どちらか という と劣って いる	劣っている	無記入
A 基礎知識・技能	35	36	6	0	0	1
B 専門知識・技能	38	31	7	0	0	2
C 論理的な思考力・判断力	32	30	12	0	0	4
D コミュニケーション能力・表現力	9	26	32	6	0	5
E 英語の能力	2	13	56	1	2	4
F 職務の計画力・実践力	7	31	34	2	0	4
G 主体性・行動力	9	26	32	6	0	5
H リーダーシップ・指導力	1	31	39	2	1	4
I 協働性	5	36	30	4	0	3
J 責任感・誠実性	11	38	26	0	0	3
K 倫理観（規律性）	6	32	36	0	0	4
L 粘り強さ	7	33	33	1	0	4
M 一般常識、教養	5	31	38	0	0	4
N 自己啓発	3	36	33	2	0	4
O 礼儀・マナーなど	5	23	45	2	0	3
P キャリア・学歴	11	28	33	1	0	5
Q 課外活動経験※	1	12	56	0	1	8



9 これまで電気通信大学の卒業生を採用くださった理由の主なものすべてにチェックをお願いします。

1 教員からの紹介・推薦	15社
2 過去の卒業生の実績が認められたから	33社
3 国立大学卒であり、一定水準以上の能力が認められるから	51社
4 専門分野が合致しているから	50社
5 基礎学力があり、伸びる人材であるから	63社
6 コミュニケーション能力や人間的に魅力を感じる点が多いから	35社
7 社風に合致する人材が多いと感じるから	30社



【記述(原文のまま)】

理工系の専門知識を有していることからIT分野の学習もスムーズに理解(なじむ)されると判断
 人づきあい
 真面目で努力が出来、素頭がいいから
 近隣のため

貴学から採用した学生、当社社員としてマナーはじめ技術力が高い、とお客様から高い評価を頂いて
 インターンシップに参加している学生さんもとても優秀です。
 その学生が当社の選考基準をクリアしていると判断したから

10 貴社が採用される学生について「在学中にしっかりと経験しておいて欲しいこと」は何ですか。記述をお願いします。

【記述(原文のまま)】

論理的思考、コミュニケーション力

例にある事(例 専門的な勉強 語学 資格取得 留学 サークル活動 ボランティア 友達づくり等)以外の事、独自のアイデアや○○力などが活かされる出来事であれば何でも

友達づくりやサークル活動を通じ、“輪”を学んでほしい。コミュニケーション/協調性etc

勉強でも課外活動でも学生時代に何らかの活動に励み、問題に直面した時に逃げずに行動し解決に向けて努力した経験および目標を設定し達成まであきらめずに取り組んだ経験

勉強でもサークル活動でも何かをやり切ること。

勉強だけでなく、サークル活動、ボランティア、アルバイト等を通じて、ヒューマンスキルはじめ、コミュニケーション能力、積極性、率先垂範などの行動を在学中に経験、体験することを期待します

勉強する習慣をつけておくこと チームでの活動

勉強(理系なら専門性の高い勉強)、集団で何らかの目的を達成した経験

勉強、サークル活動等

勉学(研究)や課外活動など、種類は問わないが、自主的・主体的に物事に取り組む経験

大学での高い専門的な知識・技能 健全な人間関係(友人・サークル・アルバイトなど)

多様な価値観に触れられること、世の中の情勢に対し常にアンテナをはること

他者と協力して何かを成し遂げること。また、分野は問いませんが、仮説を立て検証し、事象を考察するというサイクルを経験されていると業務にも活かせるかと思います。

他者とのかかわり(サークル、ボランティア、研究、何でも可) 自身の選択について「なぜ」が答えられること

専門的知識、技術の向上、主体性・行動力の醸成等

専門的な勉強はもちろんのこと、プログラミングやサービス開発への興味とその技術への探求

専門的な勉強(研究など)やサークル活動など、本気で何かに打ち込んだ経験

専門的な勉強(プログラミングなど) サークル活動、クラブなど学校でしか出来ないことに頑張っている。

専門的な勉強(プログラミング、情報処理)

専門的な勉強・語学

専門的な勉強。学内外問わず、チーム・グループ単位での活動。

専門的な勉強、資格取得、サークルや部活、アルバイト等のチーム活動

専門的な勉強、最低限のモラル・マナー、コミュニケーション能力

専門的な勉強、何らかの成果を残す活動

専門的な勉強、英語力

専門的な勉強、サークル活動等による先輩や友人との交流経験

専門的な勉強

専門的な勉強

専門的な勉強

専門的な勉強

専門的な勉強

専門に限らず何事に対しても興味を持ち、勉強する姿勢(習慣化) 周囲と協力しながら何かを一生懸命やり遂げるという経験

色々な人との関わり合い、そこでの実績。専門的な勉強(特にIT)

主体的な活動実績(学業、サークル活動、アルバイト等何でも)

主となる学業。グループ活動(サークル、部活、その他バイト等)。計画的な取り組み活動

自発的な行動力がつくような経験(コミュニケーション力も含めて)

自身の研究、勉強以外の何かに打ち込むこと、人的交流

自主的な行動(勉強でもサークルでも何でも良い)

資格取得に向けた専門的な勉強など、ご自身の強みをしっかりと伸ばしていただきたいです。

資格取得(主にIPA)

資格取得

座学だけでなく体験をベースとした人間的な魅力を磨いてほしい。伸びしろが大切。

語学のスキル、留学、人間関係の構築 等

研究活動、本人が本気で取り組める活動を真剣に行いそこで成長して欲しい

興味関心の幅を広げること、共同でのものづくりの経験

基礎的な知識の習得

基礎的なIT技術や知識の習得 アルバイトやサークル・ゼミなど授業以外での活動での主体的な行動経験

基礎知識、論理的思考力、協働性

基礎から専門的知識及び技能

学内(研究)、サークル、アルバイト、ボランティア、様々なシーンでいろんな人と出会い、コミュニケーション能力を高めて欲しい。

学校での勉強。アルバイト。

学業を完遂する ボランティア、遊び、旅行など他人と接触する経験を多くこなす

学業への取り組み サークルやアルバイト、部活動などの課外活動

学業と並行して自身の中でしっかりと目標、目的を持って取り組んだことであれば良い(加えてそれが成果を出していれば尚良い)

学業として外での開発経験

①資格取得 ②友達づくり(コミュニケーション力)

プログラミング経験 サークル活動やアルバイト等でのチーム作業

チームでの研究、授業以外でのプログラミング経験

ソフトウェア工学の基礎とコーディング経験 ※主にソフトウェアエンジニア職の採用のため

サークル活動等人と接し、何かを成し遂げること

サークル活動、アルバイト、礼儀マナー

サークル、アルバイト等のような事でも良いのですが、チームとして何かに取り組み、その中で、主体的に行動し学びを得ることを経験しておいて欲しいと思います。

コミュニケーション能力(傾聴、コミュニケーション内容の理解、交渉などを粘り強く達成に向けて推進していく能力、論理立てて会話する力含む)

インターンシップ等での社会勉強

イベントの企画・実行

アルバイト、クラブ・サークル経験が豊富な方 文化祭実行委員などの大学内の活動経験

どんな経験でも構わないです。何か一生懸命取り組んだ過程を重視しております。

●専攻している学問の修練、●社会の動きや仕組みに関する興味・関心の向上に繋がる活動(アルバイト、ボランティア)、●SNS等を介さない、リアルでの人との交流、●失敗を乗り越える、ということ

・大学の授業でしっかりと学ぶこと ・協働して何かをした経験(サークル、アルバイト等種類は問いません)

・専門的または感心のあるものについての勉強 ・サークル活動やアルバイト、授業内のグループワークにて行うコミュニケーション

・専門的な勉強 ・さまざまな世代の方とのかかわりにより視野を広げること

・チームで何かを成し遂げた経験 ・コミュニケーション力の醸成(手段は問わない) ・専門分野の学習 ・当たり前にも明るくあいさつできるような人が好ましいです

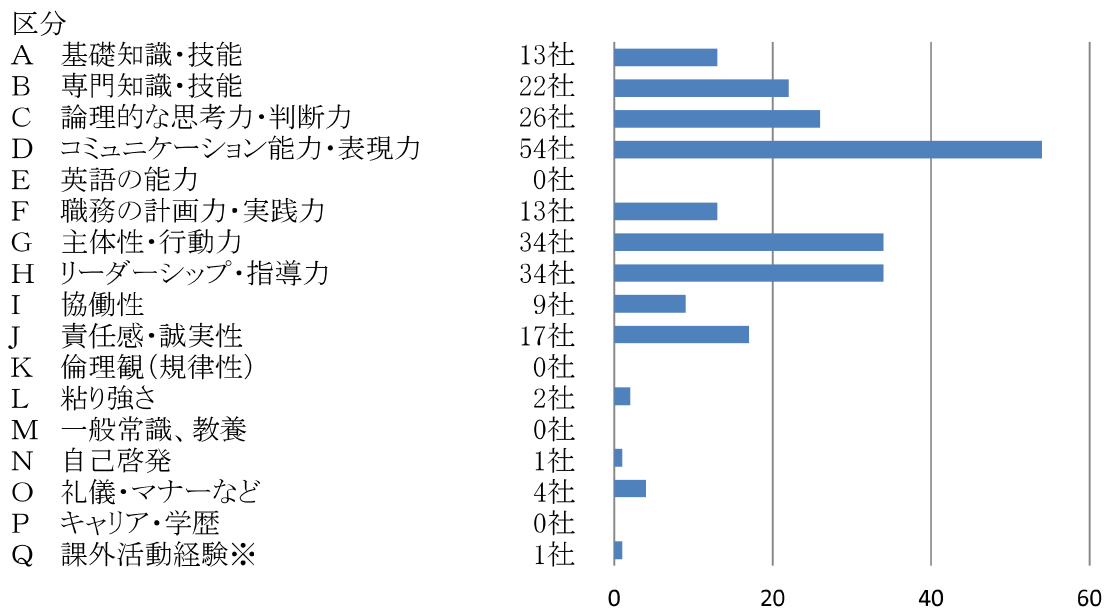
・コミュニケーション力が向上できる活動や経験(アルバイトでもサークルでも何でも可) ・リーダー的な経験があれば尚良い

・グループワーク(出来るだけ通年のように期間が長いもの) ・視野が広がる交流

PDCAサイクルに基づいた行動力

1つの研究テーマにおける深掘り。プログラミングの基礎理解(テクニックではなく)

11 電気通信大学卒業生が今後貴社において指導的役割で活躍するためにはどのような能力が必要だとお考えでしょうか。7, 8の設問項目から最も必要だと思う項目をアルファベットで3つお選びください。また設問項目以外に必要と思われることがあれば記述をお願いします。



【記述(原文のまま)】

勉強以外の経験

当社は若手のうちからプロジェクト管理をエンジニアとして遂行する必要があり、上記の通りとしています。卒業生だけでなくインターンシップ生でも感じるのですが、いわゆる「いい子」が多くて、弱さを感じるころがあります。

自己表現・発信力(言語能力、説明能力、プレゼンテーション力含め)

指導する相手そのものに対して「育てて欲しい」と願う心、愛情を持って指導する能力

語学力があれば、尚、活躍のフィールドが広がります。

業界の動向を分析できるような、推察する能力

技術者としてだけではなく、社会人としてビジネスマンとして、コミュニケーション、リーダーシップ、マナーをとってもらふ事を期待しているからです。

12 本学に対するご意見・ご希望がありましたら、ご記入をお願いします。

【記述(原文のまま)】

来年度も優秀な学生にご応募いただけますと幸いです。引き続きよろしく願いいたします。

毎年、就職支援室や目黒会から数多くの学生様を照会していただき感謝しております。今後とも宜しく願いいたします。

平素は格別のご高配を賜り、厚く御礼申し上げます。引き続き、貴校の優秀な学生様をご紹介いただけますよう宜しく願い申し上げます。

特にございませ

通信に少しでも興味がある学生様がおりましたら、ぜひエントリーお待ちしております。

社内外からの評価も高く、今後も優秀な方をお迎えできることと期待しています。

社内にいる卒業生はとでも活躍しており、インターンシップに参加して下さる学生さんも優秀です。引き続き宜しく願いいたします。

在学中の学生様のアルバイトも含め採用させていただいております。持前の知識はもちろん、弊社の研修にも真摯に取り組み、活躍していただいている印象です。また、社風に合う方が多いと感じております。今後とも学生様、卒業生さまともご縁をいただければ幸いです。どうぞよろしく願いいたします。

今後採用できればと思っております。学内セミナー等があれば、願いいたします。

今後とも学校推薦等よろしくお願い致します。

今後ともよろしくお願い致します。

今後ともよろしくお願い致します。

今後ともどうぞよろしくお願い致します。

今後ともIT業界で活躍いただくことのできる学生の育成に期待するとともに、弊社も貴学卒業生のキャリアの育成を進めて参ります。

御校の学生は、とでも優秀で年齢に関わらず長く活躍されています。今後の更なる活躍に期待すると共に、新卒採用でも御校の学生が一人でも多く弊社にご興味を持っていただけると幸いです。

堅実な学生が多いので積極的に採用したい

近隣のため、毎年1名は採用したいと考えておりますので、ご紹介いただければと思います。

貴校の優秀な学生を採用することが今年度も出来、社員一同大変喜ばしく思っております。2019採用も是非よろしくお願い致します。

貴学から採用した学生、当社社員としていろいろな業務において、挑戦して活躍しております。引き続き自己研鑽・切磋琢磨できる学生の採用を希望しております。やる気、挑戦、元気のある学生の応募を大いに期待しております。

関東地区のシステム開発部隊に約80名の社員がおりますが、その内御校ご卒業生が約1割を占めております。特に、KDDI総合研究所に常駐しながら研究系開発を行っている部署でご活躍くださっていますので、最先端技術に携わりたいという強い関心をお持ちの方、研究とプログラミング両方がお好きな方と引き続きご縁があればと思っております。

学内説明会等がございましたら、ぜひ弊社にも機会をいただけますと幸いです。今後ともよろしくお願い致します。

学内説明会がありましたらぜひ参加したいと思っております。今後ともよろしくお願い申し上げます。

引き続き、貴学卒業生を採用していけますよう尽力してまいりますので、宜しく願いいたします。

インターンシップなど弊社のイベントに多くご参加を頂き、今年度も3名入社頂きました。今後も学生様たちと接点を持たせていただきたいと思いますと考えております。引き続き、どうぞよろしくお願い致します。

いつも優秀な学生をありがとうございます。貴校の卒業生のみなさまには貴重な戦力としてご活躍いただいております。今後ともよろしくお願い致します。

いつも学内説明会等にお声掛け頂き、ありがとうございます。今後ともよろしくお願い致します。

NTT-ATでは貴学の採用が一番多い状況です。引き続きよろしくお願い致します。

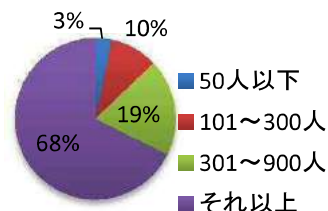
2019年度新卒採用もよろしくお願い致します。

電気通信大学卒業生に関するアンケート(その他)

1 貴社名 31社から回答をいただきました。

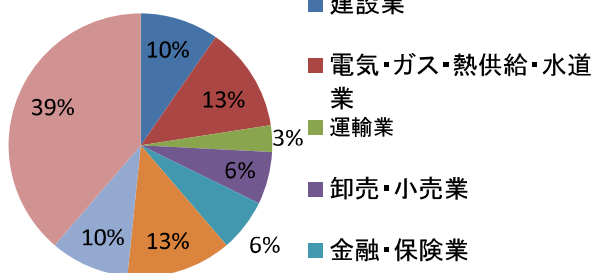
2 支社を含めた全従業員数を教えてください。

50人以下	1社
101～300人	3社
301～900人	6社
それ以上	21社



3 貴社の業種を教えてください

建設業	3社
電気・ガス・熱供給・水道業	4社
運輸業	1社
卸売・小売業	2社
金融・保険業	2社
サービス業	4社
官公庁・公団	3社
その他	12社



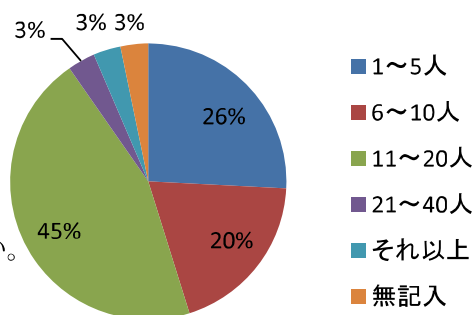
4 ご記入いただいているのはどこの部署に所属されている方ですか。

人事・総務系	29社
電気通信大学卒業生の上司等	1社
その他(記述をお願いします)	1社

【その他及び併記】
・採用グループ

5 本学では卒業時のデータは把握しているところですが、貴社に現在も勤務している卒業生数を教えてください。

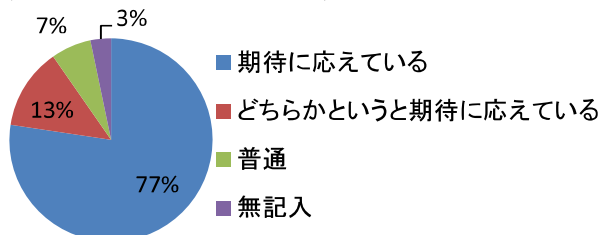
1～5人	8社
6～10人	6社
11～20人	14社
21～40人	1社
それ以上	1社
無記入	1社



上記について、およその卒業生の割合を教えてください。
(割愛します)

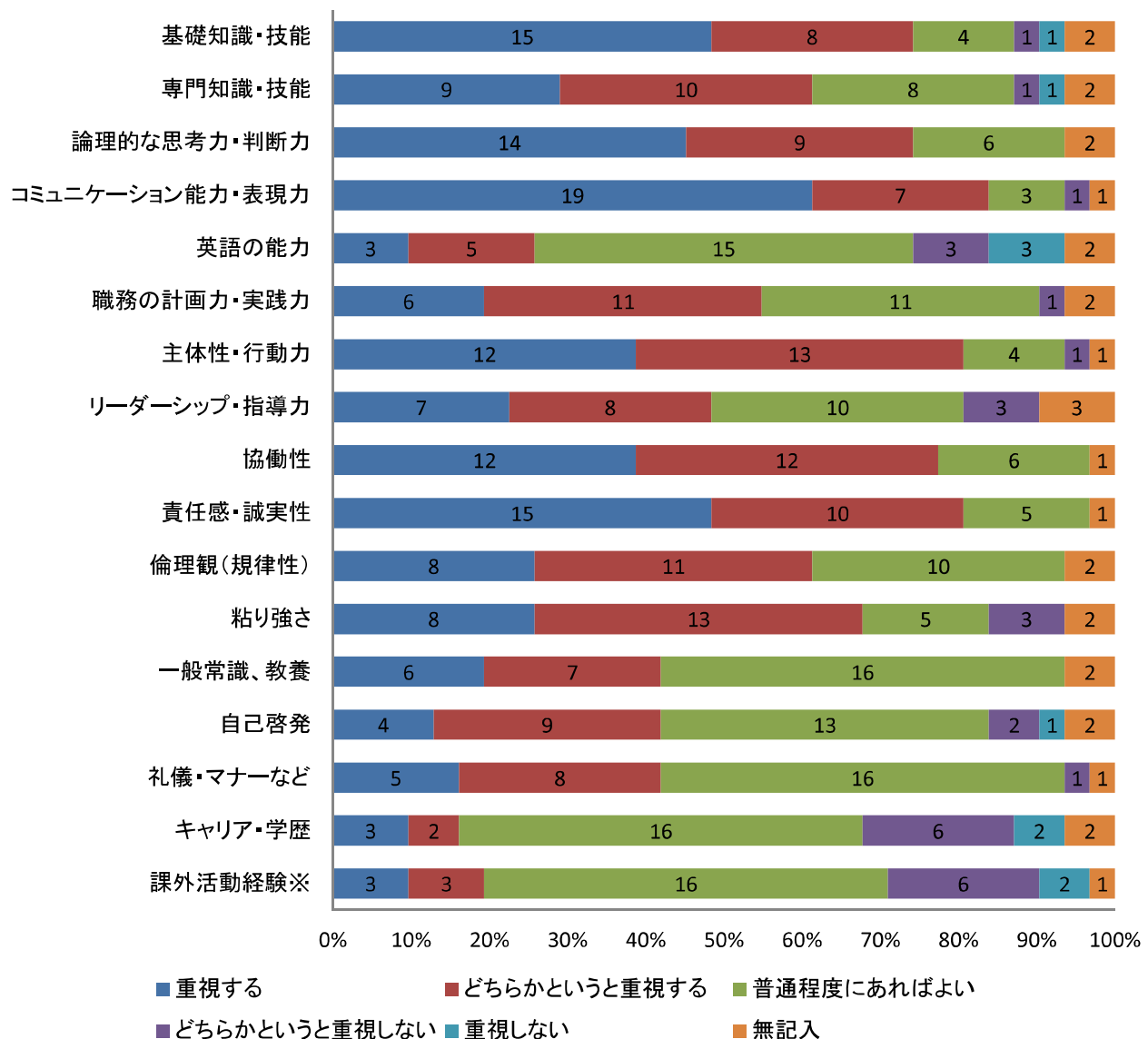
6 電気通信大学の卒業生は全体として貴社の人材ニーズや期待に答えていると思われませんか

期待に答えている	142社
どちらかというと期待に答えている	35社
普通	3社
無記入	3社



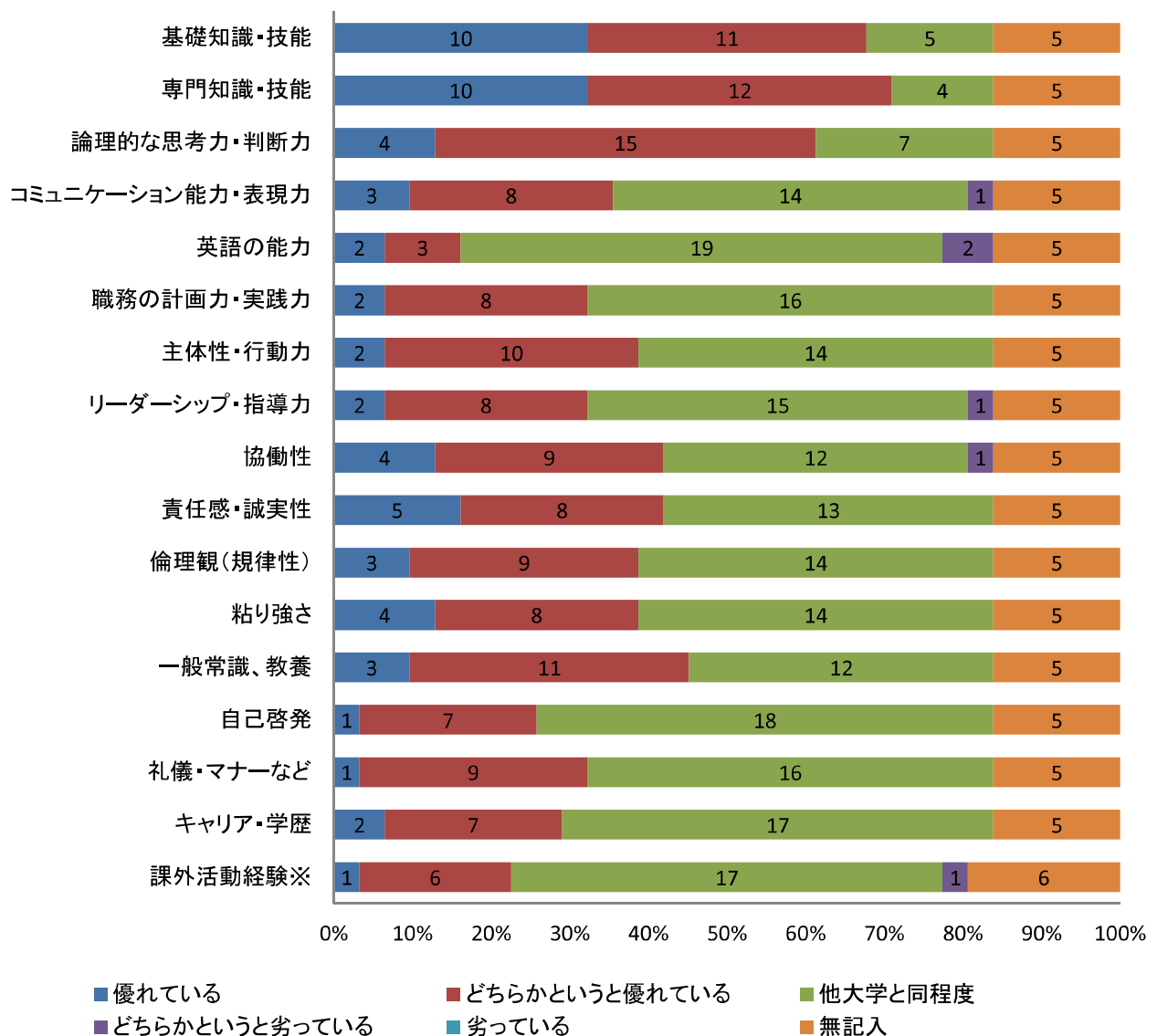
7 貴社が理系学生を採用するにあたって、重視されることは何ですか。

区分	重視する	どちらかという と重視する	普通程度 にあれば よい	どちらか という と重視し ない	重視しな い	無記入
A 基礎知識・技能	15	8	4	1	1	2
B 専門知識・技能	9	10	8	1	1	2
C 論理的な思考力・判断力	14	9	6			2
D コミュニケーション能力・表現力	19	7	3	1		1
E 英語の能力	3	5	15	3	3	2
F 職務の計画力・実践力	6	11	11	1		2
G 主体性・行動力	12	13	4	1		1
H リーダーシップ・指導力	7	8	10	3		3
I 協働性	12	12	6			1
J 責任感・誠実性	15	10	5			1
K 倫理観（規律性）	8	11	10			2
L 粘り強さ	8	13	5	3		2
M 一般常識、教養	6	7	16			2
N 自己啓発	4	9	13	2	1	2
O 礼儀・マナーなど	5	8	16	1		1
P キャリア・学歴	3	2	16	6	2	2
Q 課外活動経験※	3	3	16	6	2	1



