

目 次

1	設置の趣旨及び必要性	1
2	学部・学科の特色	1 2
3	学部・学科等の名称及び学位の名称	1 6
4	教育課程の編成の考え方及び特色	1 9
5	教員組織の編成の考え方及び特色	2 2
6	教育方法、履修指導方法及び卒業要件	2 5
7	施設、設備等の整備計画	4 4
8	入学者選抜の概要	4 7
9	管理運営	5 1
1 0	自己点検・評価	5 2
1 1	情報の公表	5 3
1 2	教育内容等の改善を図るための組織的な取組	5 4
1 3	社会的・職業的自立に関する指導等及び体制	5 5

1. 設置の趣旨及び必要性

(1) はじめにー情報データ科学部で養成するのは“人財”ー

情報データ科学部の設置構想にあたり日本政府が推進する Society5.0 を実現しうる「自ら考え行動し、成長が期待できる人」、「企業（社会）が求める、国や地域にとって宝となるべき人