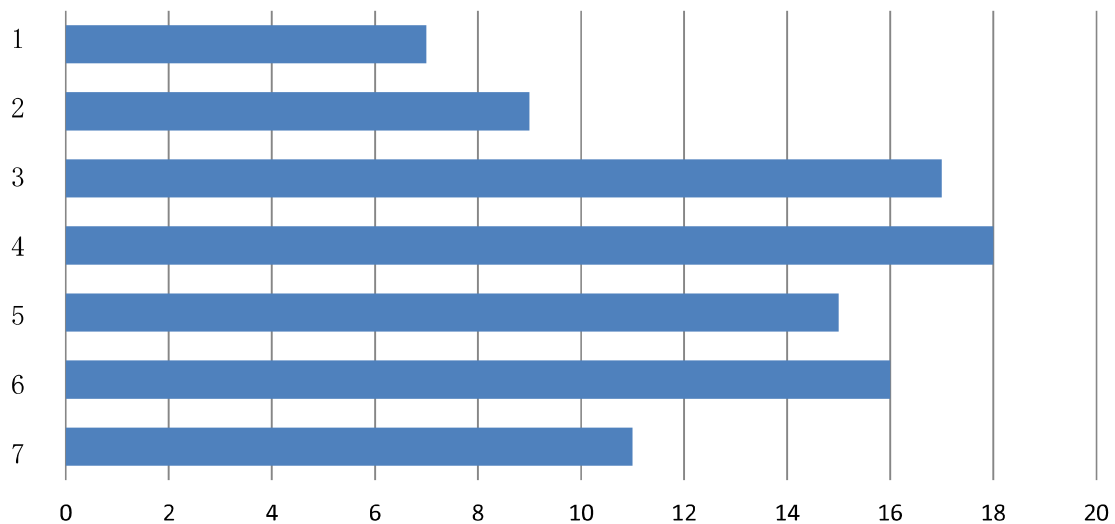
8 電気通信大学の卒業生の印象は**他の大学の理系学生と比べた場合**どのように評価されますか？

区分	優れている	どちらか というと 優れている	他大学と 同程度	どちらか というと 劣っている	劣っている	無記入
A 基礎知識・技能	10	11	5			5
B 専門知識・技能	10	12	4			5
C 論理的な思考力・判断力	4	15	7			5
D コミュニケーション能力・表現力	3	8	14	1		5
E 英語の能力	2	3	19	2		5
F 職務の計画力・実践力	2	8	16			5
G 主体性・行動力	2	10	14			5
H リーダーシップ・指導力	2	8	15	1		5
I 協働性	4	9	12	1		5
J 責任感・誠実性	5	8	13			5
K 倫理観（規律性）	3	9	14			5
L 粘り強さ	4	8	14			5
M 一般常識、教養	3	11	12			5
N 自己啓発	1	7	18			5
O 礼儀・マナーなど	1	9	16			5
P キャリア・学歴	2	7	17			5
Q 課外活動経験※	1	6	17	1		6



9 これまで電気通信大学の卒業生を採用くださった理由の主なものすべてにチェックをお願いします。

- | | |
|--------------------------------|-----|
| 1 教員からの紹介・推薦 | 7社 |
| 2 過去の卒業生の実績が認められたから | 9社 |
| 3 国立大学卒であり、一定水準以上の能力が認められるから | 17社 |
| 4 専門分野が合致しているから | 18社 |
| 5 基礎学力があり、伸びる人材であるから | 15社 |
| 6 コミュニケーション能力や人間的に魅力を感じる点が多いから | 16社 |
| 7 社風に合致する人材が多いと感じるから | 11社 |



【記述(原文のまま)】

大学名で選ぶことなく、人物本位の採用面接を行っている

10 貴社が採用される学生について「在学中にしっかりと経験しておいて欲しいこと」は何ですか。
記述をお願いします。

【記述(原文のまま)】

論理的な思考力、判断力

幅広い年代の社会人との交流

特にありません

当社の研究開発職域では、プログラミングスキルを重視しており、在学中にある程度のレベルを身に付けておくことが望ましい

専門的知識の勉強、部・サークル活動、アルバイトなどの経験

専門的知識の習得とコミュニケーション能力を伸ばすような経験(アルバイト、サークル活動、ボランティアなど)

専門的な勉強はもちろんですが、サークル活動など人との関係づくりを積極的に行って欲しいと考えております。

専門的な勉強、友達づくり

専門的な勉強、学内・学外で様々な人物と関わるような活動

専門的な勉強、アルバイト等の社会経験

専門的な勉強 友達づくり

専門的な知識、コミュニケーション能力等

実験・レポートで苦勞する経験 仲間と協力して一つのことをやり遂げる経験

自分に合う勉強法の確立。グループでの活動(活動はサークルでもアルバイトでも何でも良い)

資格取得、学会等でのプレゼン、内容問わずチームワークを必要とする活動

採用において専門的な知識は必要ではない 学歴に応じた社会常識、マナーを重視している
語学

研究活動であれサークル活動であれ、社会とのつながりを作り、意識し、その中で自分の知識や能力をどう活かせるのかを考えること

基礎的知識、語学、課外活動をはじめとする勉学以外の体験

基礎知識・技能をしっかり身につけてほしい

基礎知識、自分で考える力、人間力、時間のある学生だから出来る経験を積極的に積んでほしい

学校で学べる学問及び社会人になるための練習としてアルバイト、クラブ活動等で人との関わり(上下左右)を経験、物事への課題の認識、解決の経験を積んで頂きたい

何でも良いので学生時代に一生懸命うちこんだ経験

アルバイトやサークル活動を通じた他者とのコミュニケーション

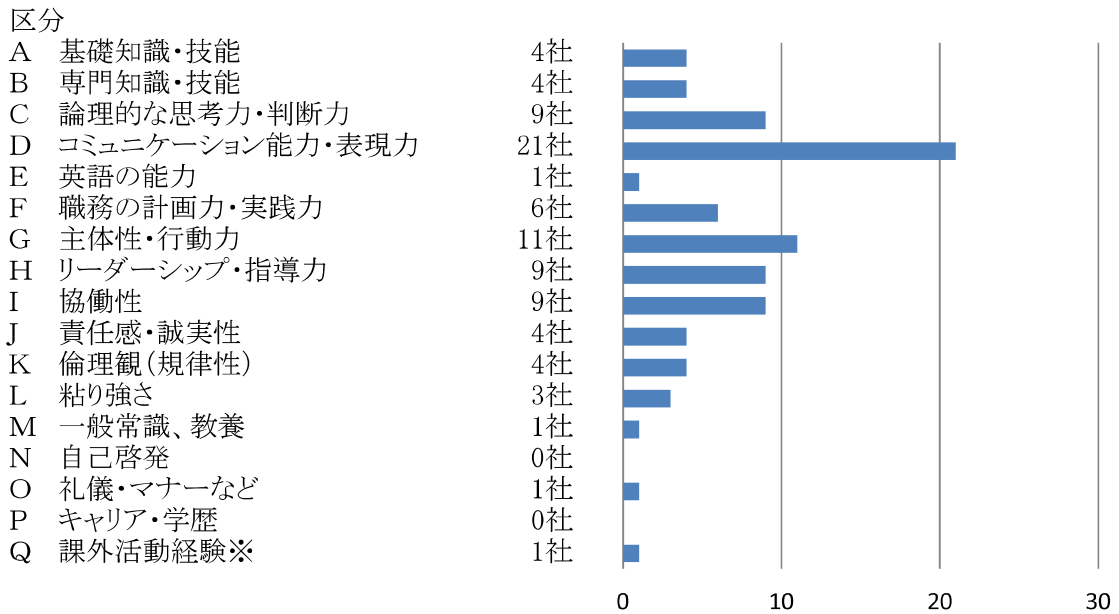
ものづくり

いろんな場面で「考える」体験、

・専門的な勉強(研究)・社会勉強(アルバイト・ボランティア等)

C/C++プログラミング、英語

11 電気通信大学卒業生が今後貴社において指導的役割で活躍するためにはどのような能力が必要だとお考えでしょうか。7, 8の設問項目から最も必要だと思う項目をアルファベットで3つお選びください。また設問項目以外に必要と思われることがあれば記述をお願いします。



【記述(原文のまま)】

知識や教養に関しては他大学よりも優れていると感じておりますので、個人の能力よりも他者へどれだけ影響を与えるかが重要ではと考えます。

学内企業説明会等に空きがございましたらぜひ参加させていただきたく、お願い申し上げます

B 専門知識はあるに越したことはないが、入社後に学ぶことで問題ない

12 本学に対するご意見・ご希望がありましたら、ご記入をお願いします。

【記述(原文のまま)】

真面目にかつ意欲的に業務に取り組む方が多く、成長が期待できる人材育成を今後とも期待しています。

今後とも宜しくをお願いします。

今後ともよろしくお願い致します。

今後ともよろしくお願いいたします。

御校のOB、目黒会と大変お世話になっております。引き続き、どうぞよろしくお願い申し上げます。

基礎学力が備わっていて、即戦力となる優れた方が多いと思います

学生に対して業務説明できる機会を設けていただきたい。

「理系」という特長だけでは、今後必要とされる人材像と離れてしまうので、広範囲に興味のアンテナを持つ学生の育成を期待します。引き続き何卒宜しくお願いします。

先日は、当社岩槻道路管制センターの見学に小花教授、湯助教授及び学生の皆様にお越しいただきありがとうございました。今後も当社に興味のある学生の方がおりましたら、お気軽にお声掛けいただければと思います。

「在学中に経験して欲しいこと」集計

Q10. 貴社が採用される学生について「在学中にしっかりと経験しておいて欲しいこと」は何ですか。
 いただいたご意見をAからGの区分に類型化。(例 PDCAサイクルを経験→C: 論理的な思考力・判断力、F: 職務の計画力・実践力)

【業種別】

	A: 基礎知識・技能	B: 専門知識・技能	C: 論理的な思考力・判断力	D: コミュニケーション能力・表現力	E: 英語の能力	F: 職務の計画力・実践力	G: 主体性・行動力	H: リーダーシップ・指導力	I: 協働性	J: 責任感・誠実性	K: 倫理観(規律性)	L: 粘り強さ	M: 一般常識、教養	N: 自己啓発	O: 礼儀・マナーなど	P: キャリア・学歴	Q: 課外活動経験※
全体																	
言及	44	106	14	35	28	8	25	3	34	7	0	15	8	10	19	0	86
言及なし	143	81	173	152	159	179	162	184	153	180	187	172	179	177	168	187	101
割合	23.5%	56.7%	7.5%	18.7%	15.0%	4.3%	13.4%	1.6%	18.2%	3.7%	0.0%	8.0%	4.3%	5.3%	10.2%	0.0%	46.0%
製造業																	
言及	26	50	5	8	22	3	10	2	11	2	0	1	4	4	4	0	32
言及なし	52	28	73	70	56	75	68	76	67	76	78	77	74	74	74	78	46
割合	33.3%	64.1%	6.4%	10.3%	28.2%	3.8%	12.8%	2.6%	14.1%	2.6%	0.0%	1.3%	5.1%	5.1%	5.1%	0.0%	41.0%
情報通信業																	
言及	13	42	6	18	3	5	12	1	17	4	0	9	2	5	10	0	38
言及なし	65	36	72	60	75	73	66	77	61	74	78	69	76	73	68	78	40
割合	16.7%	53.8%	7.7%	23.1%	3.8%	6.4%	15.4%	1.3%	21.8%	5.1%	0.0%	11.5%	2.6%	6.4%	12.8%	0.0%	48.7%
その他																	
言及	7	19	4	8	7	2	5	0	3	2	0	4	0	1	1	0	9
言及なし	27	15	30	26	27	32	29	34	31	32	34	30	34	33	33	34	25
割合	20.6%	55.9%	11.8%	23.5%	20.6%	5.9%	14.7%	0.0%	8.8%	5.9%	0.0%	11.8%	0.0%	2.9%	2.9%	0.0%	26.5%

	A:基礎知識・技能	B:専門知識・技能	C:論理的な思考力・判断力	D:コミュニケーション能力・表現力	E:英語の能力	F:職務の計画力・実践力	G:主体性・行動力	H:リーダーシップ・指導力	I:協働性	J:責任感・誠実性	K:倫理観(規律性)	L:粘り強さ	M:一般常識、教養	N:自己啓発	O:礼儀・マナーなど	P:キャリア・学習歴	Q:課外活動経験※
全体																	
言及	44	106	14	35	28	8	25	3	34	7	0	15	8	10	19	0	86
言及なし	143	81	173	152	159	179	162	184	153	180	187	172	179	177	168	187	101
割合	23.5%	56.7%	7.5%	18.7%	15.0%	4.3%	13.4%	1.6%	18.2%	3.7%	0.0%	8.0%	4.3%	5.3%	10.2%	0.0%	46.0%
~299																	
言及	26	50	5	8	22	3	10	2	11	2	0	1	4	4	4	0	32
言及なし	52	28	73	70	56	75	68	76	67	76	78	77	74	74	74	78	46
割合	33.3%	64.1%	6.4%	10.3%	28.2%	3.8%	12.8%	2.6%	14.1%	2.6%	0.0%	1.3%	5.1%	5.1%	5.1%	0.0%	41.0%
300 ~999																	
言及	13	42	6	18	3	5	12	1	17	4	0	9	2	5	10	0	38
言及なし	65	36	72	60	75	73	66	77	61	74	78	69	76	73	68	78	40
割合	16.7%	53.8%	7.7%	23.1%	3.8%	6.4%	15.4%	1.3%	21.8%	5.1%	0.0%	11.5%	2.6%	12.8%	12.8%	0.0%	48.7%
1000 ~2999																	
言及	7	19	4	8	7	2	5	0	3	2	0	4	0	1	1	0	9
言及なし	27	15	30	26	27	32	29	34	31	32	34	30	34	33	33	34	25
割合	20.6%	55.9%	11.8%	23.5%	20.6%	5.9%	14.7%	0.0%	8.8%	5.9%	0.0%	11.8%	0.0%	2.9%	2.9%	0.0%	26.5%
3000 ~9999																	
言及	7	19	4	8	7	2	5	0	3	2	0	4	0	1	1	0	9
言及なし	27	15	30	26	27	32	29	34	31	32	34	30	34	33	33	34	25
割合	20.6%	55.9%	11.8%	23.5%	20.6%	5.9%	14.7%	0.0%	8.8%	5.9%	0.0%	11.8%	0.0%	2.9%	2.9%	0.0%	26.5%
10000~																	
言及	7	19	4	8	7	2	5	0	3	2	0	4	0	1	1	0	9
言及なし	27	15	30	26	27	32	29	34	31	32	34	30	34	33	33	34	25
割合	20.6%	55.9%	11.8%	23.5%	20.6%	5.9%	14.7%	0.0%	8.8%	5.9%	0.0%	11.8%	0.0%	2.9%	2.9%	0.0%	26.5%
その他不明等																	
言及	7	19	4	8	7	2	5	0	3	2	0	4	0	1	1	0	9
言及なし	27	15	30	26	27	32	29	34	31	32	34	30	34	33	33	34	25
割合	20.6%	55.9%	11.8%	23.5%	20.6%	5.9%	14.7%	0.0%	8.8%	5.9%	0.0%	11.8%	0.0%	2.9%	2.9%	0.0%	26.5%

電気通信大学卒業生に関するアンケート

1 貴社名

2 支社を含めた全従業員数を教えてください。当てはまる箇所にチェックをお願いします。

- 50人以下
- 51～100人
- 101～300人
- 301～900人
- それ以上

3 貴社の業種を教えてください。当てはまる箇所にチェックをお願いします。

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 建設業 <input type="checkbox"/> 電気・ガス・熱供給・水道業 <input type="checkbox"/> 運輸業 <input type="checkbox"/> 金融・保険業 <input type="checkbox"/> 教育・学習支援業 <input type="checkbox"/> 官公庁・公団 | <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 製造業 <input type="checkbox"/> 情報通信業 <input type="checkbox"/> 卸売・小売業 <input type="checkbox"/> 不動産業 <input type="checkbox"/> サービス業 <input type="checkbox"/> その他(記述をお願いします) |
|---|---|

4 ご記入いただいているのはどこの部署に所属されている方ですか。当てはまる箇所にチェックをお願いします。

- 人事・総務系
- 電気通信大学卒業生の上司等
- その他(記述をお願いします)

5 本学では卒業時のデータは把握しているところですが、貴社に現在も勤務している卒業生数を教えてください。当てはまる欄にチェックをお願いします。

- 1～5人
- 6～10人
- 11～20人
- 21～40人
- それ以上

上記について、およその卒業生の割合を教えてください。

学部 _____ % 修士 _____ % 博士 _____ %

6 電気通信大学の卒業生は全体として貴社の人材ニーズや期待に込えていると思われませんか。当てはまる欄にチェックをお願いします。

- 期待に込えている
- どちらかというと期待に込えている
- 普通
- どちらかというと期待に込えていない
- 期待に込えていない

7 貴社が理系学生を採用するにあたって、重視されることは何ですか。当てはまる欄にチェックをお願いします。

	重視する	どちらかという 重視する	普通程度に あればよい	どちらかという 重視しない	重視しない
A 基礎知識・技能	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B 専門知識・技能	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C 論理的な思考力・判断力	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D コミュニケーション能力・表現	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E 英語の能力	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
F 職務の計画力・実践力	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
G 主体性・行動力	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H リーダーシップ・指導力	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 協働性	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
J 責任感・誠実性	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
K 倫理観(規律性)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L 粘り強さ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M 一般常識、教養	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
N 自己啓発	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
O 礼儀・マナーなど	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
P キャリア・学歴	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q 課外活動経験※	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
R その他(記述をお願いします)					

※ サークル活動・ボランティア・アルバイトなど

8 電気通信大学の卒業生の印象は**他の大学の理系学生と比べた場合**どのように評価されますか？
当てはまる欄にチェックをお願いします。

	優れている	どちらかという と優れている	他大学と 同程度	どちらかという と劣っている	劣っている
A 基礎知識・技能	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B 専門知識・技能	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C 論理的な思考力・判断力	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D コミュニケーション能力・表現	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E 英語の能力	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
F 職務の計画力・実践力	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
G 主体性・行動力	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H リーダーシップ・指導力	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 協働性	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
J 責任感・誠実性	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
K 倫理観(規律性)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L 粘り強さ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M 一般常識、教養	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
N 自己啓発	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
O 礼儀・マナーなど	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
P キャリア・学歴	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q 課外活動経験※	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
R その他(記述をお願いします)					

※ サークル活動・ボランティア・アルバイトなど

9 これまで電気通信大学の卒業生を採用くださった理由の主なものすべてにチェックをお願いします。

- 教員からの紹介・推薦
- 過去の卒業生の実績が認められたから
- 国立大学卒であり、一定水準以上の能力が認められるから
- 専門分野が合致しているから
- 基礎学力があり、伸びる人材であるから
- コミュニケーション能力や人間的に魅力を感じる点が多いから
- 社風に合致する人材が多いと感じるから
- その他(記述をお願いします)

10 貴社が採用される学生について「在学中にしっかりと経験しておいて欲しいこと」は何ですが。
記述をお願いします。

例 専門的な勉強 語学 資格取得 留学 サークル活動 ボランティア 友達づくり 等

11 電気通信大学卒業生が今後貴社において指導的役割で活躍するためにはどのような能力が必要だとお考えでしょうか。7, 8の設問項目から最も必要だと思う項目をアルファベットで3つお選びください。また設問項目以外に必要と思われることがあれば記述をお願いします。

12 本学に対するご意見・ご希望がありましたら、ご記入をお願いします。

以上となります。ご協力ありがとうございました。

回答は以下のいずれかでお願いいたします。

【紙媒体の場合】

同封しました封筒でご郵送くださるようお願いいたします。

【エクセルファイルの場合】

集計の都合上、エクセルファイルのままshushoku-k@office.uqc.ac.jpにお送りいただけますようお願いいたします。

教育に関する現況調査表 別添資料一覧（情報理工学研究科）

	番号	資料・データ名	頁	備考
教育	3102-i1-1	情報理工学研究科ディプロマポリシー、各専攻ディプロマポリシー	1	
教育	3102-i2-1	情報理工学研究科カリキュラムポリシー、各専攻カリキュラムポリシー	7	
教育	3102-i3-1	情報理工学研究科コースツリー	17	
教育	3102-i3-2	情報理工学研究科履修規程	21	
教育	3102-i4-1	2019年度学事日程（情報理工学研究科）	27	
教育	3102-i4-2	情報理工学研究科シラバス	29	
教育	3102-i4-3	協定等に基づく留学期間別日本人留学生数	33	
教育	3102-i4-4	大学・短期大学・高等専門学校におけるインターンシップ実施状況等調査回答	35	
教育	3102-i5-1	履修指導の実施状況が確認できる資料	37	
教育	3102-i5-2	学習相談の実施状況が確認できる資料	39	
教育	3102-i5-3	社会的・職業的自立を図るために必要な能力を培う取組が確認できる資料	41	
教育	3102-i5-4	履修上特別な支援を要する学生等に対する学習支援の状況が確認できる資料	43	
教育	3102-i6-1	成績評価・学位授与	45	
教育	3102-i6-2	大学院科目の成績評価分布図	47	
教育	3102-i6-3	成績判定に対して疑問がある場合の取扱いについて	49	
教育	3102-i7-1	情報理工学研究科履修規程	51	
教育	3102-i7-2	情報理工学研究科教授会規程	71	
教育	3102-i7-3	電気通信大学学位規程、情報理工学研究科学位審査要項	75	
教育	3102-i8-1	情報理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）と入学者選抜の基本方針	87	
教育	3102-i8-2	入学定員充足率	93	
教育	3102-iB-1	共同サステイナビリティ研究専攻	97	
教育	3102-ii1-1	標準修業年限内卒業（修了）率	99	
教育	3102-ii1-2	「標準修業年限×1.5」年内卒業（修了）率	101	
教育	3102-ii1-3	学生の受賞・表彰実績（研究科）	103	

〈別添資料の命名規則〉

0101 - i1 - 1

法人番号（2桁）＋学部・研究科等ごとの通し番号（2桁）の計4桁

分析項目番号（Ⅰの場合にはi、Ⅱの場合にはii）＋記載項目の数字または英字大文字

資料固有の番号（通し番号）

※「-（ハイフン）」も含めてすべて半角で作成してください。

〈別添資料一覧の記載項目〉

教育・研究の区分、資料番号、資料・データ名は**必ず記載してください**。「頁」欄については、可能であれば別添資料全体の通し番号を、「備考」欄については、公表にふさわしくないものなどを記載してください。

3 学位授与の方針並びに教育課程の編成及び実施に関する方針

(1) 学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）

以下の能力を身につけたものに学位を授与する。

情報理工学研究科

【博士前期課程】

1. 幅広く深い科学的思考力

情報理工学の分野において幅広い視野をもったイノベティブなリーダーをめざす科学者・技術者として、確かな学力と広く豊かな教養を身につけ、高度な専門知識および技術の修得により、柔軟性と創造性を備えた応用力・実践力をもって先端的課題を能動的に解決できる。

2. 科学者・技術者としての倫理意識および人間性・国際性

科学者・技術者として、グローバル化した科学・技術のもたらす人間・社会・環境への影響について深く理解し、多様な文化や価値観を理解できる国際性を身につけている。

先端の科学・技術と国際社会・環境との関わり方を意識し、高い倫理観をもって能動的に行動することができる。

3. 論理的コミュニケーション能力

専門分野の知識と高度なコミュニケーション手段・技術を活用して正確かつ論理的に情報を伝え、深い科学的思考のもとに討論を行う能力を持ち、他人の考えを正しく理解し、自分の考えを他人に正しく伝えることができる。また、研究・開発における課題について熟考し、有益な討論を進めることができる。

【博士後期課程】

1. 幅広く深い科学的思考力

情報理工学の分野において俯瞰的な幅広い視野を持ったイノベティブなリーダーを目指す科学者・技術者として、深く確かな学力と広く豊かな教養を身につけ、高度な専門知識および技術の修得により、柔軟で深遠な科学的思考力に基づいて研究課題を設定し、自立した活動を遂行することで未来社会に貢献する新しい価値の創造ができる。

2. 科学者・技術者としての倫理意識および人間性・国際性

科学者・技術者として、グローバル化した科学・技術のもたらす人間・社会・環境への影響について深く理解し、多様な文化や価値観を理解できる国際性を身につけ、国際社会に貢献できる。

先端の科学・技術と国際社会・環境との関わり方を意識し、高い倫理観と責任感を

持って自立して行動することができる。

3. 論理的コミュニケーション能力

専門分野の深い知識と高度なコミュニケーション手段・技術を活用して正確かつ論理的に情報を伝え、深い科学的思考のもとに討論を行う能力を持ち、他人の考えを正しく理解し、自分の考えを他人および社会に正しく伝えることができる。また、先端の研究・開発のみならず社会の抱える新たな課題について熟考し、俯瞰的な立場から有益な議論を進めることができる。

情報学専攻

【博士前期課程】

1. 幅広く深い科学的思考力

メディア情報学、経営・社会情報学、セキュリティ情報学などの情報の応用・活用分野において、新たな方法や理論を研究・開発する科学者・技術者として、数理分野や情報分野における体系的な知識と専門分野における先端的知識を修得し、情報学を基礎とした高度で洗練された技術の開発と応用により社会的な課題を解決できる。

2. 科学者・技術者としての倫理意識および人間性・国際性

科学者・技術者として、高度コミュニケーション社会における人間・社会・環境の関係性の本質を理解し、自主的で豊かな発想力を持ち、学際的・国際的な視点から研究・開発を行うことで、高い倫理観と責任感をもって自立的に行動することができる。

3. 論理的コミュニケーション能力

深い専門知識と高度なコミュニケーション能力により、情報を正確かつ論理的に伝達し科学的思考のもとに議論を行う能力をもち、他人の考えを正しく理解したうえで、自分の考えを社会に対して正確かつ効果的に発信することができる。

【博士後期課程】

1. 幅広く深い科学的思考力

メディア情報学、経営・社会情報学、セキュリティ情報学などの情報の応用・活用分野において、新たな方法や理論を研究・開発する科学者・技術者として、数理分野や情報分野における体系的知識を身につけ、専門分野における先端的知識の修得により、自立的に課題を発見して問題設定を行い、情報学を基礎とした高度で洗練された情報技術の創造により高度コミュニケーション社会の発展に貢献できる。

2. 科学者・技術者としての倫理意識および人間性・国際性

科学者・技術者として、高度コミュニケーション社会における人間・社会・環境の関係性の本質を理解し、自主的で豊かな発想力を持ち、学際的・国際的な視点から研究・開発・企画・思考を行うことで、高い倫理観と責任感を持って国際社会に貢献す

ることができる。

3. 論理的コミュニケーション能力

深い専門知識と高度なコミュニケーション能力により、情報を正確かつ論理的に伝達し、科学的思考のもとに議論を行う能力を持ち、他人の考えを正しく理解したうえで、自分の考えを社会に対して正確かつ効果的に発信することができる。

また、先端的な研究・開発のみならず、多様な組織における運営、管理を俯瞰的かつ効率的に実践できる能力を有する。

情報・ネットワーク工学専攻

【博士前期課程】

1. 幅広く深い科学的思考力

コンピュータ・通信・ネットワーク・メディア処理・ヒューマンマシンインタフェース・数理情報解析技術など、高度コミュニケーション社会の基盤となる情報・通信・ネットワーク技術の諸分野において、数理的・物理的思考力に基づいて様々な課題に取り組み、解決できる能力を有する。

2. 科学者・技術者としての倫理意識および人間性・国際性

実社会における情報通信技術の有用性、多様性、危険性等についての認識を有し、科学者・技術者としての見識に基づいて行動することができる。また、科学者・技術者として必要な語学能力を有する。

3. 論理的コミュニケーション能力

高度な専門知識および自分の研究内容について、その意義、目的、方法、問題点、成果等に関して他人とコミュニケーションを行い、討論を進める能力を有する。

【博士後期課程】

1. 幅広く深い科学的思考力

コンピュータ・通信・ネットワーク・メディア処理・ヒューマンマシンインタフェース・数理情報解析技術など、高度コミュニケーション社会の基盤となる情報・通信・ネットワーク技術の諸分野において、数理的・物理的思考力に基づいて様々な課題を自ら発掘し、自ら解決できる能力を有する。

2. 科学者・技術者としての倫理意識および人間性・国際性

実社会における情報通信技術の有用性、多様性、危険性等についての深い認識を有し、科学者・技術者としての深い見識に基づいて行動することができる。また、科学者・技術者として国際的に活躍するために必要な語学能力を有する。

3. 論理的コミュニケーション能力

高度な専門知識および自ら課題設定した研究内容について、その意義、目的、方法、問題点、成果等に関して他人とコミュニケーションを行い、深い討論を進める能力を有する。

機械知能システム学専攻

【博士前期課程】

1. 幅広く深い科学的思考力

機械知能システム学分野の知識を中心に広範な関連知識を有する。同時に情報理工学分野の新しい技術を切り拓く研究・開発力を有する。

2. 科学者・技術者としての倫理意識および人間性・国際性

機械知能システム学分野の科学者・技術者として新しい技術が人間、社会、環境へ及ぼす影響を踏まえた倫理観を備える。それに加えて、共同での研究の遂行や技術の普及のために不可欠となる社会性・国際性を有する。

3. 論理的コミュニケーション能力

機械知能システム学分野の科学者、技術者として、広い範囲の先端技術と共に、技術を受け入れる社会、環境の現状と歴史への理解のもとに、自立的に新しい技術を切り拓くための独創性、チーム力を発揮するための協調性および研究開発成果を社会に広めていくためのコミュニケーション力を有する。

【博士後期課程】

1. 幅広く深い科学的思考力

機械知能システム学分野において過去に蓄積されてきた知識、ならびに、情報理工学を含む広範な学問を理解するとともに、それらの学問を出発点として情報理工学分野の新しい技術をイノベティブなリーダーとして切り拓く研究力を獲得している。このために必要となる、企画力、理解力、思考力、実験力、解析力、表現力などの多様な能力を有する。

2. 科学者・技術者としての倫理意識および人間性・国際性

機械知能システム学分野の科学者・技術者として技術の開発・研究を行い、イノベティブなリーダーとして広く成果を普及させていくために、人間、社会、環境への影響を踏まえた倫理観を獲得している。それに加えて、共同での研究の遂行や技術の普及のためにリーダーとして不可欠となる社会性・国際性を有する。

3. 論理的コミュニケーション能力

専門分野の技術と知識に加え、その技術を受け入れる社会、環境の現状と歴史にも深い洞察力を有する。これらの洞察のもとに、イノベティブなリーダーとして自立

的に新しい技術を切り拓くための独創性、チーム力を発揮するための協調性および研究開発成果を社会に広めていくためのコミュニケーション力を有する。

基盤理工学専攻

【博士前期課程】

1. 幅広く深い科学的思考力

電子工学、光工学、物理工学、化学生命工学の自らの専門分野において、俯瞰的な幅広い視野を持ち、科学者・技術者の指導的立場となる能力を有する。それに加えて、関連する専門分野を自ら修得し、先端的課題を自ら発見して設定し、解決できる能力を備えている。

2. 科学者・技術者としての倫理意識および人間性・国際性

理工学の基礎と応用を身につけた科学者・技術者として、科学・技術のもたらす人間・社会・環境への影響を理解する社会性、および、多様な文化や価値観を理解し高い倫理観を備えた国際性を身につけている。

3. 論理的コミュニケーション能力

理工学の基礎に基づき、正確かつ論理的に情報を伝え、討論を行う能力を持つ。また、論理的に文章をまとめることができる。自分の考えを正確に主張すると同時に他者の考えも理解し尊重する協調性を有する。

【博士後期課程】

1. 幅広く深い科学的思考力

電子工学、光工学、物理工学、あるいは化学生命工学の自らの専門分野において、俯瞰的な幅広い視野を持ち、科学者・技術者の指導的立場となる能力を有する。それに加えて、関連する専門分野を自ら修得し、先端的課題を自ら発見して設定し、解決できる能力を備えている。

2. 科学者・技術者としての倫理意識および人間性・国際性

理工学の基礎と応用を身につけた科学者・技術者として、先端の科学・技術のもたらす人間・社会・環境への影響を熟慮する社会性を有する。多様な文化や価値観への理解、および高い倫理観を備えた国際性に基づいて、国際社会に貢献できる。

3. 論理的コミュニケーション能力

理工学の基礎に基づき、国際社会において、正確かつ論理的に情報を伝え、討論を行う能力を持つ。また、論理的に文章をまとめることができる。自分の考えを正確に主張すると同時に他者の考えも理解し尊重する協調性を有し、リーダーシップを発揮できる。

共同サステナビリティ研究専攻

【博士後期課程】

共同サステナビリティ研究専攻は、自身の専門分野にしっかりと軸足を置き、その専門的な観点から人類の未来の持続的発展のために、グローバル化社会の抱える環境破壊、文化対立、経済格差といった地球規模の課題を分野横断的な問題として捉え、他分野の研究成果を取り入れることによってイノベーションを生み出すことができる学際的、越境的な実務人材を養成する。

この観点から、本共同専攻では、①サステナビリティ研究のための基盤的な能力、②サステナビリティ研究に必要な高度で発展的な能力の水準において、以下の5つの能力を身に付けた者に学位を授ける。

①基盤的な能力：サステナビリティ研究で必要とされる一般的な学識、基本的な分析手法、国際社会での研究活動に必要な遂行力

- 1) 普遍的かつ実践的の学識、およびそれらを基盤とする国際感覚と倫理観（国際的センス）
- 2) 国際社会の現場で広範に適用できる実践的な基礎理論と技法（スキル）
- 3) 国際通用性のある論理的思考力と機能的伝達力（コミュニケーション力）

②高度で発展的な能力：自らが軸足をおく専門分野の高度な知識と論理的思考を身につけ、他分野と協働して自らの課題解決に取り組むことのできる能力

- 4) 政治・経済、食料・生命、エネルギー・資源・環境、ICT・人工知能、医療・福祉・健康等の領域において、自らが主に専門とする分野においては高度で専門的な知見と研究力
- 5) 自らの専門分野を越えて専門の異なる人材と協働してイノベーションを創出するために、異文化・他分野の背景や価値観を理解し、社会環境に対応できる適用力と多様な見解を調整できる合意形成力

（2）教育課程の編成及び実施に関する方針（カリキュラム・ポリシー）

情報理工学研究科

【博士前期課程】

1. 幅広く深い科学的思考力

自然科学ならびに数学の本質を理解するとともに人文科学的洞察力を涵養し、情報学、情報・ネットワーク工学、機械知能システム学、基盤理工学などで構成される情報理工学分野の高度専門知識を修得します。さらにこれらの学問領域を高度化させ世界に発信する能力を高め、社会の発展に貢献するためのカリキュラムを開設しています。カリキュラムは、体系化・集約化され、効率的に基礎ならびに最新の高度科学・技術を学べるコースワークと、研究室において具体的研究課題をオリジナルな手法で学生自らが解決するラボワークとに大別されます。コースワークの評価は試験、レポート等で行われ、ラボワークの評価は学会等の論文発表経験、修士論文の内容ならびに修士論文発表会での発表および質疑応答を通じて行われます。

共同サステナビリティ研究専攻

【博士後期課程】

共同サステナビリティ研究専攻は、自身の専門分野にしっかりと軸足を置き、その専門的な観点から人類の未来の持続的発展のために、グローバル化社会の抱える環境破壊、文化対立、経済格差といった地球的規模の課題を分野横断的な問題として捉え、他分野の研究成果を取り入れることによってイノベーションを生み出すことができる学際的、越境的な実務人材を養成する。

この観点から、本共同専攻では、①サステナビリティ研究のための基盤的な能力、②サステナビリティ研究に必要な高度で発展的な能力の水準において、以下の5つの能力を身に付けた者に学位を授ける。

①基盤的な能力：サステナビリティ研究で必要とされる一般的な学識、基本的な分析手法、国際社会での研究活動に必要な遂行力

- 1) 普遍的かつ実践的学識、およびそれらを基盤とする国際感覚と倫理観（国際的センス）
- 2) 国際社会の現場で広範に適用できる実践的な基礎理論と技法（スキル）
- 3) 国際通用性のある論理的思考力と機能的伝達力（コミュニケーション力）

②高度で発展的な能力：自らが軸足をおく専門分野の高度な知識と論理的思考を身につけ、他分野と協働して自らの課題解決に取り組むことのできる能力

- 4) 政治・経済、食料・生命、エネルギー・資源・環境、ICT・人工知能、医療・福祉・健康等の領域において、自らが主に専門とする分野においては高度で専門的な知見と研究力
- 5) 自らの専門分野を越えて専門の異なる人材と協働してイノベーションを創出するために、異文化・他分野の背景や価値観を理解し、社会環境に対応できる適用力と多様な見解を調整できる合意形成力

（2）教育課程の編成及び実施に関する方針（カリキュラム・ポリシー）

情報理工学研究科

【博士前期課程】

1. 幅広く深い科学的思考力

自然科学ならびに数学の本質を理解するとともに人文科学的洞察力を涵養し、情報学、情報・ネットワーク工学、機械知能システム学、基盤理工学などで構成される情報理工学分野の高度専門知識を修得します。さらにこれらの学問領域を高度化させ世界に発信する能力を高め、社会の発展に貢献するためのカリキュラムを開設しています。カリキュラムは、体系化・集約化され、効率的に基礎ならびに最新の高度科学・技術を学べるコースワークと、研究室において具体的研究課題をオリジナルな手法で学生自らが解決するラボワークとに大別されます。コースワークの評価は試験、レポート等で行われ、ラボワークの評価は学会等の論文発表経験、修士論文の内容ならびに修士論文発表会での発表および質疑応答を通じて行われます。

2. 科学者・技術者としての倫理意識および人間性・国際性

獲得した高度専門知識ならびに研究能力を正しく社会に還元し、人類に貢献するために、科学者・技術者の倫理をコースワークならびにeラーニング等で学びます。研究室における研究活動ならびに学会活動を通じて実践的な倫理観ならびに社会性・国際性を修得します。

3. 論理的コミュニケーション能力

コースワークにより体系化された学問論理の本質を学ぶとともに、英語によって科学・技術を世界に発信するためのスキルを学びます。セミナー、修士論文の中間発表・最終審査会、学会での論文発表などでの討論、質疑応答を通じて論理的コミュニケーション能力を向上させます。

【博士後期課程】

1. 幅広く深い科学的思考力

自然科学ならびに数学の本質を理解するとともに人文科学的洞察力を涵養し、情報学、情報・ネットワーク工学、機械知能システム学、基盤理工学などで構成される情報理工学分野の高度専門知識を修得します。さらにこれらの学問領域を高度化させ世界に発信する能力を高め、社会の発展に貢献するためのカリキュラムを開設しています。カリキュラムは、体系化・集約化され、効率的に最新の高度科学・技術を学べるコースワークと、研究室において科学的、工学的に有意義な具体的研究課題を自ら設定し、オリジナルな解決手法を考案し、学生自らが解決するラボワークとに大別されます。コースワークの評価は試験、レポート等で行われ、ラボワークの評価は査読付き学術論文執筆経験に基づき作成された博士論文の公聴会、審査会における発表、質疑応答を通じて、新規性、有効性、学術性の観点で総合的評価を行います。

2. 科学者・技術者としての倫理意識および人間性・国際性

獲得した高度専門知識ならびに自立的な研究能力を正しく社会に還元し、人類に貢献するために、科学者・技術者の倫理をeラーニング等で学びます。研究室における研究活動ならびに国際会議等の学会発表経験を通じて実践的な倫理観ならびに社会性・国際性を修得します。

3. 論理的コミュニケーション能力

コースワークにより体系化された学問論理の本質を学ぶとともに、英語によって科学・技術を世界に発信するためのスキルを学びます。セミナー、博士論文の予備審査会、公聴会、最終審査会、国際学会での論文発表などでの討論、質疑応答、ならびに英語論文の執筆等を通じて高度な論理的コミュニケーション能力を向上させます。

情報学専攻

【博士前期課程】

1. 幅広く深い科学的思考力

数理分野や情報分野における知識や技術を獲得した上で、多様な専門分野の先端的知識を修得します。具体的には、メディア情報学、経営・社会情報学、セキュリティ情報学の3プログラムがそれぞれの専門的特徴を活かした専門科目を開設します。学生はそこから幅広く受講科目を選択でき、体系的な専門知識・技術を修得できます。成績は試験、レポート等に基づいて評価します。さらに、研究室における修士論文の作成を通して問題解決過程を経験することで、自立的に課題に挑戦できる能力を育成します。併せて、口頭発表や研究討論などで必要となるコミュニケーション能力を修得します。博士前期課程の修了の可否は、修了所要単位を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上で、修士論文の審査と、最終試験の結果に基づいて判定します。

2. 科学者・技術者としての倫理意識および人間性・国際性

研究室における研究活動を通して、自主的で豊かな発想力を持ち学際的・国際的な視点から研究・開発ができる人材を養成します。また、外国語の論文購読および大学院技術英語等の科目履修を通して、国際性と語学力を修得します。全学で実施される情報倫理および研究倫理に関するeラーニング等と併せて、研究室においても倫理面に関する指導を行います。

3. 論理的コミュニケーション能力

授業、ゼミ、学会参加、修士論文発表会などの場を通して、専門的内容に関する説明や討論などをスムーズに進めるための論理的コミュニケーション能力を養成します。

【博士後期課程】

1. 幅広く深い科学的思考力

数理分野や情報分野における知識や技術を獲得した上で、多様な専門分野の先端的知識を修得します。具体的には、メディア情報学、経営・社会情報学、セキュリティ情報学の3プログラムがそれぞれの専門的特徴を活かした専門科目を開設します。学生はそこから幅広く受講科目を選択でき、先端的な専門知識・技術を修得し、成績は試験、レポート等に基づいて評価します。さらに、研究室における博士論文の作成を通して問題発見ならびに問題解決過程を経験することで、自立的に課題に挑戦できる能力を養成します。併せて、口頭発表や研究討論などで必要となるコミュニケーション能力を修得します。博士後期課程の修了の可否は、修了所要単位数を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上で、自立して考案した研究成果の口頭発表および論文誌等での発表に関する評価に基づく博士論文の審査と、最終試験の結果に基づいて判定します。

2. 科学者・技術者としての倫理意識および人間性・国際性

研究室における研究活動を通して、自主的で豊かな発想力を持ち学際的・国際的な視点から研究・開発・企画・思考ができる人材を育成します。また、外国語の論文購

読・執筆および大学院技術英語等の科目履修を通して、国際性と語学力を修得します。全学で実施される情報倫理および研究倫理に関するeラーニング等と併せて、研究室においても倫理面に関する指導、助言、注意喚起等を行います。

3. 論理的コミュニケーション能力

授業、ゼミ、国内学会・国際会議への参加、博士論文公聴会などの場を通して、専門的内容に関する説明や討論などをスムーズに進めるための論理的コミュニケーション能力を養成します。

情報・ネットワーク工学専攻

【博士前期課程】

1. 幅広く深い科学的思考力

情報数理工学、コンピュータサイエンス、情報通信工学、電子情報学の4プログラムがそれぞれの専門的特徴を活かした専門科目を開設します。学生はそこから幅広く受講科目を選択でき、深い専門性と多様な学問的素養を身につけることができます。成績は試験、レポート等に基づいて評価します。

学生は研究室に所属し、修士論文の完成を目指して教員の指導を受けます。その過程で、研究に必要な専門知識とともに、問題発見や課題遂行のための自立的能力、口頭発表や研究討論などで必要となるコミュニケーション能力を修得します。修士論文の可否は論文の内容および口頭発表に関する評価に基づいて判定します。

2. 科学者・技術者としての倫理意識および人間性・国際性

通常の専門科目および研究指導に加えて、大学院技術英語および多様な大学院産業連携科目を開設しており、それらの受講を通して、専門性にとらわれない幅広い視点から情報通信技術と社会との関連についての理解を深め、対処能力を高めます。

全学で実施される情報倫理および研究倫理に関するeラーニング等と併せて、研究室においてコンピュータの使用および研究を進める上での倫理的側面に関する指導等を行います。

3. 論理的コミュニケーション能力

授業、研究指導、セミナーへの参加、修士論文の発表などの場を通して、専門的内容に関する説明、理解、討論などの論理的コミュニケーション能力を高めます。

【博士後期課程】

1. 幅広く深い科学的思考力

情報数理工学、コンピュータサイエンス、情報通信工学、電子情報学の4プログラムがそれぞれの専門的特徴を活かした専門科目を開設します。学生はそこから幅広く受講科目を選択でき、深い専門性と俯瞰的で幅広い学問的素養を身につけることができ、成績は試験、レポート等に基づいて評価します。

学生は研究室に所属し、博士論文の完成を目指して教員の指導を受けます。その過程で、研究に必要な専門知識とともに、問題発見や課題遂行のための自立的能力、口頭発表や研究討論などで必要となるコミュニケーション能力、深い学識および創造性を修得します。博士論文の可否は論文の内容、口頭発表および論文誌等での成果の対外的発表に関する評価に基づいて判定します。

2. 科学者・技術者としての倫理意識および人間性・国際性

通常の専門科目および研究指導に加えて多様な大学院産業連携科目を開設しており、それらの受講を通して、専門性にとらわれない幅広い視点から情報通信技術と社会との関連について幅広く理解を深め、対処能力を高めます。

全学で実施される情報倫理および研究倫理に関するeラーニング等と併せて、研究室においてコンピュータの使用や研究を進める上での倫理的側面、および自立した研究者に要求される社会的責任についての指導等を行います。

外国語の論文講読・執筆および国際会議での発表を通して、国際性と語学力を修得します。

3. 論理的コミュニケーション能力

授業、研究指導、セミナーへの参加、博士論文の発表などの場を通して、専門的内容に関する説明、理解、討論などの論理的コミュニケーション能力を高めます。

機械知能システム学専攻

【博士前期課程】

1. 幅広く深い科学的思考力

計測・制御、先端ロボティクス、機械システムの各プログラム別に専門性の高い科目と技術者倫理などの共通性の高い科目を開設します。その中から、学生は自分の興味に合わせて幅広く受講科目を選択できます。成績は試験、レポート等に基づいて評価します。研究室では教員の指導を受けながら修士論文を完成させます。修士論文作成の過程で、研究に必要な専門知識、研究課題の設定力および解決力、研究過程や成果に対する発表力などを修得します。修士論文の可否は、論文自体と口頭発表の内容に基づいて判定します。

2. 科学者・技術者としての倫理意識および人間性・国際性

指導教員や共同して研究を行う者との日常的なやりとりを通じた研究倫理の醸成を背景として、倫理観や社会性・国際性に関する講義を用意します。さらに、インターンシップや国内外の会議などに参加することで、より高い倫理観を醸成させると共に、社会性・国際性を身につけます。

3. 論理的コミュニケーション能力

研究を進めていくためには、指導教員や共同して研究を行う者との論理的なコミュ

ニケーションが不可欠です。さらに、自分が研究開発した技術が社会に受け入れられるためには、それを社会全般に伝え理解してもらうことが必要です。このために、確固とした論理的コミュニケーション能力を養成します。

【博士後期課程】

1. 幅広く深い科学的思考力

機械知能システム学分野に加えて、情報理工学の広範な専門科目を独自の視点から選択・履修することを求めます。成績は試験、レポート等に基づいて評価します。同時に、大学院輪講や研究開発に際しての国内外の研究開発組織との学術的な交流による実践、および博士学位論文の作成を通して、当該研究分野のリーダーとしての科学的思考力を養成します。学位論文の作成に当たっては、研究室の教員の指導を受けながら、研究課題の発見・設定、課題の解決など研究遂行のための自立的な能力、深い思考力、創造性、研究成果の発表力を修得します。学位論文の可否は、論文自体と口頭発表および学術雑誌等での成果の対外的発表の内容に基づいて判定します。

2. 科学者・技術者としての倫理意識および人間性・国際性

指導教員や共同して研究を行う者との日常的なやりとりを通して、研究倫理を含むリーダーとしての広い倫理観や社会性・国際性に関する教育を恒常的に行います。さらに、国内外の会議への参加や学術雑誌などでの発表を通して、より高い倫理観を醸成させるとともに、イノベーティブなリーダーとしての社会性・国際性を身につけます。

3. 論理的コミュニケーション能力

研究を進めていくためには、指導教員や学内外の研究者・技術者との論理的なコミュニケーションが不可欠です。さらに、自分が開拓した新しい研究分野が社会に受け入れられるためには、イノベーティブなリーダーとして研究開発成果を社会全般に的確に伝え理解してもらえるようにすることが必要です。このために、リーダーとしての確固とした論理的コミュニケーション能力を養成します。

基盤理工学専攻

【博士前期課程】

1. 幅広く深い科学的思考力

高度情報化技術を支える理工学の基礎と応用に関する教育・研究を行います。電子工学プログラムでは、最先端のプロセス技術、新奇な電子材料物性およびデバイスの構造と動作原理、そして回路システム応用にいたるカリキュラムを提供します。光工学プログラムでは、光エレクトロニクス、光機能材料、光デバイス、光通信・情報処理システムに関して基礎から応用にいたるカリキュラムを提供します。物理工学プログラムでは、最先端の物理学とその技術への展開、そして新材料や新機能の発現と開発および応用にいたるカリキュラムを提供します。化学生命工学プログラムでは、先

進材料科学、資源の循環、医療の向上に資する化学と生物学の原理、開発および応用にいたるカリキュラムを提供します。成績は試験、レポート等に基づいて評価します。学修成果は、講義内容の理解度に加えて修士学位論文の作成と発表により評価します。学位論文の可否は、適切な課題設定、研究遂行能力、研究成果、論文作成能力、発表能力等の観点から判定します。

2. 科学者・技術者としての倫理意識および人間性・国際性

第一線の研究を遂行、発表する際に必要な研究倫理を修得するための理工学倫理教育を実施します。ラボワークを通して、また、国内外の共同研究、学会参加、インターンシップなどの社会に関連した活動を通して、高い倫理観と社会性を涵養します。国際性を向上させるために、用意された科目の受講に加えて、国外の学術論文や専門書を読解し国外の研究者・技術者との議論の機会を積極的に利用して、社会性・国際性を身につけます。

3. 論理的コミュニケーション能力

論理的に他者とコミュニケーションする能力を高めるために、少人数による討論および発表の機会を設けます。口頭および文書での発表、ならびに討論の能力を向上させるために、学内での発表会、関連する学会での発表、研究報告書や論文としての公表など、研究成果の発表を奨励します。

【博士後期課程】

1. 幅広く深い科学的思考力

高度情報化技術を支える理工学の基礎と応用に関する先端的教育・研究を能動的に行い、専門分野の第一線において研究を遂行する能力を養います。それと同時に、電子工学、光工学、物理工学、あるいは化学生命工学という広範な体系を俯瞰でき、高度な専門性に基づきつつ異分野からの共同作業も可能とするような幅広い能力を有する人材を育成します。国際社会における新しい価値の創造に貢献する課題を自ら発見して設定し、解決手法を考案できる研究力を養成します。学修成果は、履修科目の試験及びレポート等による成績と、博士学位論文の作成と発表とにより評価されます。学位論文の可否は、課題の設定能力、研究遂行能力、研究成果、論文作成能力、発表能力等の観点、および研究者として自立しているかという観点から判定します。

2. 科学者・技術者としての倫理意識および人間性・国際性

第一線の研究を遂行、発表する際に必要な研究倫理を修得するための理工学倫理教育を実施します。ラボワークを通して、また、国内外の共同研究、学会参加、インターンシップなどの社会に関連した活動を通して、高い倫理観と社会性を涵養します。国外の学術論文や専門書を読解、国外の研究者、技術者との議論を通じて国際性を向上させます。国際学会の参加や留学を奨励します。

3. 論理的コミュニケーション能力

日常的なラボワークを通して、論理的に他者とコミュニケーションする能力を高めます。国際社会において、口頭および文書での発表、ならびに討論の能力を向上させるために、関連する国内外の学会での発表、研究報告書や論文としての公表など、研究成果の発表を行います。

共同サステナビリティ研究専攻

【博士後期課程】

共同サステナビリティ研究専攻は、実践型グローバル人材を養成するため、東京外国語大学、東京農工大学、電気通信大学の教育資源を効果的に協働活用し、国際連合の「持続可能な開発目標 SDGs」の概念や視座を効果的かつ実践的に取り入れて、体系的かつ柔軟性のある文理協働型教育課程を提供する。

SDGs は、2015 年の国連サミットで 2030 年に向けて経済、社会及び環境の面で国際社会が直面し、解決すべき優先課題及び世界のあるべき姿を提示したものである。

具体的には、発展途上国における貧困の根絶、保健・教育分野の改善など、世界の諸地域を区別なく平等で健康的な質の高い安定した社会とするために取り組まなければならない社会的並びに文化的な課題を広く捉えた開発目標である。

そこで鍵概念となっているサステナビリティ（持続可能性）とは、そのような国際社会の合意に体现されている公正で不可欠な実践的正義を、国際社会が一体となって地球規模で継続的に履行することの理念的表現である。

このような「持続可能な開発」を達成するため、SDGs では「経済成長」、「社会的包摂」、「環境保護」が主要素となっているが、本共同専攻ではこれらの主要素に関わるサステナビリティに 3 大学の文理協働のオープン・イノベーティブな研究によって取り組むものである。

具体的には、以下に従い文理協働型教育研究を行う。

- 普遍的かつ実践的の学識を基盤とする国際感覚及び国際通用性のある実践的理論・技法を修得するため、「共通基盤科目」を設ける。
- 高度な専門性の修得及び多様な価値観・社会環境に対応できる適用力と調整できる合意形成力を醸成させるため、「サステナビリティ研究セミナー/ラボワーク科目」を設ける。
- 国際通用性のある論理的思考力と機能的伝達力（コミュニケーション力）を磨くため、「実践実習科目」を設ける。
- 「サステナビリティ研究セミナー/ラボワーク科目」が博士論文研究の実施において効果的に機能するために、「理解 understanding」、「分析 analysis」、「実装 implementation」という 3 相（アспект）からなる包括的教育を展開する。
- 3 大学の教育研究資源を十分に協働活用し、自らの専門性に他分野の観点を取り入れ、国際社会に貢献するイノベーティブな社会実装の研究を行うために、上記の各 3 教育段階でトリプレット体制による相互補完強化的な教育を行う。具体的には、「共通基盤科目」及び「実践実習科目」では 3 大学教員による共同開講、「サ

「ステイナビリティ研究セミナー/ラボワーク科目」では3大学教員による協働的研究指導を行う。

- コンテキスト化、ケーススタディ、ファシリテーションなどの実践力を効果的に向上させるため、一連の科目においてセミナー、ワークショップ、文理協働コロキウム、インターンシップなどの多角的な協働作業による実践的アクティブラーニングを幅広く取り入れる。

4 学修・教育目標及び履修方法

(1) 各専攻の学修・教育目標

【情報学専攻】

(領域・目的)

高度化するコミュニケーションを通して社会の発展に貢献するため、情報の応用・活用分野において新たな方法や理論を開発・研究する高度専門技術者を養成する。

そのために、数理分野や情報分野における知識や技術を獲得した上で、多様な専門分野と高度な領域の先端的知識を獲得する。さらに、論文の作成を通して問題発見並びに問題解決過程を経験することで、自立的に課題に挑戦できる能力を育成する。

(学修・教育目標)

メディア情報学プログラム

高度コミュニケーション社会に向けて、情報学を基礎とした豊かで快適な情報メディア技術の創造と応用を促す教育・研究を行う。映像、音響、触覚などの情報処理を用いた五感メディア、人工知能やエージェント技術を用いる知的メディア、人間の感情とメディアの関わりを探る感性メディア、メディアを駆使したコミュニケーションや芸術作品の制作などにおいて、自由で自主的な発想を持ち学際的・多角的な視点から研究・開発・企画・思考できる人材を育成する。

経営・社会情報学プログラム

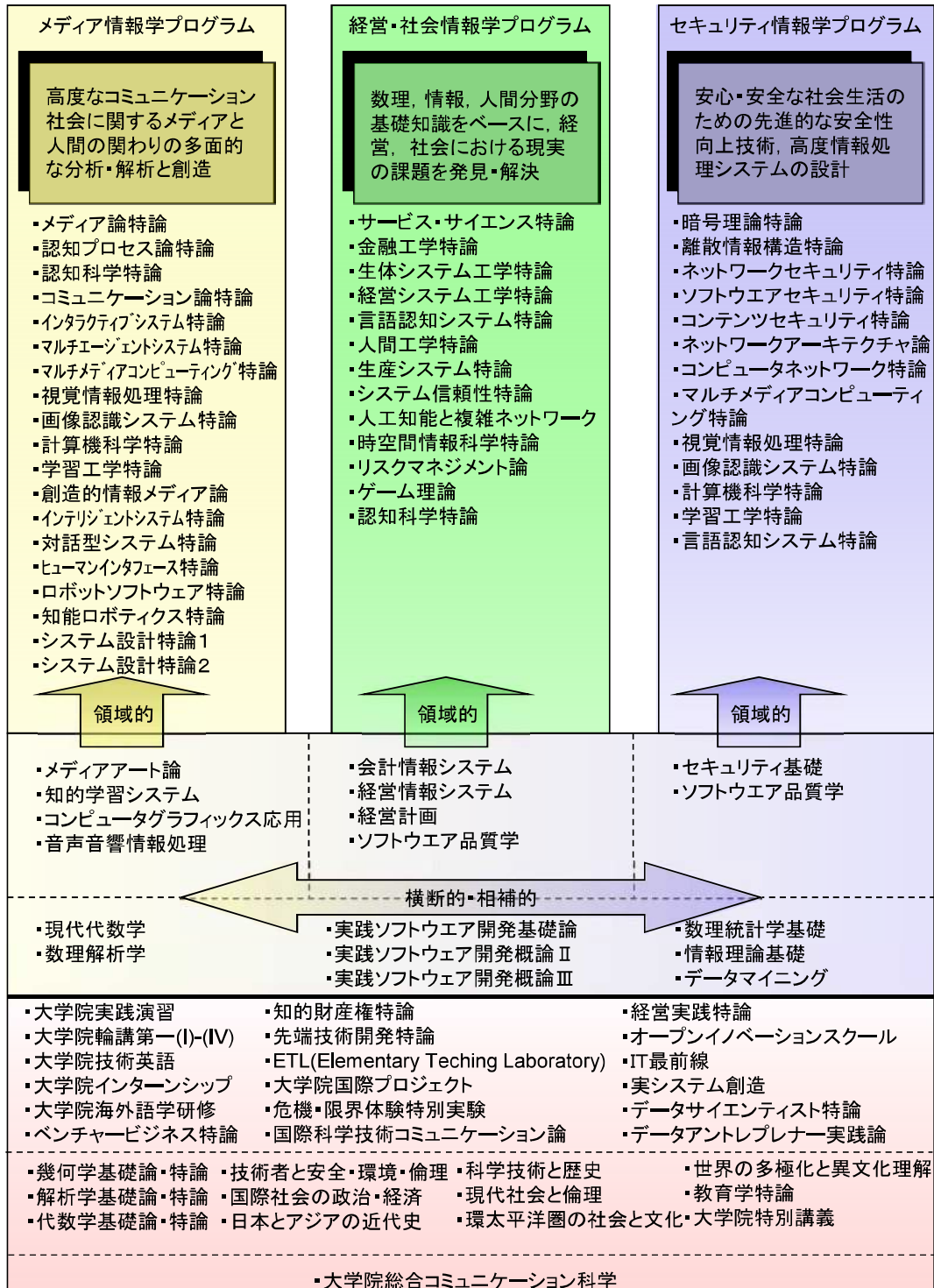
経営・社会情報を活用して、多様な組織における運営、管理を創造的、効率的に実践するための方法論や技術を発見、解決するための能力を修得することを目指す。そのために経営・社会情報の活用法を幅広く学び、経営・社会情報システムの設計や評価に取り組むと共に、ビッグデータ、G空間情報など情報の分析・解析・調査などを駆使する際に必要不可欠な統計学、数理モデル、多変量解析、コンピュータ技術などを修得する。また、研究活動を通して、自立性を身に付け、問題を発見し、解決する能力を修得できるようにする。

セキュリティ情報学プログラム

実世界のあらゆる情報を取り込み処理する高信頼、安全な社会基盤としてのインターネットや情報セキュリティの発展を目指し、「サイバー空間と実世界の安全性に対する脅威」に対抗する技術や管理・運用法、理論をハード、ソフトの両面から学ぶ。授業で

(4)コースツリー(履修モデル)

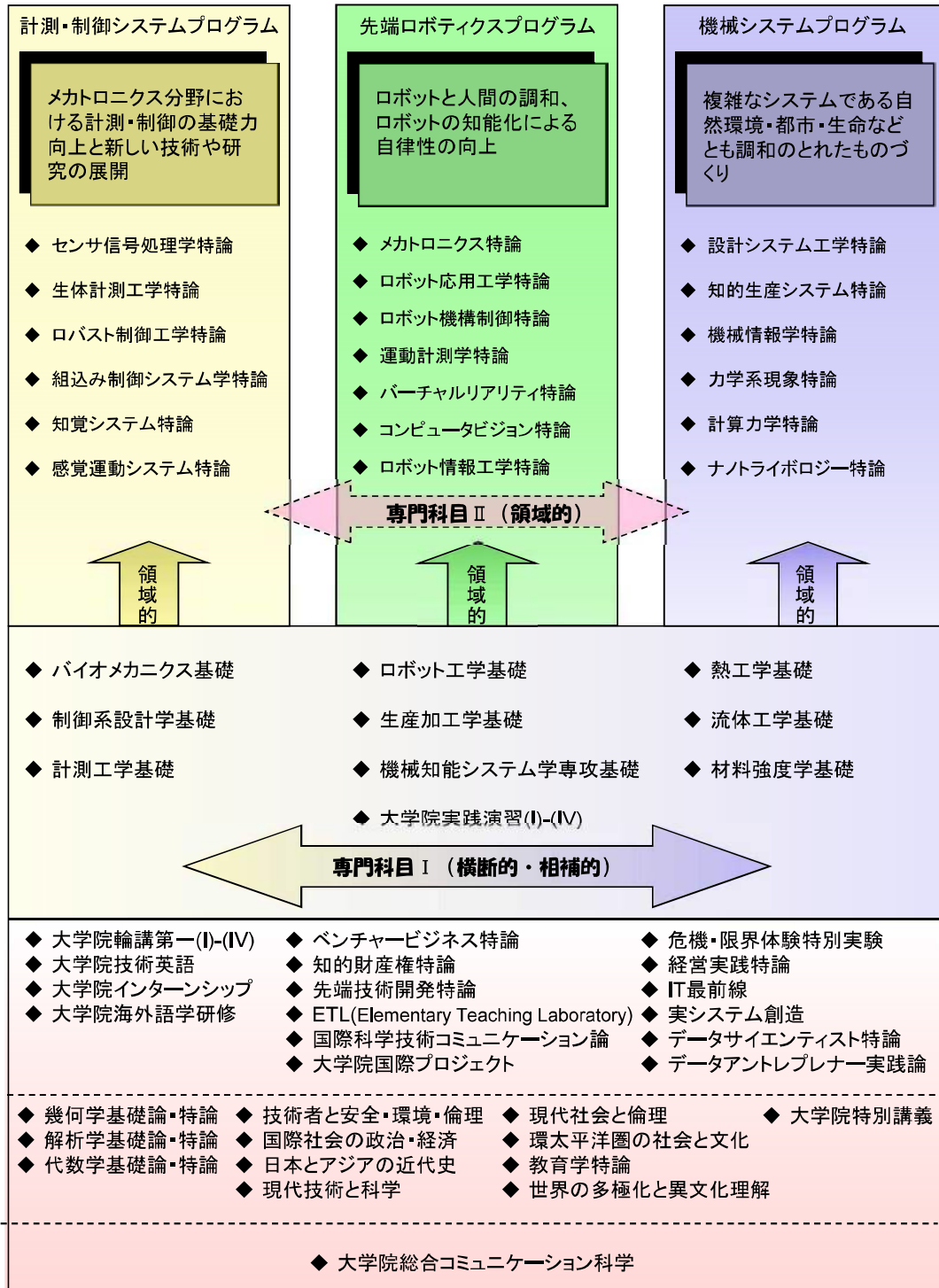
情報学専攻概念図 (2019)



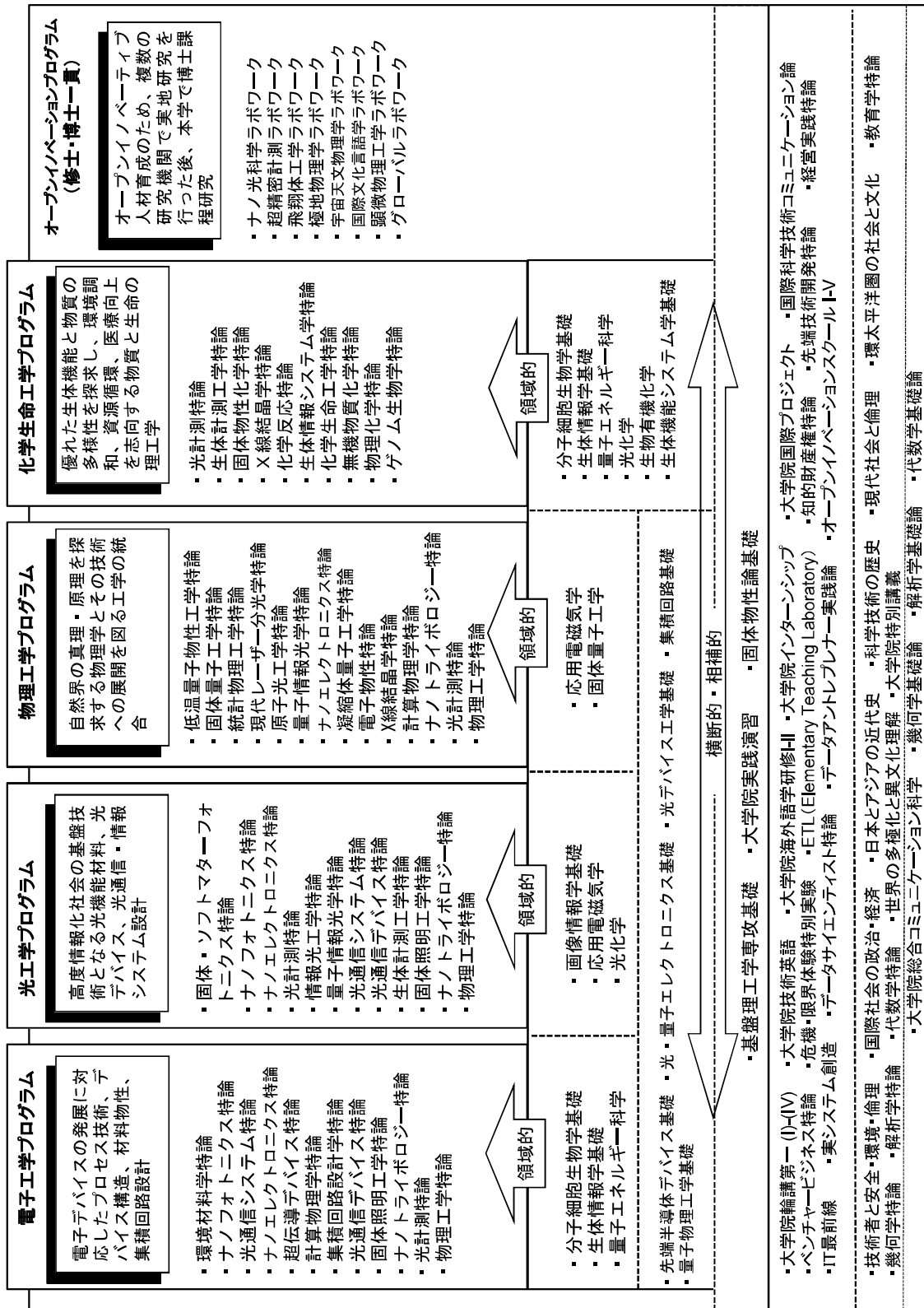
情報・ネットワーク工学専攻概念図(2019)



機械知能システム学専攻概念図 (2019)



基盤理工学専攻概念図 (2019)



電気通信大学大学院情報理工学研究科履修規程

平成22年 2月17日
改正
平成24年 5月22日
平成25年 3月22日
平成26年 3月25日
平成26年 3月28日
平成27年 3月26日
平成27年 3月27日
平成28年 3月23日
平成29年 3月22日
平成30年 3月30日
平成31年 3月18日
令和元年 9月11日

(趣旨)

第1条 この規程は、国立大学法人電気通信大学学則（以下「学則」という。）第60条第3項の規定に基づき電気通信大学大学院情報理工学研究科（以下「研究科」という。）の教育課程及び履修方法について定めるものとする。

(授業科目及び単位数)

第2条 学則第59条の規定に基づく研究科各専攻課程の授業科目及び単位数は、別表1のとおりとする。

(特別教育プログラムの開設)

第2条の2 専攻に特定の教育目的に応じて、前条に定める授業科目のうちから所定の授業科目を配置した特別教育プログラムを開設することができる。

2 特別教育プログラムに関して必要な事項は、別に定める。

(修了所要単位数)

第3条 学則第68条の2及び第69条の規定に基づく修了所要単位は、別表2のとおりとする。

(指導教員)

第4条 授業科目の履修の指導及び研究の指導を行うために、学生ごとに指導教員を定める。

2 指導教員は、複数とする。

(教育方法の特例)

第5条 教育上特別の必要があると認められる場合には、夜間その他特定の時間又は時期において授業又は研究指導を行う等の適当な方法により教育を行うことができる。

(履修科目届)

第6条 学生は、指導教員の指導のもとに、特定の研究分野を定め、当該研究に必要な授

業科目を履修するものとする。

- 2 学生は、前項により履修しようとする授業科目を指導教員の許可を得た上、学期の始めに所定の様式により届け出なければならない。

(博士前期課程で修得した履修単位)

第7条 学生が本研究科博士前期課程において、第3条に定める単位数を超えて修得した単位があるときは、大学院基礎教育科目、大学院産学連携科目及び大学院専門教育科目のいずれかの科目区分に限り、2単位を限度に、博士後期課程の大学院基礎教育科目、大学院産学連携科目及び大学院専門教育科目のいずれかの科目区分の単位として、第3条の単位数に充当することができる。

(履修単位の特例)

第8条 学生は、指導教員が特に必要と認めるときは、当該授業科目担当教員の承認を得て、他の専攻の授業科目を履修することができ、修得した単位は専門科目Ⅱの単位として第3条の単位数に充当することができる。

(他の大学院で修得した履修単位)

第9条 博士前期課程の学生が、学則第19条及び第60条第1項の規定により他の大学院(外国の大学院を含む。)で授業科目を履修し、修得した単位は、4単位を限度として専門科目Ⅱの単位として第3条の単位数に充当することができる。

- 2 前項の規定による単位の認定、成績評価の取扱い及びその他必要事項は、研究科教授会(以下「教授会」という。)において定める。

(入学前の既修得単位の認定)

第10条 博士前期課程の学生が、学則第60条第2項の規定により本研究科に入学する前に大学院において履修した授業科目について修得した単位は、4単位を限度として入学した後の本研究科における授業科目の履修により修得したものとみなすことができ、専門科目Ⅱの単位とする。

(他大学院等における研究指導)

第11条 学則第65条の規定により他の大学院又は研究所等において受けた研究指導は、研究科において受けた研究指導とみなす。

(試験)

第12条 履修科目の試験は、学期末又は学年末に筆記試験又は研究報告により行う。

(追試験、再試験)

第13条 教授会において特に必要と認めるときは、追試験を行うことができる。

- 2 再試験は、行わない。

(学位論文)

第14条 修士論文を提出しようとする学生は、博士前期課程に1年以上在学し、20単位以上を修得していなければならない。ただし、学則第68条の2ただし書の規定を適用する場合の取扱いについては、教授会が別に定める。

- 2 博士論文を提出しようとする学生は、博士後期課程に2年以上在学し、4単位以上を修得していなければならない。ただし、学則第69条第1項ただし書の規定を適用する場合の取扱いについては、教授会が別に定める。

- 3 共同サステナビリティ研究専攻に所属する学生に係る前項の適用については、同項

中「4単位以上を修得していなければならない。」とあるのは「16単位を修得見込みでなければならない。」と読み替えるものとする。

4 学位論文の提出の時期については、教授会が別に定める。

(最終試験等)

第15条 学位論文の審査及び最終試験については、電気通信大学学位規程の定めるところによる。

(雑則)

第16条 この規程に定めるもののほか、研究科について必要な事項は、教授会が定める。

附 則

この規程は、平成22年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成24年5月22日から施行する。

附 則

この規程は、平成25年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成26年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成26年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成27年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成27年4月1日から施行する。

附 則

1 この規程は、平成28年4月1日から施行する。

2 この規程の施行による改正後の規定は、平成28年4月1日以降に新たに大学院情報理工学研究科の学生となる者に適用し、同日前から引き続き大学院情報理工学研究科に在籍する学生及びこれに準ずる学生については、なお従前の例による。

附 則

1 この規程は、平成29年4月1日から施行する。

2 この規程の施行による改正後の規定は、平成29年4月1日以降に新たに大学院情報理工学研究科の学生となる者に適用し、同日前から引き続き大学院情報理工学研究科に在籍する学生及びこれに準ずる学生については、なお従前の例による。

附 則

1 この規程は、平成30年4月1日から施行する。

2 この規程の施行による改正後の規定は、平成30年4月1日以降に新たに研究科の学生となる者に適用し、同日前から引き続き研究科に在籍する学生及びこれに準ずる学生については、なお従前の例による。

附 則

1 この規程は、平成31年4月1日から施行する。

- 2 この規程の施行による改正後の規定は、平成31年4月1日以降に新たに研究科の学生となる者（博士後期課程に進学する者を含む。）に適用し、同日前から引き続き研究科に在籍する学生及びこれに準ずる学生については、なお従前の例による。

附 則

- 1 この規程は、令和元年10月1日から施行する。
- 2 この規程の施行による改正後の規定は、別表1については平成30年4月1日以降に、別表2については平成31年4月1日以降に、それぞれ新たに研究科の学生となった者（博士後期課程に進学した者を含む。）に適用し、同日前から引き続き研究科に在籍する学生及びこれに準ずる学生については、なお従前の例による。

令和 年度年間履修計画書

大学院 _____ 学研究科

_____ 専攻 博士（前期・後期）課程

_____ プログラム（又はコース）

※博士前期課程の学生のみプログラムを記入

学 籍 番 号

氏 名

主任指導教員

印

◎前学期開講科目（所属研究科科目）

授 業 科 目 名	担当教員名

◎後学期開講科目（所属研究科科目）

授 業 科 目 名	担当教員名

◎他研究科科目（平成 27 年度以前入学者対象）

開 講 専 攻 名	開講課程	開講学期	授 業 科 目 名	担当教員名 (印)
	前期課程	前学期		印
	後期課程	後学期		
	前期課程	前学期		印
	後期課程	後学期		

注意事項

- この計画書の提出のみでは、履修登録されません。必ず各学期初めの指定期間に履修登録をしてください。
- 履修予定大学院科目を各欄にそれぞれ記入してください。学域科目を履修する場合は、別途所定の「学域科目履修届」を提出してください。
- 他研究科の科目を履修する場合は、下段の所定欄に諸事項を記入の上、担当教員名欄に当該担当教員の承認印を受けてください。
- 主任指導教員の承認を得てください。（要署名・捺印）
- 年間履修計画書に変更（追加・削除）が生じた場合、再提出の必要はありません。

令和 年度 研究指導計画書

令和 年 月 日

学生氏名		主任指導教員	⑩
学籍番号		指導教員	
所属	研究科 専攻 博士（前期・後期）課程	指導教員	
研究課題 および 修得目標	(課題名) (概要)		
研究計画・研究成果の概要			

<備考>

- ①本計画書は学生と主任指導教員が相談の上作成し，主任指導教員が署名・捺印する。
- ②作成した計画書（原本）は教務課に提出し，指導教員，所属専攻，学生はそれぞれ写しを保管する。

2019年度学事日程(情報理工学研究科・情報システム学研究科)

事 項	期 日	備 考
入学式	4月 4日(木)	
前学期授業	4月 5日(金)～ 7月25日(木)、7月27日(土)、7月29日(月)	
学位記授与式(6月期)	6月28日(金)	
授業等調整日	4月20日(土)、5月18日(土)、6月15日(土)、7月20日(土)、 7月26日(金)、7月30日(火)、7月31日(水)	
前学期試験	8月 1日(木)～ 8月 7日(水)	
授業日数確保のための の特例措置 ※1	振替休日(5月6日(月))に授業を実施する。	
夏季休業	8月 8日(木)～ 9月30日(月)	
学位記授与式(9月期)	9月30日(月)	
入学式(10月入学)	10月 1日(火)	
後学期授業(1)	10月 1日(火)～ 12月23日(月)	
授業日数確保のための の特例措置 ※1	体育の日(10月14日(月))に授業を実施する。	
学位記授与式(12月期)	12月20日(金)	
冬季休業	12月24日(火)～ 2020年 1月 5日(日)	
後学期授業(2)	2020年 1月 6日(月)～ 2月 4日(火)(1～2時限)、 2月 7日(金)～ 2月10日(月)	
授業等調整日	10月19日(土)、11月16日(土)、12月21日(土)、1月25日(土)、 2月 4日(火)(3時限～)～ 2月 6日(木)	
後学期試験	2月12日(水)～ 2月18日(火)	
春季休業	2月19日(水)～ 4月 5日(日)	
学位記授与式	3月25日(水)	
2020年度入学式	4月 6日(月)	

※1 学則第10条ただし書きによる措置。

講義概要/Course Information

科目基礎情報/General Information

授業科目名 /Course title (Japanese)	計測工学基礎		
英文授業科目名 /Course title (English)	Fundamentals of Measurement Engineering		
科目番号 /Code			
開講年度 /Academic year	2020年度	開講年次 /Year offered	全学年
開講学期 /Semester(s) offered	前学期	開講コース・課程 /Faculty offering the course	博士前期課程
授業の方法 /Teaching method	講義	単位数 /Credits	2
科目区分 /Category	大学院専門教育科目 - 専門科目 I		
開講学科・専攻 /Cluster/Department	機械知能システム学専攻		
担当教員名 /Lecturer(s)	宮脇 陽一		
居室 /Office	東4-620 (宮脇)		
公開E-Mail /e-mail	yoichi.miyawaki@uec.ac.jp		
授業関連Webページ /Course website	webclassを開講予定		
更新日 /Last updated	2020/03/17 21:53:48	更新状況 /Update status	公開中 /now open to public

講義情報/Course Description

主題および 達成目標 /Topic and goals	<p>物理量の工学的計測において必須となる数理的手法、信号処理手法、統計解析手法の計測データのモデリングで用いられる数理解法の基礎を中心として、多変量解析、スパースモデリング、統計的機械学習、深層学習などの最新も、必要に応じて随時紹介する。</p> <p>This class lectures mathematical methods, signal processing, statistical analyses required for engineering measurement of physical quantity. Students mainly learn the basics of mathematical modeling of the meantime, recent topics about multidimensional analyses, sparse modeling, statistical machine learning will be introduced throughout the lectures.</p>		
前もって履修 しておくべき科目 /Prerequisites	線形代数, 確率統計, 計測システム工学 Linear algebra, probability and statistics, measurement system engineering		
前もって履修しておく ことが望ましい科目 /Recommended prerequisites	計測工学, 信号処理, 工学解析および演習、応用数学 Measurement engineering, signal processing, engineering mathematics and exercise, applied ma		

and preparation	<p>東京大学教養学部統計学教室, 自然科学の統計学 (東京大学出版会) C.M. Bishop, パターン認識と機械学習 上・下 (シュプリンガー・ジャパン) デジタル信号処理の各種教科書</p>
教科書等 / Course textbooks and materials	<p>Analysis of Scientific Data, Statistics Section, Department of Social Sciences, College of Arts a University of Tokyo, University of Tokyo Press. Pattern Recognition and Machine Learnign, C.M. Bishop, Springer. Textbooks for digital signal processing</p>
授業内容とその進め方 / Course outline and weekly schedule	<p>第1回 計測データのモデリング：イントロダクション 第2回 線形回帰モデル（1）：線形モデルの行列表現など 第3回 線形回帰モデル（2）：最小二乗法など 第4回 線形回帰モデル（3）：優決定・劣決定，特異値分解など 第5回 線形回帰モデル（4）：一般化逆行列など 第6回 線形回帰モデル（5）：正則化，スパースモデリングなど 第7回 線形判別モデル（1）：特徴空間，線形分離可能性など 第8回 線形判別モデル（2）：フィッシャー線形識別器など 第9回 線形判別モデル（3）：サポートベクタマシン，パーセプトロン，深層学習など 第10回 仮説検定（1）：確率と統計の基礎，確率分布など 第11回 仮説検定（2）：統計検定，線形回帰モデルの検定など 第12回 仮説検定（3）：最尤法，フィッシャー情報量，ベイズ統計基礎など 第13回 計測データの縮約表現（1）：主成分分析など 第14回 計測データの縮約表現（2）：因子分析，低次元多様体など 第15回 期末試験とその解説など 授業進度は、学生の理解度・進捗に応じて調整することがある。必要に応じて、インターネット遠隔講義を行う可能性がある。</p> <p>Lecture #1 Modeling of measured data: Introduction Lecture #2 Linear regression model (1): Matrix form of linear model Lecture #3 Linear regression model (2): Least square method Lecture #4 Linear regression model (3): Overdetermined and underdetermined system, singular Lecture #5 Linear regression model (4): Generalized inverse matrix Lecture #6 Linear regression model (5): Regularization, sparse modeling Lecture #7 Linear classification model (1): Feature space, linear separability Lecture #8 Linear classification model (2): Fisher linear discriminant Lecture #9 Linear classification model (3): Support vector machine, perceptron, deep learning Lecture #10 Hypothesis testing (1): Basics of probability and statistics, probability distribution Lecture #11 Hypothesis testing (2): Statistical test, Statistical test for linear regression model Lecture #12 Hypothesis testing (3): Maximum likelihood method, Fisher information, basics of Lecture #13 Reduced representation of measured data: Principal component analysis Lecture #14 Reduced representation of measured data: Factor analysis, low dimensional manifold Lecture #15 Term-end assignment and its explanation The schedule may be adjusted according to students' understanding and progress. Remote lecture through internet if necessary.</p>
実務経験を活かした授業内容 (実務経験内容も含む) / Course content utilizing practical experience	<p>線形代数、確率統計、ベクトル解析を復習しておくこと</p>
授業時間外の学習(予習・復習等) / Preparation and review outside class	<p>Review linear algebra, probability and statistics, and vector analysis</p>
成績評価方法および評価基準	<p>(a) 評価方法：レポートの採点による (b) 評価基準：上記成績評価の6割を持って合格最低基準とする。</p>

	(c) 到達レベル 計測データのモデリングの基礎を理解することを最低基準とする。具体的には、各ト を理解し、実計測システム、実データへの応用の方法を理解すること。
(最低達成基準を含む) /Evaluation and grading	(a) Evaluation: based on a score of students' report (b) Criteria: above 60% of a total score (c) Expected level to achieve: Basic understanding of modeling of measured data is a minimal r Specifically, students are required to understand the mathematical basics of each topic, and their measurement system and real data.
オフィスアワー : 授業相談 /Office hours	木曜日4限。E-mailなどで事前にアポイントを取ることが望ましい 14:40 - 16:10, every Thursday. An e-mail contact prior to your visit is preferable.
学生へのメッセージ /Message for students	線形モデリングや信号処理は、非常に広範な工学的問題の解析の基礎となります。 自分の研究テーマとの関連性を考えながら、能動的に学習することを望みます。 Linear modeling and signal processing is basics for analytic solutions for engineering problems Students are required to learn the topics actively while considering relationship with their own r
その他 /Others	必要に応じて、インターネットを介した遠隔講義を行う可能性がある。 Remote lectures would be done through internet if necessary.
キーワード /Keyword(s)	線形回帰, 線形判別, 統計的仮説検定, 多変量解析 Linear regression, linear classification, statistical hypothesis testing, multivariate analysis

- 当該現況分析単位に関する「協定等に基づく留学期間別日本人留学生数」

(単位：人)

	2016 年度	2017 年度	2018 年度	計
学生数	1,157	1,221	1,247	3,625
1 か月未満	19	25	26	70
1 か月以上 3 か月未満	29	17	23	69
3 か月以上 6 か月未満	1	7	2	10
6 か月以上 1 年未満	2	4	3	9
1 年以上	0	3	3	6
不明	0	0	0	0

※ 本様式記入に当たっての定義については、独立行政法人日本学生支援機構が毎年度実施している「留学生調査」記入要領のうち「【4】日本人学生留学状況調査」によるものとしてください。

なお、学生数については、各年度の5月1日現在としてください。

大学・短期大学・高等専門学校におけるインターンシップ実施状況等調査

A 基本情報	
学校種別	大学・大学院
学校名	電気通信大学
担当部署	東山 夕湖
担当教員	
連絡先 (TEL)	042-443-5075
連絡先 (E-mail)	kven@comu.ac.jp

平成29年度 実施状況																	インターンシップ実施状況①																																				
基本データ		K 学年等別参加学生数(人)															L 実習月																																				
B	C	D	E	F	G	H	I	J	合計	1年	2年	3年	4年	5年	6年	専攻科1年	専攻科2年	修士1年	修士2年	修士3年	専門職1年	専門職2年	専門職3年	別科	留学生(学年不問)	その他	その他の内容	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	不明													
電気通信大学	工学	情報理工学研究所	学名/専攻名	大学院インターンシップ	2		選択	国内	61									59						2																													
電気通信大学	工学	情報理工学研究所	学名/専攻名	大学院インターンシップ(専攻)	4		選択	国内	15									13						2																													
電気通信大学	工学	情報理工学研究所	学名/専攻名	大学院インターンシップ(専攻)	4		選択	海外	11									11																																			
電気通信大学			学名/専攻名	正博外				海外	2			2																																									
電気通信大学			学名/専攻名	正博外																																																	
電気通信大学			学名/専攻名																																																		
電気通信大学			学名/専攻名																																																		
電気通信大学			学名/専攻名																																																		
電気通信大学			学名/専攻名																																																		
電気通信大学			学名/専攻名																																																		
電気通信大学			学名/専攻名																																																		
電気通信大学			学名/専攻名																																																		
電気通信大学			学名/専攻名																																																		
電気通信大学			学名/専攻名						293				121	48					117			1				5																											

- ・ 履修指導の実施状況が確認できる資料

取組	実施組織	実施状況
新入生オリエンテーション	教務課	年度当初 大学院全体（1回）、 大学院専攻別（1回） 10月入学対応 大学院全体（1回）
履修相談窓口	教務課 大学院 教務係	履修上の相談に対し、適切な担当教員への橋渡しを含めて随時実施している。特に科目の履修の仕方など、カリキュラム上の基本的な情報を提供している。

- ・ 学習相談の実施状況が確認できる資料

取組	実施組織	実施状況
オフィスアワー	情報理工学研究科	各教員は、シラバスにオフィスアワーを明記することを定めており、履修学生からの授業に関する質問や修学相談等に応じている。
学生メンター制度	学生支援センター	学生生活や勉強の進め方、進路の選択など、学生の幅広い疑問に対して、学生メンターとして先輩学生がアドバイスを行っている。

- ・ 社会的・職業的自立を図るために必要な能力を培う取組が確認できる資料

取組	実施組織	実施状況
インターンシップ	情報理工学研究科	企業や各種団体の協力を得て、学生への就業体験の機会を提供している。
ボランティア活動支援	社会連携センター	ボランティア参加登録データベースを用いて、ボランティアを必要とする教育機関・公共機関・NPO等とボランティア活動を希望する本学の学生とのマッチングを支援している。

- ・ 履修上特別な支援を要する学生等に対する学習支援の状況が確認できる資料

対象	実施組織	実施状況
障害のある学生への支援	情報理工学研究科、障害学生支援室	<p>障害学生支援室が中心となり障害のある学生への学修支援を行っている。</p> <p>試験やレポート課題等の重要な連絡事項の文書配付、リスニング課題におけるテキスト教材（補助教材）の配付、車イス学生の教室間移動に配慮した授業時間割編成、車イス学生に対する専門介助者の配置、補聴援助システムの使用、定期試験における別室受験対応など、障害に応じてきめ細やかな学習支援を行なっている。</p>
留学生への支援	国際教育センター、国際課	チューター制度、留学生への相談対応、専門・基礎科目の指導を実施している。



成績評価・学位授与

成績評価

成績は、「優」、「良」、「可」、「不可」の評語をもって表し、「可」以上を合格とする。
ただし、「大学院総合コミュニケーション科学」、「ETL」、「危機・限界体験特別実験」、「大学院実践演習 (I~IV)」、「大学院輪講第一 (I~IV)」及び「大学院輪講第二」については「合格」、「不合格」を持って表す。なお、「大学院輪講第二」については修了年次に評価を行う。

学位授与 (博士前期課程)

博士前期課程の修了要件は、大学院に2年以上在学し、別に定める修了所要単位を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、当該博士前期課程の目的に応じ修士論文又は特定の課題についての研究の成果の審査及び最終試験に合格することとする。

短縮修了

本研究科では優れた研究業績を上げた者については標準修業年限を短縮して修了することを認める。この場合、当該課程に1年以上在学すれば足りるものとする。ただし、博士後期課程において博士前期 (修士) 課程 (他の研究科を含む) を短縮修了した者及び標準修業年限が1年以上2年未満の博士前期 (修士) 課程を修了した者については、前期後期を合算して3年以上在籍すること。

「優れた研究業績を上げた者」とは、修了に必要な単位をすべて修得し、標準修業年限で達成し得る平均的業績と同等以上の業績を上げた者とする。短縮修了制度適用の可否については専攻内の審査を経て決定される。

修了所要単位

 修了所要単位 (PDF : 67KB)

学位

修士 (工学)、修士 (理学)、修士 (学術) が授与されます。

学位授与 (博士後期課程)

博士後期課程の修了要件は、大学院に3年以上在学し、別に定める修了所要単位数を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、博士論文の審査及び最終試験に合格することとする。

短縮修了

本研究科では優れた研究業績を上げた者については標準修業年限を短縮して修了することを認める。この場合、当該課程に1年以上在学すれば足りるものとする。ただし、博士後期課程において博士前期 (修士) 課程 (他の研究科を含む) を短縮修了した者及び標準修業年限が1年以上2年未満の博士前期 (修士) 課程を修了した者については、前期後期を合算して3年以上在籍すること。

「優れた研究業績を上げた者」とは、修了に必要な単位をすべて修得し、標準修業年限で達成し得る平均的業績と同等以上の業績を上げた者とする。短縮修了制度適用の可否については専攻内の審査を経て決定される。

修了所要単位

 [修了所要単位 \(PDF : 67KB\)](#)

学位

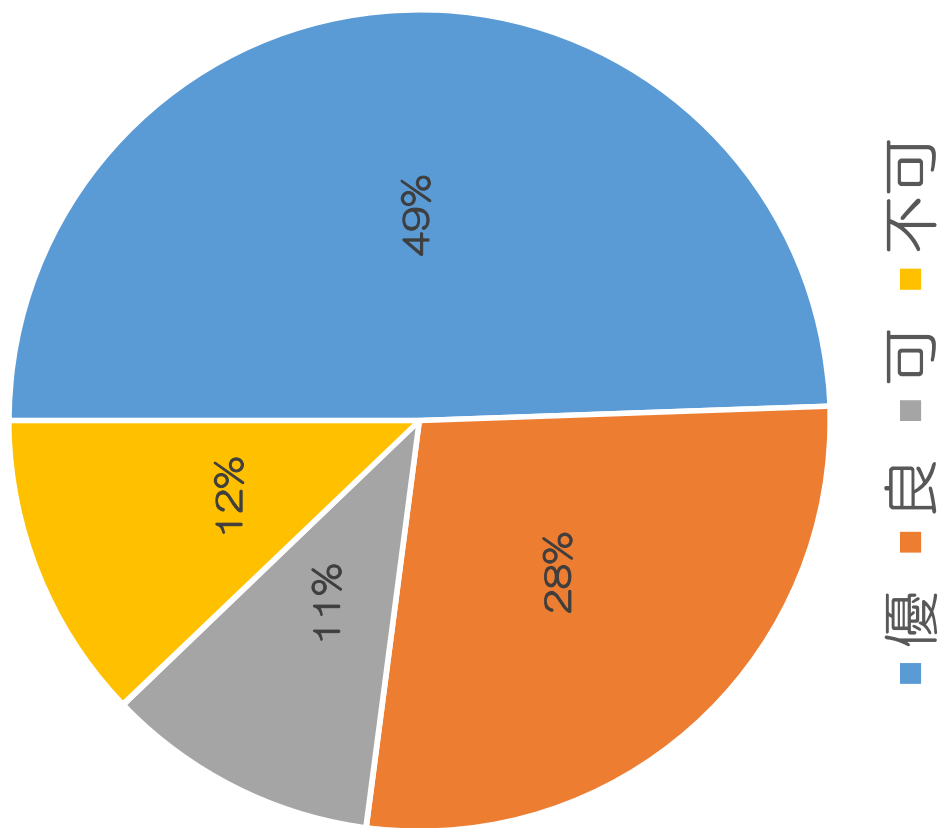
博士（工学）、博士（理学）、博士（学術）が授与されます。

このページをご覧になるために



PDFファイルをご覧いただくには、Adobe社の Adobe Readerが必要になります。最新の Adobe Readerは Adobe社のウェブサイトより無料でダウンロード可能です。

大学院科目の成績評価分布図（平成31年度）



詳細については下記 web ページを参照されたい。

<http://kyoumu.office.uec.ac.jp/kyoumu-gakari/k3.pdf>

(5) 試験・成績評価

- ①成績評価の方法は試験、レポート、プレゼンテーション、受講の状況、その他またはそれらを組合せたものとし、その評価基準はシラバスで公表する。本研究科では学事日程上、前・後学期ともに試験期間を設けるが、試験の実施、レポート提出期限については各授業担当教員の指示に注意されたい。
- ②成績は、「優」、「良」、「可」、「不可」の評語をもって表し、「可」以上を合格とする。ただし、「大学院総合コミュニケーション科学」、「ETL」、「危機・限界体験特別実験」、「大学院実践演習（I～IV）」、「大学院輪講第一（I～IV）」及び「大学院輪講第二」については「合格」、「不合格」を持って表す。
なお、「大学院輪講第二」については修了年次に評価を行う。
- ③単位を修得した授業科目についてはその単位、成績を取り消すことはできない。また、博士前期課程において単位を修得した科目について、博士後期課程進学後に再度履修することはできないので留意されたい。
- ④成績は所定の期間内に通知する。

(6) 成績に対する異議申し立て

成績評価に疑問があるときは、学生は授業担当教員（非常勤講師の場合は連絡教員）に質問することができる。その回答に納得がいかないときは、学生は教務課を通じて成績に対する異議を申し立てることができる。申し立ては当該科目を開設する専攻等の教育委員に報告され、教育委員は学生と担当教員から事情を聴取し、必要に応じて三者による話し合いを行い、問題の解決を行う。異議申し立て期間は、原則として次学期の履修登録期間の終了日までとする。

(7) 単位修得の特例

- ①他の専攻で開設する科目
指導教員が特に必要と認めるときは、本研究科の他の専攻で開設する科目を履修することができる。修得した単位は専門科目Ⅱ（機械知能システム学専攻博士前期課程では専門科目Ⅱ（B））の単位として修了所要単位とする。
なお、共同サステナビリティ研究専攻については、科目区分が異なるため、修了要件外の単位修得となる。
- ②他の大学院で修得した単位
本学は他の大学との単位互換制度及び外国の大学との大学間交流協定を有する。この制度において履修した授業科目は本学の単位認定を経て下記 a～f の合計 4 単位を限度として専門科目Ⅱ（機械知能システム学専攻博士前期課程では専門科目Ⅱ（B））の単位として修了所要単位とすることができる。履修登録は通常の手続と異なるので注意され

電気通信大学大学院情報理工学研究科履修規程

平成22年 2月17日
改正
平成24年 5月22日
平成25年 3月22日
平成26年 3月25日
平成26年 3月28日
平成27年 3月26日
平成27年 3月27日
平成28年 3月23日
平成29年 3月22日
平成30年 3月30日
平成31年 3月18日
令和元年 9月11日

(趣旨)

第1条 この規程は、国立大学法人電気通信大学学則（以下「学則」という。）第60条第3項の規定に基づき電気通信大学大学院情報理工学研究科（以下「研究科」という。）の教育課程及び履修方法について定めるものとする。

(授業科目及び単位数)

第2条 学則第59条の規定に基づく研究科各専攻課程の授業科目及び単位数は、別表1のとおりとする。

(特別教育プログラムの開設)

第2条の2 専攻に特定の教育目的に応じて、前条に定める授業科目のうちから所定の授業科目を配置した特別教育プログラムを開設することができる。

2 特別教育プログラムに関して必要な事項は、別に定める。

(修了所要単位数)

第3条 学則第68条の2及び第69条の規定に基づく修了所要単位は、別表2のとおりとする。

(指導教員)

第4条 授業科目の履修の指導及び研究の指導を行うために、学生ごとに指導教員を定める。

2 指導教員は、複数とする。

(教育方法の特例)

第5条 教育上特別の必要があると認められる場合には、夜間その他特定の時間又は時期において授業又は研究指導を行う等の適当な方法により教育を行うことができる。

(履修科目届)

第6条 学生は、指導教員の指導のもとに、特定の研究分野を定め、当該研究に必要な授

業科目を履修するものとする。

- 2 学生は、前項により履修しようとする授業科目を指導教員の許可を得た上、学期の始めに所定の様式により届け出なければならない。

(博士前期課程で修得した履修単位)

第7条 学生が本研究科博士前期課程において、第3条に定める単位数を超えて修得した単位があるときは、大学院基礎教育科目、大学院産学連携科目及び大学院専門教育科目のいずれかの科目区分に限り、2単位を限度に、博士後期課程の大学院基礎教育科目、大学院産学連携科目及び大学院専門教育科目のいずれかの科目区分の単位として、第3条の単位数に充当することができる。

(履修単位の特例)

第8条 学生は、指導教員が特に必要と認めるときは、当該授業科目担当教員の承認を得て、他の専攻の授業科目を履修することができ、修得した単位は専門科目Ⅱの単位として第3条の単位数に充当することができる。

(他の大学院で修得した履修単位)

第9条 博士前期課程の学生が、学則第19条及び第60条第1項の規定により他の大学院(外国の大学院を含む。)で授業科目を履修し、修得した単位は、4単位を限度として専門科目Ⅱの単位として第3条の単位数に充当することができる。

- 2 前項の規定による単位の認定、成績評価の取扱い及びその他必要事項は、研究科教授会(以下「教授会」という。)において定める。

(入学前の既修得単位の認定)

第10条 博士前期課程の学生が、学則第60条第2項の規定により本研究科に入学する前に大学院において履修した授業科目について修得した単位は、4単位を限度として入学した後の本研究科における授業科目の履修により修得したものとみなすことができ、専門科目Ⅱの単位とする。

(他大学院等における研究指導)

第11条 学則第65条の規定により他の大学院又は研究所等において受けた研究指導は、研究科において受けた研究指導とみなす。

(試験)

第12条 履修科目の試験は、学期末又は学年末に筆記試験又は研究報告により行う。

(追試験、再試験)

第13条 教授会において特に必要と認めるときは、追試験を行うことができる。

- 2 再試験は、行わない。

(学位論文)

第14条 修士論文を提出しようとする学生は、博士前期課程に1年以上在学し、20単位以上を修得していなければならない。ただし、学則第68条の2ただし書の規定を適用する場合の取扱いについては、教授会が別に定める。

- 2 博士論文を提出しようとする学生は、博士後期課程に2年以上在学し、4単位以上を修得していなければならない。ただし、学則第69条第1項ただし書の規定を適用する場合の取扱いについては、教授会が別に定める。

- 3 共同サステナビリティ研究専攻に所属する学生に係る前項の適用については、同項

中「4単位以上を修得していなければならない。」とあるのは「16単位を修得見込みでなければならない。」と読み替えるものとする。

4 学位論文の提出の時期については、教授会が別に定める。

(最終試験等)

第15条 学位論文の審査及び最終試験については、電気通信大学学位規程の定めるところによる。

(雑則)

第16条 この規程に定めるもののほか、研究科について必要な事項は、教授会が定める。

附 則

この規程は、平成22年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成24年5月22日から施行する。

附 則

この規程は、平成25年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成26年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成26年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成27年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成27年4月1日から施行する。

附 則

1 この規程は、平成28年4月1日から施行する。

2 この規程の施行による改正後の規定は、平成28年4月1日以降に新たに大学院情報理工学研究科の学生となる者に適用し、同日前から引き続き大学院情報理工学研究科に在籍する学生及びこれに準ずる学生については、なお従前の例による。

附 則

1 この規程は、平成29年4月1日から施行する。

2 この規程の施行による改正後の規定は、平成29年4月1日以降に新たに大学院情報理工学研究科の学生となる者に適用し、同日前から引き続き大学院情報理工学研究科に在籍する学生及びこれに準ずる学生については、なお従前の例による。

附 則

1 この規程は、平成30年4月1日から施行する。

2 この規程の施行による改正後の規定は、平成30年4月1日以降に新たに研究科の学生となる者に適用し、同日前から引き続き研究科に在籍する学生及びこれに準ずる学生については、なお従前の例による。

附 則

1 この規程は、平成31年4月1日から施行する。

- 2 この規程の施行による改正後の規定は、平成31年4月1日以降に新たに研究科の学生となる者（博士後期課程に進学する者を含む。）に適用し、同日前から引き続き研究科に在籍する学生及びこれに準ずる学生については、なお従前の例による。

附 則

- 1 この規程は、令和元年10月1日から施行する。
- 2 この規程の施行による改正後の規定は、別表1については平成30年4月1日以降に、別表2については平成31年4月1日以降に、それぞれ新たに研究科の学生となった者（博士後期課程に進学した者を含む。）に適用し、同日前から引き続き研究科に在籍する学生及びこれに準ずる学生については、なお従前の例による。

(別表1)

1. 大学院基礎教育科目
全専攻共通

授業科目名	単位数	開講学期		開講課程	
		前学期	後学期	前期課程	後期課程
大学院総合コミュニケーション科学	2		○	○	
幾何学基礎論	2	○		○	
解析学基礎論	2	○		○	
代数学基礎論	2	○		○	
技術者と安全・環境・倫理	2	○		○	○
国際社会の政治・経済	2	○		○	○
日本とアジアの近代史	2		○	○	○
科学技術の歴史	2		○	○	○
現代社会と倫理	2		○	○	○
世界の多極化と異文化理解	2		○	○	○
環太平洋圏の社会と文化	2		○	○	○
幾何学特論	2		○	○	○
解析学特論	2		○	○	○
代数学特論	2		○	○	○
教育学特論	2		○	○	○
大学院特別講義	2	○	(○)	○	○

注：開講課程欄の○は選択を表す。

2. 大学院実践教育科目

全専攻共通

授業科目名	単位数	開講学期		開講課程	
		前学期	後学期	前期課程	後期課程
大学院輪講	大学院輪講第一 (I)	1	○		◎
	大学院輪講第一 (II)	1		○	◎
	大学院輪講第一 (III)	1	○		◎
	大学院輪講第一 (IV)	1		○	◎
	大学院輪講第二	4	○	○	
大学院技術英語	2	○		◎	
大学院産学連携科目	ベンチャービジネス特論	2	○		○
	知的財産権特論	2		○	○
	先端技術開発特論	2		○	○
	ETL(Elementary Teaching Laboratory)	2	○	○	○
	大学院国際プロジェクト	2	○		○
	危機・限界体験特別実験	2	○	○	○
	国際科学技術コミュニケーション論	2	○		○
	SDGsを支える情報通信論	2		○	○
	経営実践特論	1	○		○
	I T最前線	2		○	○
	実システム創造	2		○	○
	データサイエンティスト特論	2		○	○
	データアントレプレナー実践論	2		○	○
	オープンイノベーションスクール I	1	○	(○)	○
	オープンイノベーションスクール II	1	○	(○)	○
	オープンイノベーションスクール III	1	○	(○)	
	オープンイノベーションスクール IV	1	○	(○)	
	オープンイノベーションスクール V	1	○	(○)	
	大学院インターンシップ	2	○		○
	大学院インターンシップ (海外)	2	○		○
大学院インターンシップ (長期)	4	○		○	
大学院インターンシップ (海外・長期)	4	○		○	
大学院海外語学研修 I	1	○	(○)	○	
大学院海外語学研修 II	2	○	(○)	○	

注1：開講課程欄の◎は必修、○は選択を表す。

注2：「大学院輪講第二」は120時間の学修に対して修了年次に4単位を与える。

注3：「ETL(Elementary Teaching Laboratory)」は2年間で60時間の学修に対して2単位を与える。

注4：「危機・限界体験特別実験」は1年間で講義15時間、実験30時間の学修に対して2単位を与える。

注5：「オープンイノベーションスクールI～V」「大学院海外語学研修I・II」は、通年開講ではなく、前学期又は後学期の半期ごとの開講である。

注6：「インターンシップ」は1年次に履修することが望ましい。

3. 大学院専門教育科目

3-1 情報学専攻

科目区分	授 業 科 目	単 位 数	開講 学期		開講課程			後 期 課 程
			前 学 期	後 学 期	前期課程 (プログラム)			
					メ デ ィ ア 情 報 学	経 営 ・ 社 会 情 報 学	セ キ ュ リ テ ィ 情 報 学	
専門科目Ⅰ	大学院実践演習 (Ⅰ)	1	○		◎	◎	◎	
	大学院実践演習 (Ⅱ)	1		○	◎	◎	◎	
	大学院実践演習 (Ⅲ)	1	○		◎	◎	◎	
	大学院実践演習 (Ⅳ)	1		○	◎	◎	◎	
	メディアアート論	2		○	○			
	知的学習システム	2	○		○			
	コンピュータグラフィックス応用	2	○		○			
	データマイニング	2	○		○	○	○	
	音声音響情報処理	2	○		○			
	実践ソフトウェア開発基礎論	2	○		○	○	○	
	情報理論基礎	2		○	○	○	○	
	数理統計学基礎	2		○	○	○	○	
	会計情報システム	2	○			○		
	経営情報システム	2	○			○		
	経営計画	2	○			○		
	ソフトウェア品質学	2		○		○	○	
	セキュリティ基礎	2	○				○	
	実践ソフトウェア開発概論Ⅱ	2	○		○	○	○	
	実践ソフトウェア開発概論Ⅲ	2		○	○	○	○	
現代代数学	2		○	○	○	○	○	
数理解析学	2		○	○	○	○	○	
専門科目Ⅱ	メディア論特論	2	○		○			○
	認知科学特論	2	○		○	○		○
	画像認識システム特論	2		○	○		○	○
	学習工学特論	2	○		○		○	○
	認知プロセス論特論	2	○		○			○
	視覚情報処理特論	2		○	○		○	○
	コミュニケーション論特論	2		○	○			○
	計算機科学特論	2		○	○		○	○
インタラクティブシステム特論	2	○		○			○	

マルチメディアコンピューティング特論	2		○	○		○	○
マルチエージェントシステム特論	2	○		○			○
サービス・サイエンス特論	2	○			○		○
金融工学特論	2	○			○		○
生体システム工学特論	2		○		○		○
経営システム工学特論	2	○			○		○
言語認知システム特論	2	○			○	○	○
人間工学特論	2		○		○		○
生産システム特論	2		○		○		○
システム信頼性特論	2	○			○		○
コンテンツセキュリティ特論	2	○				○	○
ネットワークセキュリティ特論	2	○				○	○
離散情報構造特論	2		○			○	○
ソフトウェアセキュリティ特論	2		○			○	○
暗号理論特論	2		○			○	○
創造的情報メディア論	2	○		○			○
インテリジェントシステム特論	2		○	○			○
対話型システム特論	2		○	○			○
ヒューマンインタフェース特論	2	○		○			○
ロボットソフトウェア特論	2	○		○			○
知能ロボティクス特論	2		○	○			○
システム設計特論1	2		○	○			○
システム設計特論2	2	○		○			○
人工知能と複雑ネットワーク	2	○			○		○
時空間情報科学特論	2		○		○		○
リスクマネジメント論	2	○			○		○
ゲーム理論	2		○		○		○
ネットワークアーキテクチャ論	2	○				○	○
コンピュータネットワーク特論	2		○			○	○
* 情報学特論	2	○					◎

* 専門上級科目

注：開講課程欄の◎は必修、○は選択を表す。

3-2 情報・ネットワーク工学専攻

科目区分	授 業 科 目	単 位 数	開講 学期		開講課程				
			前 学 期	後 学 期	前期課程 (プログラム)				後 期 課 程
					情 報 数 理 工 学	コ ン ピ ユ ー タ サイ エ ンス	情 報 通 信 工 学	電 子 情 報 学	
専門 科目 I	大学院実践演習 (I)	1	○		◎	◎	◎	◎	
	大学院実践演習 (II)	1		○	◎	◎	◎	◎	
	大学院実践演習 (III)	1	○		◎	◎	◎	◎	
	大学院実践演習 (IV)	1		○	◎	◎	◎	◎	
	情報・ネットワーク工学専攻基礎	2	○		○	○	○	○	
	情報伝送基礎	2	○				○		
	VLSI Low Power Circuit Design	2	○				○		
	情報通信ネットワーク	2	○				○	○	
	データ圧縮基礎	2	○				○	○	
	回路システム基礎	2		○			○	○	
	集積回路基礎	2	○				○	○	
	デジタル信号処理基礎	2	○					○	
	計算機アーキテクチャ基礎論	2	○		○	○			
	応用解析基礎論	2	○		○				
	アルゴリズム基礎論	2	○		○	○			
	応用アルゴリズム論	2		○	○	○			
	ハイパフォーマンスコンピューティング基礎論	2		○	○	○			
	シミュレーション理工学基礎論	2		○	○				
	プログラム言語基礎論	2	○			○			
	離散最適化基礎論	2		○	○	○			
連続最適化基礎論	2		○	○	○			○	
専門 科目 II	集積回路設計特論	2	○				○	○	○
	マイクロ波回路設計特論	2	○				○		○
	環境電磁工学特論	2	○				○		○
	無線通信システム特論	2	○				○		○
	情報理論特論	2		○			○		○
	情報光工学特論	2		○			○	○	○
	宇宙通信工学特論	2		○			○		○
	光通信システム特論	2		○			○		○

CMOS 集積回路設計学特論	2		○			○		○
センシング工学特論	2		○			○	○	○
マルチメディア信号処理特論	2	○				○	○	○
信号解析学特論	2	○				○	○	○
伝送工学特論	2	○					○	○
電磁波環境観測技術特論	2		○				○	○
生体電磁工学特論	2		○				○	○
非線形システム特論	2		○				○	○
ヒューマンインタフェース特論	2		○		○		○	○
固体照明工学特論	2	○					○	○
音響システム特論	2	○					○	○
知識データ工学特論	2	○		○	○			○
ハイパフォーマンスコンピューティング特論	2	○		○	○			○
並列分散システム特論	2		○	○	○			○
シミュレーション理工学特論	2		○	○				○
アルゴリズム特論	2		○	○	○			○
応用解析学特論	2		○	○				○
知能情報特論	2		○	○	○			○
理論計算機科学特論	2	○		○				○
ソフトウェア基礎特論	2	○		○	○			○
計算機構特論	2	○		○	○			○
ソフトウェアセキュリティ特論	2		○	○	○			○
ゲームの数理	2	○		○				○
画像認識システム特論	2		○		○			○
マルチメディアコンピューティング特論	2		○		○			○
情報ネットワーク特論	2		○		○			○
ネットワークアプリケーション特論	2		○		○			○
ベイズの人工知能特論	2	○		○				○
統計的機械学習特論	2		○	○				○
情報幾何学特論	2		○			○		○
量子情報数理特論	2	○				○		○
ネットワークコンピューティング特論	2	○			○			○
計算機ネットワーク特論	2		○		○			○
情報データ解析論	2	○					○	○
データ解析最適化論	2		○				○	○
音声対話処理	2		○		○			○
アルゴリズム工学特論	2	○			○			○
システムソフトウェア特論	2	○			○			○
基盤ソフトウェア特論	2		○	○				○
データ工学原論 1	2	○			○			○
データ工学原論 2	2	○			○			○

	並列処理論第一	2	○		○				○
	並列処理論第二	2		○	○				○
*	情報・ネットワーク工学特論	2	○						◎

*専門上級科目

注：開講課程欄の◎は必修、○は選択を表す。

3-3 機械知能システム学専攻

科目区分	授 業 科 目	単 位 数	開講学期		開講課程					
			前 学 期	後 学 期	前期課程 (プログラム)				後 期 課 程	
					計測・制御システム	先端ロボティクス	機械システム	ジョイント		先端ロボティクス
専門科目Ⅰ	大学院実践演習 (Ⅰ)	1	○		◎	◎	◎	◎		
	大学院実践演習 (Ⅱ)	1		○	◎	◎	◎	◎		
	大学院実践演習 (Ⅲ)	1	○		◎	◎	◎	◎		
	大学院実践演習 (Ⅳ)	1		○	◎	◎	◎	◎		
	機械知能システム学専攻基礎	2	○		○	○	○	○		
	熱工学基礎	2	○		○	○	○	○		
	流体工学基礎	2	○		○	○	○	○		
	バイオメカニクス基礎	2	○		○	○	○	○		
	材料強度学基礎	2	○		○	○	○	○		
	生産加工学基礎	2	○		○	○	○	○		
	計測工学基礎	2		○	○	○	○	○		
	ロボット工学基礎	2	○		○	○	○	○		
	制御系設計学基礎	2	○		○	○	○	○		
専門科目Ⅱ	センサ信号処理学特論	2		○	A	B	B	B	○	
	生体計測工学特論	2		○	A	B	B	B	○	
	ロバスト制御工学特論	2		○	A	B	B	B	○	
	組込み制御システム学特論	2		○	A	B	B	B	○	
	知覚システム特論	2	○		A	B	B	B	○	
	感覚運動システム特論	2	○		A	B	B	B	○	
	メカトロニクス特論	2		○	B	A	B	A	○	
	ロボット応用工学特論	2		○	B	A	B	A	○	
	ロボット機構制御特論	2		○	B	A	B	A	○	
	運動計測学特論	2		○	B	A	B	A	○	
	バーチャルリアリティ特論	2		○	B	A	B	A	○	
	コンピュータビジョン特論	2		○	B	A	B	A	○	
	ロボット情報工学特論	2		○	B	A	B	A	○	
	設計システム工学特論	2		○	B	B	A	B	○	
	知的生産システム特論	2		○	B	B	A	B	○	
	機械情報学特論	2		○	B	B	A	B	○	
	力学系現象特論	2		○	B	B	A	B	○	
計算力学特論	2	○		B	B	A	B	○		
ナノトライボロジー特論	2		○	B	B	A	B	○		

	Advanced Robotics and Mechatronics Engineering	2	○	(○)	B	B	B	B	○
	大学院国際協働学術研修	2	○	(○)	#	#	#	#	#
	大学院国際協働学術研修（長期）	4	○	(○)	#	#	#	#	#
*	機械知能システム学特論	2	○						◎

* 専門上級科目

注1：開講課程欄の◎は必修、○は選択を表す。

注2：専門科目Ⅱ欄のAは専門科目Ⅱ（A）を、Bは専門科目Ⅱ（B）を表す。

なお、専門科目Ⅱ（A）及び専門科目Ⅱ（B）は選択科目である。

注3：開講課程欄の#は、修了要件単位にできない科目を表す。

注4：先端ロボティクスジョイントプログラムは、本学で開講される Advanced Robotics and Mechatronics Engineering（集中）及び大学院国際協働学術研修（長期）と、派遣先で協働開講される科目を履修すること。

注5：「Advanced Robotics and Mechatronics Engineering」「大学院国際協働学術研修」「大学院国際協働学術研修（長期）」は、通年開講ではなく、前学期又は後学期の半期ごとの開講である。

3-4 基盤理工学専攻

科目区分	授業科目	単位数	開講学期		開講課程					
			前学期	後学期	前期課程 (プログラム)					後期課程
					電子工学	光工学	物理工学	化学生命工学	基盤理工学オープンイノベーション	
専門科目Ⅰ	大学院実践演習 (Ⅰ)	1	○		◎	◎	◎	◎		
	大学院実践演習 (Ⅱ)	1		○	◎	◎	◎	◎		
	大学院実践演習 (Ⅲ)	1	○		◎	◎	◎	◎		
	大学院実践演習 (Ⅳ)	1		○	◎	◎	◎	◎		
	基盤理工学専攻基礎	2	○		○	○	○	○	○	
	先端半導体デバイス基礎	2		○	○	○			○	
	光・量子エレクトロニクス基礎	2	○		○	○	○		○	
	光デバイス工学基礎	2	○		○	○	○		○	
	量子物理工学基礎	2	○		○	○	○		○	
	固体物性論基礎	2	○		○	○	○	○	○	
	分子細胞生物学基礎	2	○		○			○	○	
	生体情報学基礎	2	○		○			○	○	
	集積回路基礎	2	○		○	○	○		○	
	量子エネルギー科学	2		○	○	○	○	○	○	
	画像情報学基礎	2	○			○			○	
	光化学	2	○			○		○	○	
	応用電磁気学	2		○		○	○		○	
	固体量子工学	2	○				○		○	
	生物有機化学	2	○					○	○	
	生体機能システム学基礎	2		○				○	○	
専門科目Ⅱ	環境材料学特論	2	○		○				○	○
	ナノフォトニクス特論	2	○		○	○			○	○
	光通信システム特論	2		○	○	○			○	○
	ナノエレクトロニクス特論	2	○		○	○	○		○	○
	超伝導デバイス特論	2		○	○				○	○
	計算物理学特論	2		○	○		○		○	○
	集積回路設計学特論	2		○	○				○	○
	光通信デバイス特論	2		○	○	○			○	○
	固体・ソフトマターフォトニクス特論	2	○			○			○	○
	光計測特論	2	○		○	○	○	○	○	○
情報光工学特論	2		○		○			○	○	

生体計測工学特論	2		○		○		○	○	○
物理工学特論	2	○			○	○	○		○
固体照明工学特論	2	○			○	○			○
量子情報光学特論	2		○			○	○		○
低温量子物性工学特論	2	○					○		○
固体量子工学特論	2	○					○		○
ナノトライボロジー特論	2		○	○	○	○			○
統計物理工学特論	2		○				○		○
現代レーザー分光光学特論	2	○					○		○
原子光工学特論	2	○					○		○
凝縮体量子工学特論	2		○				○		○
電子物性特論	2		○				○		○
X線結晶学特論	2		○				○	○	○
固体物性化学特論	2		○					○	○
化学反応特論	2	○						○	○
生体情報システム学特論	2	○						○	○
化学生命工学特論	2	○						○	○
無機物質化学特論	2		○					○	○
物理化学特論	2		○					○	○
ゲノム生物学特論	2		○					○	○
オープンラボワーク	ナノ光科学ラボワーク	4	○	(○)					●
	超精密計測学ラボワーク	4	○	(○)					●
	飛翔体工学ラボワーク	4	○	(○)					●
	極地物理学ラボワーク	4	○	(○)					●
	宇宙天文物理学ラボワーク	4	○	(○)					●
	国際文化言語学ラボワーク	4	○	(○)					●
	顕微物理工学ラボワーク	4	○	(○)					●
グローバルラボワーク	4	○	(○)					●	
* 基盤理工学特論	2	○							◎

* 専門上級科目

注1：開講課程欄の◎は必修、●は選択必修、○は選択を表す。

注2：オープンラボワークは、通年開講ではなく、前学期又は後学期の半期ごとの開講である。

3-5 高度IT人材育成のための実践的ソフトウェア開発専修プログラム
(博士前期課程 全専攻共通)

区分	授業科目	単位数	開講学期	
			前学期	後学期
必修科目	大学院総合コミュニケーション科学	2		○
	大学院技術英語	2	○	
	リアルタイム制御系設計基礎論	4	○	
	制御系設計応用	4		○
	大学院輪講第一 (I)	1	○	
	大学院輪講第一 (II)	1		○
	大学院輪講第一 (III)	1	○	
大学院輪講第一 (IV)	1		○	
選択必修科目	ベンチャービジネス特論	2	○	
	知的財産権特論	2		○
	先端技術開発特論	2		○
	ETL (Elementary Teaching Laboratory)	2	○	○
	大学院国際プロジェクト	2	○	
	経営実践特論	1	○	
選択科目	プログラム言語基礎論	2	○	
	ソフトウェアセキュリティ特論	2		○
	ヒューマンインタフェース特論	2		○
	並列分散システム特論	2		○
	画像認識システム特論	2		○
	マルチメディアコンピューティング特論	2		○
	組込み制御システム学特論	2		○
	ハイパフォーマンスコンピューティング特論	2	○	
	技術者と安全・環境・倫理	2	○	
	ソフトウェア品質学	2		○
	大学院インターンシップ (長期)	4	○	
	大学院インターンシップ (海外長期)	4	○	

4. 共同サステイナビリティ研究専攻

科目区分	授業科目名	開講	必修 選択	単 位 数	1年次		2年次		3年次	
					前	後	前	後	前	後
共通基盤科目	サステイナビリティ研究基礎A	共同	必	2	◎					
	サステイナビリティ研究基礎B	共同	必	2		◎				
ナー／ラボワーク科目 サステイナビリティ研究セミ	協働分野セミナーⅠ	共同	必	1	◎	◎				
	協働分野セミナーⅡ	共同	必	1	◎	◎				
	協働分野セミナーⅢ	共同	必	1			◎	◎		
	協働分野セミナーⅣ	共同	必	1			◎	◎		
	協働分野セミナーⅤ	共同	必	1					◎	◎
	協働分野セミナーⅥ	共同	必	1					◎	◎
実践実習科目	サステイナビリティ研究先端演習Ⅰ	共同	必	1	◎	◎				
	サステイナビリティ研究先端演習Ⅱ	共同	必	1	◎	◎				
	サステイナビリティ研究先端演習Ⅲ	共同	必	1			◎	◎		
	サステイナビリティ研究先端演習Ⅳ	共同	必	1			◎	◎		
	学外実践実習	各大学	選	2		○	(○)	(○)		
	学内実践実習	各大学	選	2		○	(○)	(○)		

注1：◎は必修、○は選択必修を表す。

注2：「学外実践実習」と「学内実践実習」は選択必修科目であり、どちらかを1年次後学期、2年次前学期または後学期のいずれかの学期に必ず履修する。

(別表2)

修了所要単位

博士前期課程

区分	単位数
大学院基礎教育科目	2 単位以上
大学院実践教育科目	
大学院輪講	4 単位
大学院技術英語	2 単位
大学院産学連携科目	2 単位以上
大学院専門教育科目	
専門科目Ⅰ	10 単位以上
専門科目Ⅱ	8 単位以上
小計	28 単位以上
上記に加えて大学院基礎教育科目、大学院産学連携科目及び大学院専門教育科目の区分から	2 単位以上
合計	30 単位以上

注：専門科目Ⅱのうち、6 単位以上を所属する専攻で修得すること。
なお、機械知能システム学専攻においては、専門科目Ⅱとして修得する単位の中に、専門科目Ⅱ（A）を4 単位以上含むこと。

博士前期課程

(全専攻 高度IT人材育成のための実践的ソフトウェア開発専修プログラム)

区分	単位数
必修科目	16 単位
選択必修科目	2 単位以上
選択科目	8 単位以上
所属専攻で開設する大学院専門教育科目	10 単位以上
合計	40 単位以上

注：修了所要単位の40 単位以上を満たすためには、必修16 単位、選択必修2 単位、選択8 単位及び所属する専攻の大学院専門教育科目10 単位に加えて、選択必修、選択及び所属専攻の大学院専門教育科目からさらに4 単位以上を修得すること。

博士後期課程

区分	単位数
大学院基礎教育科目	0 単位以上
大学院実践教育科目	
大学院輪講	4 単位
大学院産学連携科目	0 単位以上
大学院専門教育科目	
専門科目 I、II	0 単位以上
専門上級科目	2 単位
小計	6 単位以上
上記に加えて大学院基礎教育科目、大学院産学連携科目及び大学院専門教育科目の区分から	2 単位以上
合計	8 単位以上

修士・博士一貫制プログラム

基盤理工学専攻 基盤理工学オープンイノベーションプログラム

区 分	単位数
大学院基礎教育科目	2 単位以上
大学院実践教育科目	
大学院輪講 (I～IV)	4 単位
大学院輪講第二	4 単位
大学院技術英語	2 単位
大学院産学連携科目	2 単位以上
大学院専門教育科目	
専門科目 I	6 単位以上
専門科目 II	1 2 単位以上
小計	3 2 単位以上
上記に加えて大学院基礎教育科目、大学院産学連携科目及び大学院専門教育科目の区分から	2 単位以上
合計	3 4 単位以上

注1：専門科目 I のうち、大学院実践演習は修了所要単位の対象外とする。

注2：博士後期課程を修了するためには、大学院産学連携科目は、専攻指定の授業科目「オープンイノベーションスクール I～V」から2 単位以上、また、専門科目 II のうち、オープンラボワークから3 科目 1 2 単位以上を修得した上で、所定の3 4 単位以上を修得すること。

注3：博士前期課程を修了するためには、「オープンイノベーションスクール I～V」から1 単位以上修得し、かつ専門科目 II のうち、オープンラボワークから2 科目 8 単位以上を修得し、「大学院輪講第二」を除く所定の3 0 単位以上を修得すること。

博士後期課程 共同サステナビリティ研究専攻

科目区分		修了に必要な 単位数
共通基盤科目		4 単位
サステナビリティ研究セミナー／ラボワーク科目	主指導教員・副指導教員による協働セミナー	6 単位
実践実習科目	「学外実践実習」、 「学内実践実習」い ずれかを選択	6 単位
		計 16 単位

電気通信大学大学院情報理工学研究科教授会規程

平成22年 2月17日

改正

平成24年 5月22日

平成27年 3月26日

平成28年 3月23日

平成28年12月27日

平成30年 3月30日

平成31年 3月28日

(設置)

第1条 この規程は、国立大学法人電気通信大学組織規則第18条第7項の規定に基づき、大学院情報理工学研究科教授会（以下「研究科教授会」という。）に関し必要な事項を定めるものとする。

(構成員)

第2条 研究科教授会は、大学院情報理工学研究科（以下「研究科」という。）の担当資格を有する専任教員をもって組織する。

2 研究科担当資格を有する特任教員及び客員教員を研究科教授会の構成員に加えることができる。ただし、人事、予算、組織及び研究科担当資格審査等の事項の審議には加わらない。

(審議事項)

第3条 研究科教授会は、研究科の学生の入学及び修了並びに学位の授与について審議し、学長に対して意見を述べるものとする。

2 学校教育法（昭和22年法律第26号）第93条第2項第3号の規定により研究科教授会の意見を聴くことが必要な教育研究に関する重要な事項として学長が定める事項は、次の各号に掲げるとおりとする。

- (1) 学生の転学、留学及び懲戒に関すること。
- (2) 教育課程の編成に関すること。
- (3) 研究科担当教員の資格審査に関すること。

3 研究科教授会は、前項各号に掲げる事項について審議し、学長に対して意見を述べるものとする。

4 研究科教授会は、研究科の運営に関する次の各号に掲げる事項を審議する。

- (1) 第1項及び第2項に掲げる事項以外の教育又は研究に関すること。
- (2) 研究科内の予算配分に関すること。
- (3) 研究科教授会及び研究科代議員会の構成及び運営に関すること。
- (4) 研究科代議員会に付託する審議事項に関すること。
- (5) その他研究科の運営に関すること。

5 学長は、第2項に掲げる事項を改正するときは、研究科教授会の意見を聴くものとする。

る。

(会議の運営)

第4条 研究科長は、研究科教授会の議長となる。

2 研究科長は、研究科教授会を主宰する。研究科長に事故あるときは、あらかじめ研究科長が指名する者がその職務を代行する。

3 研究科長は、研究科教授会の構成員の3分の1以上が審議事項を定めて会議の開催を要求した場合、研究科教授会を召集しなければならない。

(会議の開催)

第5条 研究科教授会は、構成員の2分の1以上の者の出席がなければ会議を開くことができない。ただし、教授会開催日における授業担当、出張、研修及び1か月以上の長期療養中の者は、構成員の数に算入しないものとする。

(議事)

第6条 研究科教授会の議事は、出席者の過半数で決し、可否同数のときは議長の決するところによる。

(構成員以外の者の出席)

第7条 研究科教授会は、必要と認めた場合は、構成員以外の者を研究科教授会に出席させて意見を聴くことができる。

(代議員会)

第8条 研究科教授会は、研究科の円滑な運営を図るため第2条第1項の構成員の一部をもって構成される研究科代議員会を置く。

2 研究科教授会が研究科代議員会へ付託した審議事項は、研究科代議員会の議決をもって研究科教授会の議決とすることができる。

3 研究科教授会は、前項の定めるところにより研究科代議員会により審議決定された事項について、必要に応じ説明又は報告を求めることができる。

4 研究科代議員会に関する事項は、別に定める。

(専門委員会)

第9条 研究科教授会に、次の専門委員会を置く。

予算委員会

教育委員会

入学試験委員会

2 前項の専門委員会に関し必要な事項は、別に定める。

(事務)

第10条 研究科教授会に関する事務は、情報理工学研究科等事務室において行う。

(雑則)

第11条 この規程に定めるもののほか、研究科教授会の運営に関し必要な事項は、研究科教授会が別に定める。

附 則

1 この規程は、平成22年4月1日から施行する。

2 平成22年4月1日前に大学院電気通信学研究科に入学した者(以下「研究科在学者」

という。)に係る教育課程の編成に関する事項、修了その他学籍に関する事項、学位の授与その他必要な事項の審議については、この規程を適用する。

附 則

この規程は、平成24年5月22日から施行する。

附 則

この規程は、平成27年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成28年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成29年1月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成30年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成31年4月1日から施行する。

電気通信大学学位規程

平成20年 4月 1日
改正
平成22年 3月19日
平成25年 5月21日
平成27年 3月26日
平成28年 3月23日
平成31年 3月18日

(目的)

第1条 この規程は、学位規則（昭和28年文部省令第9号。以下「省令」という。）第13条第1項並びに国立大学法人電気通信大学学則第53条第2項及び第70条第3項の規定に基づき、電気通信大学（以下「本学」という。）において授与する学位について必要な事項を定めるものとする。

(学位)

第2条 本学において授与する学位は、学士、修士及び博士とする。

(学位授与の認定)

第2条の2 学位授与の認定は、教授会の議を経て学長が行う。

(学士の学位授与の要件)

第3条 学士の学位は、本学学域を卒業した者に授与するものとする。

(修士の学位授与の要件)

第4条 修士の学位は、本学大学院の博士課程における前期2年の課程（以下「博士前期課程」という。）を修了した者に授与するものとする。

(博士の学位授与の要件)

第5条 博士の学位は、本学大学院の博士課程を修了した者に授与するものとする。

2 前項に定めるもののほか、博士の学位は、本学大学院が行う博士論文の審査に合格し、かつ、本学大学院博士課程を修了した者と同等以上の学力を有することを確認された者にも授与することができる。

(修士及び博士の学位論文の提出)

第6条 第4条又は第5条第1項の規定に基づく修士又は博士の学位の授与に係る学位論文の審査を受けようとする者は、大学院情報理工学研究科教授会（以下「教授会」という。）が定める時期までに、学位申請書に学位論文及び教授会が別に定める書類を添えて、学長に提出するものとする。

2 第5条第2項の規定に基づく博士の学位の授与に係る学位論文の審査を受けようとする者は、学位申請書に学位論文、教授会が別に定める書類及び学位論文審査手数料（以下「審査手数料」という。）を添えて、学長に提出するものとする。ただし、本学大学院博士課程に所定の修業年限以上在学し、所定の単位を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上退学した者が、退学後1年以内に申請する場合にあっては、審査手数料の支

払いは要しない。

(学位論文数等)

第7条 前条の規定により提出する学位論文は、博士論文にあつては、1編4通、修士論文にあつては1編2通とする。

2 審査のため必要があるときは、学位論文の提出者に対して、当該論文の訳本、模型又は標本その他参考となる資料を提出させることができる。

(学位論文及び審査手数料の返還)

第8条 受理した学位論文及び審査手数料は、返還しない。

(論文審査等の付託)

第9条 学長は、第6条の規定により提出された学位論文を受理したときは、その審査及び最終試験又は提出者が第5条第2項に規定する本学大学院博士課程を修了した者と同様以上の学力を有することの確認(以下「学力の確認」という。)を教授会に付託するものとする。

(審査委員)

第10条 教授会は、前条により審査及び最終試験又は学力の確認(以下「審査等」という。)を付託されたときは、博士論文に係る審査等には5人以上の、修士論文に係る審査等には2人以上の研究指導担当教員を審査委員として選出し、当該審査等を委嘱するものとする。

2 教授会が必要と認めるときは、当該学位論文に関係のある講義担当教員を前項の委員に加えることができる。

3 教授会が必要と認めるときは、当該学位論文の審査について、前2項に相当する審査委員として、他の大学院又は研究所等の教員等の協力を得ることができる。

(最終試験)

第11条 第6条第1項の規定により提出された学位論文については、審査及び最終試験を行う。

2 最終試験は、学位論文の審査に合格した者に対し、当該学位論文を中心として、これに関連のある科目について口頭又は筆答により行う。

(学力の確認)

第12条 第6条第2項の規定により提出された博士論文については、審査及び学力の確認のための試問を行う。

2 試問は、博士論文に関連のある専攻分野の科目及び外国語について、口頭又は筆答により行う。

3 前2項の規定にかかわらず、教授会が特別の理由があると認めるときは、別に定めるところにより、学力の確認を行うことができる。

(審査等の期間)

第13条 第11条第1項に規定する審査及び最終試験は、原則として当該学生の在学期間に終了するものとする。

2 前条第1項に規定する審査及び学力の確認は、原則として当該学位論文を受理した日から1年以内に終了するものとする。

(審査委員の報告)

第14条 審査委員は、委嘱された審査等を終了したときは、直ちにその結果を文書により教授会に報告しなければならない。

(教授会の審議)

第15条 教授会は、前条の報告に基づき、修士及び博士の学位授与の認定について審議する。

(学位の授与)

第16条 学長は、学士の学位の授与を認定した者には、別記様式第1号の学位記を授与する。

2 学長は、修士の学位の授与を認定した者には、別記様式第2号、博士の学位の授与を認定した者には、同第3号、第4号又は第5号の学位記を授与し、学位を授与できない者にはその旨を通知する。

(専攻分野の名称)

第17条 学位を授与するに当たっては、学位の種類に応じ、学位記に次の各号に掲げる専攻分野の名称を付記するものとする。

(1) 学士 工学

(2) 修士 工学、理学、学術

(3) 博士 工学、理学、学術

(博士論文の要旨等の公表)

第18条 学長は、博士の学位を授与したときは、当該学位を授与した日から3か月以内に、その論文の内容の要旨及び論文審査の結果の要旨を電気通信大学学術機関リポジトリ(以下「リポジトリ」という。)により公表するものとする。

(博士論文の公表)

第19条 博士の学位を授与された者は、当該博士の学位を授与された日から1年以内に、当該博士の学位の授与に係る論文の全文を公表するものとする。ただし、当該博士の学位を授与される前に既に公表したときは、この限りでない。

2 前項の規定にかかわらず、博士の学位を授与された者は、やむを得ない理由がある場合には、本学の承認を受けて、当該博士の学位の授与に係る論文の全文に代えてその内容を要約したものを公表することができる。この場合において、本学は、その論文の全文を求めに応じて閲覧に供するものとする。

3 博士の学位を授与された者が行う前2項の規定による公表は、リポジトリにより行うものとする。

(学位の名称の使用)

第20条 学位を授与された者は、学位の名称を用いるときは、「電気通信大学」と付記するものとする。ただし、共同サステイナビリティ研究専攻の課程に係る学位については、当該専攻を構成する全ての大学名を付記するものとする。

(学位授与の取消し)

第21条 修士又は博士の学位を授与された者が、不正の方法により学位の授与を受けた事実が判明したとき、又はその名誉を汚辱する行為があったときは、学長は、教授会の議を経て学位の授与を取り消し、学位記を返還させ、かつ、その旨を公表することができる。

(学位授与の報告)

第22条 学長は、博士の学位を授与したときは、学位簿に登録するとともに、省令第12条の定めるところにより文部科学大臣に報告するものとする。

(雑則)

第23条 この規程に定めるもののほか、学位に関し必要な事項は、教授会の議を経て学長が定める。

附 則

この規程は、平成20年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成22年4月1日から施行する。

附 則

1 この規程は、平成25年5月21日から施行する。

2 第19条の規定にかかわらず、この規程の施行日の前において、博士の学位を授与された者については、なお従前の例による。

附 則

この規程は、平成27年4月1日から施行する。

附 則

1 この規程は、平成28年4月1日から施行する。

2 この規程の施行にかかわらず、施行日前から本学に在籍する学生及びこれに準ずる学生については、なお従前の例による。

附 則

この規程は、平成31年4月1日から施行する。

別記様式第1号

第 号	学 位 記 書	大学印	氏 名	本籍 都道府県	年 月 日生
本学 とを証し 学士（ ）の学位を授与する の所定の課程を修めて卒業したこ とを証し					
電気通信大学 印					

別記様式第2号

修 第 号	学 位 記	大学印	氏 名	本籍 都道府県	年 月 日生
本学大学院 研究科 専攻の博士前期課程を 修了したので修士（ ）の学位を授与する					
電気通信大学 印					

別記様式第3号

博 甲 第 号	学 位 記	大学印	氏 名	本籍 都道府県	年 月 日生
本学大学院 研究科 専攻の博士課程におい て所定の単位を修得し学位論文の審査及び試験に合 格したので博士（ ）の学位を授与する					
電気通信大学 印					

別記様式第4号

博 乙 第 号	学 位 記	大学印	氏 名	本籍 都道府県	年 月 日生
本学大学院に学位論文を提出し所定の審査及び試験 に合格したので博士（ ）の学位を授与する					
電気通信大学 印					

別記様式第5号

学位記	大学印	氏名	年 月 日 生	本籍 都道府県	電気通信大学院大学院情報理工学研究科、東京外国語 大学院総国際学研究所及び東京農工大学大学院 工学府の共同サステイナビリティ研究専攻の博士 課程において所定の単位を修得し学位論文の審査及 び最終試験に合格したことを認め博士(学術)の学 位を授与する	年 月 日
	氏名					氏名
博士第 号						電気通信大学院 氏名 印 東京外国語大学院 氏名 印 東京農工大学長 氏名 印

電気通信大学大学院情報理工学研究科学位審査要項

平成22年 4月 1日

改正

平成30年 3月28日

第1章 総則

(目的)

第1条 この要項は、電気通信大学学位規程（以下「学位規程」という。）に定めるもののほか、大学院情報理工学研究科における修士（前期2年の課程において授与する学位）と博士（後期3年の課程において授与する学位及び課程修了によらないで授与する学位）の学位審査等について必要な事項を定めることを目的とする。

第2章 修士の学位

(論文審査の申請)

第2条 学位請求のため論文（以下「論文」という。）の審査を申請しようとする者（以下「申請者」という。）は、指導教員の承認を得た上、学位申請書（以下「申請書」という。）に次の各号に掲げる書類を添えて学長に提出する。

- (1) 論文（和文又は英文）1編（A4判） 2通
 - (2) 論文の和文要旨（所定用紙800字程度） 2通
- 2 論文審査の申請は前期課程在学中に行うものとし、申請書等の提出時期は2月及び8月とする。

(論文審査委員候補者の選定及び指名)

第3条 指導教員は、提出された論文について専攻教員会議（以下「専攻会議」という。）の議を経て、指導教員を含めて2人以上の論文審査委員候補者（以下「審査委員候補者」という。）名簿1通を専攻長を経て学長に提出する。

- 2 審査委員候補者の中には、当該専攻以外の本研究科の大学院担当教員を含めることができる。

第4条 学長は、大学院情報理工学研究科教授会（以下「教授会」という。）の議を経て、学位規程第10条の規定に基づき審査委員主査及び審査委員を指名する。ただし、審査委員主査は、前条第1項に規定する者で、本学の専任の大学院研究指導担当教員の中から指名するものとする。

(論文発表会)

第5条 専攻長は、提出された論文について発表会を開催する。

- 2 審査委員は、前項の発表会に出席する。

(論文審査及び最終試験)

第6条 審査委員は、論文審査及び最終試験を行う。

- 2 最終試験は、論文を中心として、これに関連のある科目について口頭又は筆答により行う。

- 3 前項の最終試験は、発表会と兼ねて行うことができる。
 (論文審査及び最終試験の結果の判定・学位授与の審議)
- 第7条 論文審査及び最終試験が終了したときは、審査委員主査は、論文審査及び最終試験の結果を専攻会議に報告する。
- 2 前項の報告に基づき専攻会議は、論文審査及び最終試験の結果の判定を行い学位取得予定者を決定する。
- 3 審査委員は、その所属する専攻にかかわらず、当該専攻会議の構成員となる。
- 4 審査委員主査は、第2項の学位取得予定者について判定結果報告に論文要旨を添え、専攻長を経て学長に提出する。
- 第8条 専攻長は、前条第2項の学位取得予定者について判定結果、指導教員、審査委員、学位の種類、論文題目及び修了の資格(在学年数、修得単位数)を教授会に報告するものとする。

第3章 博士の学位

第1節 課程修了による学位

(論文審査の申請)

第9条 申請者は、指導教員の承認を得た上、申請書に次の各号に掲げる書類を添えて学長に提出する。

- | | |
|--------------------------|----|
| (1) 論文(和文又は英文) 1編(A4) | 4通 |
| (2) 論文の要旨 | |
| イ 和文(所定用紙・2,000字程度) | 1通 |
| ロ 英文(所定用紙・300語程度) | 1通 |
| (3) 論文の和文概要(所定用紙・300字程度) | 1通 |
| (4) 論文目録(所定用紙) | 2通 |
| (5) 履歴書(所定用紙) | 2通 |
| (6) 同意承諾書(様式は専攻会議が指定) | 1通 |

第10条 論文審査の申請書等の提出時期は、3月、6月、9月及び12月とする。

第11条 学長は、論文審査の申請を受け付けたときは、その旨を専攻長に通知する。

(論文受理の可否、論文審査委員候補者の決定)

第12条 前条の通知に基づき、専攻会議において論文受理の可否を決定する。

- 2 受理を可とした論文について前項の専攻会議で5人以上の審査委員候補者を決定する。
- 3 前項の審査委員候補者の中には、当該専攻以外の本研究科の大学院担当教員を含めることができる。
- 4 専攻会議が審査のため必要があると認めるときは、第2項の審査委員候補者の中に、2人を限度として他の大学院又は研究所等の教員等を含めることができる。
- 5 指導教員は、第2項の専攻会議における審査委員候補者を専攻長を経て学長に報告する。

(論文受理の決定・論文審査委員主査及び論文審査委員の指名)

第13条 教授会は、専攻会議で受理を可とした論文について、専攻長の報告に基づき論

文の受理を決定する。

- 2 学長は、受理が決定された論文について前項の教授会の議を経て審査委員主査及び審査委員を指名する。ただし、審査委員主査は、前条第2項に規定する者で、本学の専任の大学院研究指導担当教員の中から指名するものとする。
- 3 専攻長は、前項の教授会に申請者の論文題目、指導教員、審査委員候補者一覧及び論文和文概要（300字程度）を提出する。
- 4 専攻長は、審査委員候補者の中に学外の大学院又は研究所等の教員等を含む場合は、その教員等の資格の有無を判定する略歴調書及び研究業績一覧を添付するものとする。（論文発表会）

第14条 専攻長は、論文審査の前に論文発表会を開催するものとし、指導教員がその司会者となる。

- 2 申請者は、論文発表会で論文の発表を行うものとする。
- 3 専攻長は、論文発表会の開催日程等を申請者に通知するとともに、原則として開催日の1週間前までに、全専攻及び関係者等に掲示又は書面をもって開催を公示するものとする。

（論文審査及び最終試験）

第15条 審査委員は、論文審査及び最終試験を行う。

- 2 論文審査は、論文内容について口頭又は筆答により行う。
- 3 最終試験は、次の各号について口頭又は筆答により行う。
 - (1) 論文を中心として、これに関連のある科目
 - (2) 専門の学術研究を行うのに十分な外国語の素養の有無を判定するため、審査委員の指定する外国語

第15条の2 論文発表会及び論文審査は、原則として当該論文の提出時期から次期の提出時期までの間に実施するものとし、審査委員主査は、所定の期限までに論文審査及び最終試験の結果を専攻会議に報告する。ただし、やむを得ない事情により、論文発表及び論文審査の実施を延期する場合は、専攻会議が了承する場合に限り、これを認める。なお、当該やむを得ない事情が解消した後は、在学生にあっては在学期間中に、第19条又は第20条の規定に基づく学位申請者にあつては当該学位論文を受理した日から1年以内に審査等を終了するものとする。

- 2 論文発表会を実施した場合は、再審査、継続審査及び判定延期は認めない。

（論文審査及び最終試験の結果の判定・学位授与の審議）

第16条 論文審査及び最終試験が終了したとき審査委員主査は、次の各号に掲げる事項を専攻会議に報告する。

- (1) 論文審査の要旨及び審査委員名（所定用紙・2，000字程度）
 - (2) 論文審査及び最終試験の結果（所定用紙）
 - (3) 申請者の在学年数及び修得単位数
- 2 前項の報告に基づき専攻会議は、論文審査及び最終試験の判定を投票により行い学位取得予定者を決定する。
 - 3 審査委員は、その所属する専攻にかかわらず、前二項の専攻会議の構成員とする。なお、第12条第4項に該当する者をこれに含めることができる。

第17条 審査委員主査は、前条第2項の学位取得予定者について判定結果に次の各号に掲げる書類を添えて学長に提出する。

- (1) 論文審査の要旨及び審査委員名（所定用紙・2，000字程度） 3通
- (2) 論文審査及び最終試験の結果（所定用紙） 1通
- (3) 最終試験の結果の要旨及び審査委員名（所定用紙・1000字程度） 1通

第18条 専攻長は、第16条第2項の学位取得予定者について、判定結果、指導教員、審査委員、学位の種類、論文題目及び修了の資格（在学年数、修得単位数）を教授会に報告するものとする。

（学位授与の特例）

第19条 博士後期課程に3年以上（長期履修の学生にあつては、長期履修の期間以上（次条において同じ。））在学し、所定の単位を修得して論文審査を申請し受理されて退学した者が、退学後論文審査及び最終試験に合格した場合は、博士課程の修了とし、博士の学位を授与することができる。

第20条 博士後期課程に3年以上在学し、所定の単位を修得して退学した者が、退学時から2年以内に論文を提出した場合は、前条の規定にかかわらず、学位規程第5条第1項該当者として取り扱うことができるものとする。

第2節 課程修了によらない学位

（論文審査の申請）

第21条 申請者は、本学の研究指導教員の承認を得た上、申請書に次の各号に掲げる書類を添えて学長に提出する。（承認を与えた研究指導教員を以下「紹介教員」という。）

- (1) 論文（和文又は英文）1編（A4） 4通
- (2) 論文の要旨
 - イ 和文（所定用紙・2，000字程度） 1通
 - ロ 英文（所定用紙・300語程度） 1通
- (3) 論文の和文概要（所定用紙・300字程度） 2通
- (4) 論文目録（所定用紙） 2通
- (5) 履歴書（所定用紙） 2通
- (6) 同意承諾書（様式は専攻会議が指定） 1通
- (7) 論文審査手数料

第22条 論文審査の申請書等の提出時期は、3月、6月、9月及び12月とする。

第23条 学長は、論文審査の申請を受け付けたときは、その旨を専攻長に通知する。

（論文受理の可否、論文審査委員候補者の決定）

第24条 前条の通知に基づき、専攻会議において論文受理の可否を決定する。

- 2 受理を可とした論文について前項の専攻会議で5人以上の審査委員候補者を決定する。
- 3 前項の審査委員候補者の中には、当該専攻以外の本研究科の大学院担当教員を含めることができる。
- 4 専攻会議が審査のため必要があると認めるときは、第2項の審査委員候補者の中に、2人を限度として他の大学院又は研究所等の教員等を含めることができる。
- 5 紹介教員は、第2項の専攻会議における審査委員候補者を専攻長を経て学長に報告す

る。

(論文受理の決定・論文審査委員主査及び論文審査委員の指名)

第25条 教授会は、専攻会議で受理を可とした論文について、専攻長の報告に基づき論文の受理を決定する。

2 学長は、受理が決定された論文について前項の教授会の議を経て審査委員主査及び審査委員を指名する。ただし、審査委員主査は、前条第2項に規定する者で、本学の専任の大学院研究指導担当教員の中から指名するものとする。

3 専攻長は、前項の教授会に申請者の論文題目、紹介教員、審査委員候補者一覧及び論文和文概要(300字程度)を提出する。

4 専攻長は、審査委員候補者の中に学外の大学院又は研究所等の教員等を含む場合は、その教員等の資格の有無を判定する略歴調書及び研究業績一覧を添付するものとする。

(論文発表会)

第26条 専攻長は、論文審査の前に論文発表会を開催するものとし、紹介教員がその司会者となる。

2 申請者は、論文発表会で論文の発表を行うものとする。

3 専攻長は、論文発表会の開催日程等を申請者に通知するとともに、原則として開催日の1週間前までに、全専攻及び関係者等に掲示又は書面をもって開催を公示するものとする。

(論文審査及び学力の確認)

第27条 審査委員は、論文審査及び学力の確認を行う。

2 論文審査は、論文内容について口頭又は筆答により行う。

3 学力の確認は、次の各号について口頭又は筆答により行う。

(1) 論文を中心として、これに関連のある科目

(2) 専門の学術研究を行うのに十分な外国語の素養の有無を判定するため、審査委員の指定する外国語

第27条の2 論文発表会及び論文審査は、原則として当該論文の提出時期から次期の提出時期までの間に実施するものとし、審査委員主査は、所定の期限までに論文審査及び学力の確認の結果を専攻会議に報告する。ただし、やむを得ない事情により、論文発表及び論文審査の実施を延期する場合は、専攻会議が了承する場合に限り、これを認める。なお、当該やむを得ない事情が解消した後は、当該学位論文を受理した日から1年以内に審査等を終了するものとする。

2 論文発表会を実施した場合は、再審査、継続審査及び判定延期は認めない。

(論文審査及び学力の確認の結果の判定・学位授与の審議)

第28条 論文審査及び学力の確認が終了したとき審査委員主査は、次の各号に掲げる事項を専攻会議に報告する。

(1) 論文審査の要旨及び審査委員名(所定用紙・2,000字程度)

(2) 論文審査及び学力の確認の結果(所定用紙)

2 前項の報告に基づき専攻会議は、論文審査及び学力の確認の判定を投票により行い学位取得予定者を決定する。

3 審査委員は、その所属する専攻にかかわらず、前二項の専攻会議の構成員とする。な

お、第24条第4項に該当する者をこれに含めることができる。

第29条 審査委員主査は、前条第2項の学位取得予定者について判定結果に次の各号に掲げる書類を添え学長に提出する。

- (1) 論文審査の要旨及び審査委員名（所定用紙・2，000字程度） 3通
- (2) 論文審査及び学力の確認の結果（所定用紙） 1通
- (3) 学力の確認の結果の要旨及び審査委員名（所定用紙・1000字程度） 1通

第30条 専攻長は、第28条第2項の学位取得予定者について、判定結果、紹介教員、審査委員、学位の種類及び論文題目を教授会に報告するものとする。

第4章 補則

（審査委員の特例）

第31条 当該審査委員が論文審査等を終了し専攻会議で学位授与の可否の審議が行われた後に転任等をした場合は、審査委員の変更を行わずに教授会に付議できるものとする。この場合、専攻長は、教授会にこの旨を報告するものとする。

第32条 当該審査委員が論文審査等の期間中に転任等をした場合は、専攻長は、審査委員の変更を専攻会議の議を経て教授会に付議するものとする。ただし、審査委員の変更の時期と教授会の開催日との関係で、事前に教授会に付議することができないときは、教授会は審査委員の変更をさかのぼって承認することができるものとする。

附 則

この要項は、平成22年4月1日から施行する。

附 則

- 1 この要項は、平成30年4月1日から施行する。
- 2 電気通信大学大学院電気通信学研究科学位審査要項は、廃止する。
- 3 電気通信大学大学院電気通信学研究科博士後期課程に3年以上在学し、所定の単位を修得して退学した者が、退学時から2年以内に本研究科に学位論文を提出する場合は、学位規程第5条第2項に該当する者として取り扱うものとする。ただし、博士の学位取得者決定に関する申合せに定める関連論文必要編数（以下「必要編数」という。）については、電気通信学研究科各専攻における課程修了による学位申請の必要編数によるものとする。

入試案内

情報理工学研究科



大学院情報理工学研究科（博士前期課程・博士後期課程）

大学院情報理工学研究科（博士前期課程）

1. 入学者受入れの方針（アドミッション・ポリシー）

情報理工学研究科では、「自然」、「人工物」を対象とする高度な理工学に関する学問領域、情報の処理や通信ならびにこれらの融合に関する学問領域、人間の知識、行動、および複雑な社会経済システムに関する学問領域についての教育研究を行います。これにより、互いに調和し共生する高度なコミュニケーション社会を実現するための「総合コミュニケーション科学」に関わる新しい実践的な科学と技術を創造・体系化し、独創的教育・研究を通じて幅広く深い科学的思考力、さらに、倫理観および社会性・国際性、論理的コミュニケーション能力を身につけた科学者・技術者を養成します。

そのため、以下のような意欲に溢れる皆さんを広く国内外から受け入れます。

- 人類の持続的発展に貢献できる「総合コミュニケーション科学」の創造と実践により、高度コミュニケーション社会のさらなる発展に寄与する意欲に溢れている人。
- 情報理工学の各専門分野の知識を一層深化させ、同時に専門以外の分野にも視野を広げ、旺盛な探究心をもって研究に取り組む意欲に溢れている人。
- 将来は研究・開発の分野で科学者・技術者として国際的に活躍したい、あるいは様々な分野で専門的知識を生かして活躍しようとする意欲に溢れている人。

また、博士前期課程での学修およびディプロマ・ポリシーとカリキュラム・ポリシーに基づく教育の実現において求められる資質、素養、能力等は、以下の通りです。

- 確かな基礎学力と幅広く深い科学的思考力を有する。
- 体系的な専門知識と技術を実践的に応用し、課題を解決することができる。
- 幅広いコミュニケーション手段・技術を活用し、他人の考えを正しく理解し、自分の考えを正しく伝えることができる能力を備えている。
- 科学者・技術者として、高い倫理観をもって行動することができる。

各専攻の《求める学生像》は以下の通りです。

【情報学専攻】

数理分野や情報分野における基礎的な知識や技術を有し、学際的・多角的な視点から研究・開発・企画・思考ができる人、さらには、高度化するコミュニケーションを通して社会の発展に貢献するため、他者と協働しながら、情報の応用・活用分野における研究活動が行える人を求めます。

特に推薦入試では、学部時代の卓越した研究業績を示す受賞歴がある等多才な活動歴がある人を求めます。

【情報・ネットワーク工学専攻】

コンピュータ・通信・ネットワーク・メディア処理・ヒューマンマシンインタフェース・数理情報解析技術など、高度コミュニケーション社会の基盤となる情報・通信・ネットワーク技術の諸分野において、幅広い視野を持った科学者・技術者として、確かな基礎学力と豊かな教養を身につけ、体系的な専門知識および技術の修得により、柔軟性と創造性を備えた応用力・実践力を持って課題を解決できる人を求めます。

特に推薦入試では、上記に加えて学業を優れた成績をもって修得した者又は上記研究分野に優れた人を求めます。

【機械知能システム学専攻】

数学、物理学、語学などの基礎科目、および機械知能システム学分野の専門科目に関する十分な学力を有していることが必須条件となります。さらに、未知のものに対する好奇心と学修意欲を持ち、健全な倫理観、他者と協働して問題解決にあたることのできる協調性および円滑なコミュニケーションを行える資質を有し、機械知能システム学の科学者・技術者として新たな技術の開発・研究を行い、国際的にも活躍しようとする意欲がある人を求めます。

特に推薦入試では、基礎学力と十分なコミュニケーション力を有していることを重視します。

【基盤理工学専攻】

理工学の基礎と応用に興味を持つことを前提として、電子工学、光工学、物理工学、あるいは化学生命工学に関わる理工学の分野の知識を修得し、さらにそれを高めようとする意欲の溢れる人を求めます。理工学および自然科学の基礎学力、さらに人文・社会科学科目の教養を身につけていることが必要です。自ら問題を提起し、専門分野の体系的な知識を活用して多面的な視点から問題を解決するための実践能力を有している人、科学者・技術者としての倫理観および社会性・国際性と、論理的コミュニケーション能力を高めようとする意欲のある人を求めます。

特に推薦入試では、理工学分野の学業を十分に修得している人を求めます。

2. 入学者選抜の基本方針

入学者受入れに際しては、選抜方法に応じて、学力試験、小論文試験、面接試験、口頭試問、提出書類のいずれかを組み合わせて、本研究科での学修において求められる資質、素養、能力、専門性等について総合的に判断し、選抜します。

1) 博士前期課程（推薦入試）

本学での教育研究を強く希望し、学業を優れた成績をもって修得した者又は本学の各専攻の特定の研究分野に優れた者でかつ、人物に優れた者として出身大学等の組織の長および指導教員等が責任を持って推薦できる者で、合格した場合に入学を確約できる者を対象とした選抜です。

選抜は、口頭試問・面接試験および提出書類を総合して行います。口頭試問・面接試験では、大学学部の専門科目、卒業研究、進学動機などに対する試問を行い評価します。

2) 博士前期課程（一般入試）

選抜は、学力試験（外国語、専門科目）、面接試験および提出書類を総合して行います。

学力試験の外国語は、英語の試験とし、筆記試験に代えて、TOEFL又はTOEICのスコアにより評価します。専門科目は、各専攻の専門分野において必要な試験科目により評価します。面接試験は、大学学部の専門科目、卒業研究、進学の実績などに対する試問を行い評価します。

3) 博士前期課程（5年一貫制教育プログラム：基盤理工学オープンイノベーションプログラム）

選抜は、基盤理工学専攻において、通常の入学者選抜の実施に加えて本プログラムの志望者を対象とした面接を行い評価します。

4) 博士前期課程（社会人入試）

選抜は、学力試験（外国語、小論文）、面接試験および提出書類を総合して行います。

学力試験の外国語は、英語の試験とし、筆記試験に代えて、TOEFL又はTOEICのスコアにより評価します。小論文試験は、各専攻から与えられるテーマについて論文を作成し評価します。面接試験は、各専攻における専門科目、外国語、研究業績、研究計画書等に関する口述試験を行い評価します。

大学院情報理工学研究科（博士後期課程）

1. 入学者受入れの方針（アドミッション・ポリシー）

情報理工学研究科では、「自然」、「人工物」を対象とする高度な理工学に関する学問領域、情報の処理や通信ならびにこれらの融合に関する学問領域、人間の知識、行動および複雑な社会経済システムに関する学問領域についての教育研究を行います。これにより、互いに調和し共生する高度なコミュニケーション社会を実現するための「総合コミュニケーション科学」に関わる新しい実践的な科学と技術を創造・体系化し、独創的教育・研究を通じて幅広く深い科学的思考力、さらに、倫理観および社会性・国際性、論理的コミュニケーション能力を身につけた科学者・技術者を養成します。

そのため、以下のような意欲に溢れる皆さんを広く国内外から受け入れます。

- 人類の持続的発展に貢献できる「総合コミュニケーション科学」の創造と実践により、高度コミュニケーション社会のさらなる発展に寄与する意欲に溢れている人。
- 情報理工学の各専門分野の知識を一層深化させ、同時に専門以外の分野にも視野を広げ、旺盛な探究心をもって研究に取り組む意欲に溢れている人。
- 将来は研究・開発の分野で科学者・技術者として国際的に活躍したい、あるいは様々な分野で専門的知識を生かして活躍しようとする意欲に溢れている人。

また、博士後期課程での学修およびディプロマ・ポリシーとカリキュラム・ポリシーに基づく教育の実現において求められる資質、素養、能力等は、以下の通りです。

- 高度な専門知識と幅広い教養を持ち、課題を自ら設定できる。
- 科学的思考力を有し、高度な専門知識と技術を応用し、先端的課題を能動的に解決することができる。
- 高度なコミュニケーション手段・技術を活用し、論理的・科学的思考のもと、課題について有益な

討論を進めることができる能力を備えている。

- イノベティブなリーダーを目指す科学者・技術者として、グローバルな視野と高い倫理観をもって能動的に行動できる。

各専攻の《求める学生像》は以下の通りです。

【情報学専攻】

メディア情報学、経営・社会情報学、セキュリティ情報学に関する多様な専門分野と高度な領域の先端的知識を有し、自主的で豊かな発想力を持ち、学際的・多角的な視点から研究・開発・企画・思考が自立的に行える人、さらには、高度化するコミュニケーションを通して社会の発展に貢献するため、他者と有益な議論を進めながら、情報の応用・活用分野における研究活動が能動的に行える人を広く国内外から求めます。

【情報・ネットワーク工学専攻】

コンピュータ・通信・ネットワーク・メディア処理・ヒューマンマシンインタフェース・数理情報解析技術など、高度コミュニケーション社会の基盤となる情報・通信・ネットワーク技術の諸分野において、幅広い視野を持ったイノベティブなリーダーを目指す科学者・技術者として、確かな学力と広く豊かな教養を身につけ、上記分野における高度な専門知識および技術の修得により、柔軟性と創造性を備えた応用力・実践力を持って先端的課題を能動的に解決できる人を求めます。また前述の分野において、研究課題を自ら発掘し、研究計画を立てて解決する意欲に溢れた人を求めます。

【機械知能システム学専攻】

機械知能システム学分野および情報理工学の広範な学問を修得し、新たな技術に対する研究開発を担える能力と意欲を有するとともに、自ら独創的な研究計画を立てて実行する能力と、チーム力を発揮するための協調性および研究開発成果を社会に広めていくためのコミュニケーション力を有していることを求めます。また、機械知能システム学分野の科学者・技術者として国際的にも活躍しようとする強い意欲を望みます。さらに、新たな技術が人間、社会、環境へ与える影響を深く考察することができ、それを踏まえた高い倫理観を獲得している人を求めます。

【基盤理工学専攻】

理工学の基礎と応用に関する先端的研究に強い興味と意欲をもつことを前提として、電子工学、光工学、物理工学、あるいは化学生命工学の自らの専門分野において十分な知識を持ち、また、これらの分野を俯瞰する幅広い視野を有し、科学者・技術者となる意欲に溢れる人を求めます。関連する専門分野を自ら修得し、先端的課題を能動的に解決できる能力を備えている人、科学者・技術者として、高い倫理観と社会性および国際性を身につけている人、正確かつ論理的に討論を行い文章をまとめることができる人、またそれらをさらに高めようとする人を求めます。博士論文研究では、課題の設定、研究遂行、論文作成、発表等を能動的、自立的に推進する意欲のある人を求めます。

2. 入学者選抜の基本方針

入学者受入れに際しては、選抜方法に応じて、英語、口述試験、提出書類のいずれかを組み合わせて、本研究科での学修において求められる資質、素養、能力、専門性等について総合的に判断し、選抜します。

1) 博士後期課程（一般入試）

選抜は、英語、口述試験および提出書類を総合して行います。

英語は、筆記試験に代えて、TOEFL、TOEIC、又は、IELTSのスコアにより評価します。口述試験では、

各専攻の専門分野における学力、修士論文等について行い評価します。

2) 博士後期課程 (社会人入試)

選抜は、口述試験および提出書類を総合して行います。口述試験では、各専攻の専門分野における学力、修士論文、研究計画書の他、公表論文・研究業績等についても行い評価します。

博士前期課程

- ▶ [情報理工学研究科のディプロマ・ポリシーへ](#)
- ▶ [情報理工学研究科のカリキュラム・ポリシーへ](#)

博士後期課程

- ▶ [情報理工学研究科のディプロマ・ポリシーへ](#)
 - ▶ [情報理工学研究科のカリキュラム・ポリシーへ](#)
-
-

認証評価共通基礎データ様式【大学用】様式2 (2016~2019年度)

研究科名	専攻名	項目	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	入学定員に対する平均比率	備考
情報理工学研究科	情報学専攻	志願者数	278	158	175	197		博士前期課程
		合格者数	234	135	135	133		
		入学者数	138	126	127	126		
		入学定員	110	110	110	110	118%	
		入学定員充足率	125%	115%	115%	115%		
		在籍学生数	138	263	220	258		
		収容定員	110	220	220	220		
	収容定員充足率	125%	120%	100%	117%			
	情報・ネットワーク工学専攻	志願者数	263	249	255	246		博士前期課程
		合格者数	223	191	191	187		
		入学者数	171	174	180	169		
		入学定員	150	150	150	150	116%	
		入学定員充足率	114%	116%	120%	113%		
		在籍学生数	171	340	363	358		
		収容定員	150	300	300	300		
	収容定員充足率	114%	113%	121%	119%			
	システム学専攻	志願者数	145	168	173	194		博士前期課程
		合格者数	130	129	128	126		
		入学者数	104	114	122	119		
		入学定員	105	105	105	105	109%	
		入学定員充足率	99%	109%	116%	113%		
		在籍学生数	104	216	237	246		
		収容定員	105	210	210	210		
	収容定員充足率	99%	103%	113%	117%			
	基盤理工学専攻	志願者数	143	171	183	164		博士前期課程
		合格者数	131	147	160	149		
		入学者数	113	143	151	139		
		入学定員	135	135	135	135	101%	
		入学定員充足率	84%	106%	112%	103%		
		在籍学生数	113	254	291	289		
		収容定員	135	270	270	270		
	収容定員充足率	84%	94%	108%	107%			
専攻合計	志願者数		829	746	786	801		
	合格者数		718	602	614	595		
	入学者数		526	557	580	553		
	入学定員		500	500	500	500	111%	
	入学定員充足率		105%	111%	116%	111%		
	在籍学生数		526	1,073	1,111	1,151		
	収容定員		500	1,000	1,000	1,000		
	収容定員充足率		105%	107%	111%	115%		

<編入学>

学部名	学科名	項目	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	備考	
		入学者数(2年次)						
		入学定員(2年次)						
		入学者数(3年次)						
		入学定員(3年次)						
		入学者数(4年次)						
		入学定員(4年次)						
			入学者数(2年次)					
			入学定員(2年次)					
			入学者数(3年次)					
			入学定員(3年次)					
			入学者数(4年次)					
			入学定員(4年次)					
			入学者数(2年次)					
			入学定員(2年次)					
			入学者数(3年次)					
			入学定員(3年次)					
			入学者数(4年次)					
			入学定員(4年次)					
			入学者数(2年次)					
			入学定員(2年次)					
			入学者数(3年次)					
			入学定員(3年次)					
			入学者数(4年次)					
			入学定員(4年次)					
学部合計		入学者数(2年次)	0	0	0	0		
		入学定員(2年次)	0	0	0	0		
		入学者数(3年次)	0	0	0	0		
		入学定員(3年次)	0	0	0	0		
		入学者数(4年次)	0	0	0	0		
		入学定員(4年次)	0	0	0	0		

[注]

- 1 学生を募集している学部・学科(課程)、研究科・専攻、専攻科・別科等ごとに行を追加して作成してください。
なお、学部・学科等を追加する場合は、直下に追加しないと集計値がずれてしまうので、注意して下さい。
- 2 昼夜間講制をとっている学部については、昼間主コースと夜間主コースにそれぞれ分けて記入してください。
- 3 学部、学科の改組等により、新旧の学部、学科が併存している場合には、新旧両方を併記し、「備考」に記載してください。
- 4 学部・学科、研究科・専攻等が完成年度に達していない場合、その旨を備考に記載してください。
- 5 募集定員が若干名の場合は、「0」と記載し、入学者数については実入学者数を記載してください。
- 6 入学定員充足率は、入学定員に対する入学者の割合、収容定員充足率は、収容定員に対する在籍学生数の割合としてください。
- 7 入学定員に対する平均比率は、過去4年分の入学定員に対する入学者の比率を平均したものが自動計算されます。
- 8 編入学の定員を設定している場合、上の表(編入学)の表ではない方の入学定員には、編入学の定員を加えないでください。

認証評価共通基礎データ様式【大学用】様式2 (2016~2019年度)

研究科名	専攻名	項目	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	入学定員に対する平均比率	備考
	情報学専攻	志願者数	15	25	13	18	135%	博士後期課程
		合格者数	14	25	13	18		
		入学者数	14	25	13	17		
		入学定員	13	13	13	12		
		入学定員充足率	108%	192%	100%	142%		
		在籍学生数	13	34	46	55		
		収容定員	13	26	39	38		
	収容定員充足率	100%	131%	118%	145%			
	情報・ネットワーク工学専攻	志願者数	18	12	12	15	79%	博士後期課程
		合格者数	18	12	11	15		
		入学者数	18	12	11	15		
		入学定員	18	18	18	17		
		入学定員充足率	100%	67%	61%	88%		
		在籍学生数	18	30	39	46		
		収容定員	18	36	54	53		
	収容定員充足率	100%	83%	72%	87%			
	システム学専攻	志願者数	12	17	16	14	113%	博士後期課程
		合格者数	11	16	15	12		
		入学者数	11	16	15	11		
		入学定員	12	12	12	11		
		入学定員充足率	92%	133%	125%	100%		
		在籍学生数	11	27	41	47		
		収容定員	12	24	36	35		
	収容定員充足率	92%	113%	114%	134%			
	基盤理工学専攻	志願者数	14	14	8	17	78%	博士後期課程
		合格者数	14	14	8	16		
		入学者数	12	13	8	16		
		入学定員	16	16	16	15		
		入学定員充足率	75%	81%	50%	107%		
		在籍学生数	12	24	30	39		
		収容定員	16	32	48	47		
	収容定員充足率	75%	75%	63%	83%			
共同サステイナビリテイ研究専攻	志願者数				6	150%	博士後期課程 2019年度設置のため、2021年度完成	
	合格者数				6			
	入学者数				6			
	入学定員				4			
	入学定員充足率				150%			
	在籍学生数				6			
	収容定員				4			
収容定員充足率				150%				
専攻合計	志願者数		59	68	49	70	99%	
	合格者数		57	67	47	67		
	入学者数		55	66	47	65		
	入学定員		59	59	59	59		
	入学定員充足率		93%	112%	80%	110%		
	在籍学生数		54	115	156	193		
	収容定員		59	118	177	177		
収容定員充足率		92%	97%	88%	109%			

<編入学>

学部名	学科名	項目	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	備考	
		入学者数(2年次)						
		入学定員(2年次)						
		入学者数(3年次)						
		入学定員(3年次)						
		入学者数(4年次)						
		入学定員(4年次)						
			入学者数(2年次)					
			入学定員(2年次)					
			入学者数(3年次)					
			入学定員(3年次)					
			入学者数(4年次)					
			入学定員(4年次)					
			入学者数(2年次)					
			入学定員(2年次)					
			入学者数(3年次)					
			入学定員(3年次)					
			入学者数(4年次)					
			入学定員(4年次)					
			入学者数(2年次)					
			入学定員(2年次)					
			入学者数(3年次)					
			入学定員(3年次)					
			入学者数(4年次)					
			入学定員(4年次)					
学部合計		入学者数(2年次)	0	0	0	0		
		入学定員(2年次)	0	0	0	0		
		入学者数(3年次)	0	0	0	0		
		入学定員(3年次)	0	0	0	0		
		入学者数(4年次)	0	0	0	0		
		入学定員(4年次)	0	0	0	0		

[注]

- 1 学生を募集している学部・学科(課程)、研究科・専攻、専攻科・別科等ごとに行を追加して作成してください。
なお、学部・学科等を追加する場合は、直下に追加しないと集計値がずれてしまうので、注意して下さい。
- 2 昼夜間講制をとっている学部については、昼間主コースと夜間主コースにそれぞれ分けて記入してください。
- 3 学部、学科の改組等により、新旧の学部、学科が併存している場合には、新旧両方を併記し、「備考」に記載してください。
- 4 学部・学科、研究科・専攻等が完成年度に達していない場合、その旨を備考に記載してください。
- 5 募集定員が若干名の場合は、「0」と記載し、入学者数については実入学者数を記載してください。
- 6 入学定員充足率は、入学定員に対する入学者の割合、収容定員充足率は、収容定員に対する在籍学生数の割合としてください。
- 7 入学定員に対する平均比率は、過去4年分の入学定員に対する入学者の比率を平均したものが自動計算されます。
- 8 編入学の定員を設定している場合、上の表(編入学)の表ではない方の入学定員には、編入学の定員を加えないでください。

共同サステイナビリティ研究専攻（博士課程後期）

別添資料3102-HB-1

三大学の専門分野を活かし地球規模の課題の解決に貢献できる博士人材を育成



設置の趣旨・必要性

- 国際社会における日本の取組の不足 : SDGsの達成状況、国際機関における人的貢献など
- 国際社会が抱える様々な課題 : 貧困、紛争、医療・福祉・健康、食糧・資源、エネルギー・環境、情報・ICTなど
- 企業から求められる教育・人材 : 理論に加えて、実社会とのつながりを意識した教育、チームを組んで特定の課題に取り組み経験、分野横断型の発想で様々な課題を解決できる人材

共同サステイナビリティ研究専攻の特色

- これまでの三大学による様々な連携事業の実績を基に人材養成を展開
- 文理各分野における卓越性を有するエリートな大学の協働により、国内外で活躍する強い人材を養成
- 西東京エリアの近接地における実質的・効果的な教育の展開
- 複合新領域研究の推進

募集定員（11名）

	国立大学法人 電気通信大学	4名
	国立大学法人 東京農工大学	4名
	国立大学法人 東京外国語大学	3名

学位

Doctor of Philosophy
博士（学術）

自身の専門性につかりとした軸足を置き、その専門的な観点から、人類の未来の持続的発展のために、グローバル化社会の抱える地球規模の課題を分野横断的な問題として捉え、他分野の研究成果をも取り入れることによってイノベーションを生み出すことが出来る、学際的、越境的な実務型人材を養成

電気通信大学の強み
情報学分野、情報通信分野、ロボット・制御分野、光工学分野においてグローバルな視野を持つインベーションな高度専門技術者の育成

東京農工大学の強み
農学、工学及びその融合領域において、高度な研究能力を備えながら、国際社会で指導的な役割を担うことのできる対話力、対応力を有する国際理系イノベーション人材を育成

文理協働による学際的・越境的実務型人材育成を展開

東京外国語大学の強み
世界の言語とそれを基底とする文化一般を、理論と実践により研究教育し、現代世界が抱える様々な課題をグローバルな視点から解決する能力を備えた国際職業人を養成

カリキュラムの特徴

- 三大学の教育研究資源を効果的に活用し、国際連合「持続可能な開発目標SDGs」の概念や視座を実践的に具体化することで、体系的かつ柔軟性のある文理協働型教育課程を提供
- 普遍的かつ実践的学識を基盤とする国際感覚及び国際通用性のある実践的理論・技法の修得
- 高度な専門性の修得及び多様な価値観・社会環境に対応できる適応力と調整できる合意形成力の醸成
- 「理解」、「分析」、「実装」という3相（アスペクト）から成る包括的教育により、国際通用性のある論理的思考と機能的伝達力を向上
- 三大学の教育研究資源を十分に協働活用したトリプレット体制による相互補完強化的な教育研究を実施
- ワークショップ、文理協働コキウム、インターンシップなどの多元的な協働作業による実践的アクティブ・ラーニングの幅広い導入



1. 博士前期課程

- 標準修業年限内卒業（修了）率

2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
86.4%	89.5%	88.2%	87.9%

(算出方法)

標準修業年限内卒業（修了）率^{※注1} =

標準修業年限で卒業（修了）した者の数

÷ 標準修業年限（例：4年制学部であれば4年）前の入学者数

※注1 長期履修制度を利用している学生及び編入学による学生については、基本的に算入しないでください。算入する場合には、その旨を明記してください。

2. 博士後期課程

- 標準修業年限内卒業（修了）率

2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
20.0%	22.8%	29.1%	57.4%

(算出方法)

標準修業年限内卒業（修了）率^{※注1} =

標準修業年限で卒業（修了）した者の数

÷ 標準修業年限（例：4年制学部であれば4年）前の入学者数

※注1 長期履修制度を利用している学生及び編入学による学生については、基本的に算入しないでください。算入する場合には、その旨を明記してください。

1. 博士前期課程

- 「標準修業年限×1.5」年内卒業（修了）率

2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
93.8%	91.5%	93.5%	92.8%

(算出方法)

「標準修業年限×1.5」年内卒業（修了）率^{※注1・2} =

Aのうち、(標準修業年限×1.5)年間に学位を取得した者の数^{※注3}

÷ (標準修業年限×1.5)年前の入学者数 (A)

※注1 長期履修制度を利用している学生及び編入学による学生については、基本的に算入しないでください。算入する場合には、その旨を明記してください。

※注2 「標準修業年限×1.5」の算出において、端数がある場合は、1年として切り上げる。

※注3 博士課程においては、便宜上、単位取得満期退学後に学位を取得した者を含める。

2. 博士後期課程

- 「標準修業年限×1.5」年内卒業（修了）率

2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
61.0%	67.3%	58.2%	57.9%

(算出方法)

「標準修業年限×1.5」年内卒業（修了）率^{※注1・2} =

Aのうち、(標準修業年限×1.5)年間に学位を取得した者の数^{※注3}

÷ (標準修業年限×1.5)年前の入学者数 (A)

※注1 長期履修制度を利用している学生及び編入学による学生については、基本的に算入しないでください。算入する場合には、その旨を明記してください。

※注2 「標準修業年限×1.5」の算出において、端数がある場合は、1年として切り上げる。

※注3 博士課程においては、便宜上、単位取得満期退学後に学位を取得した者を含める。

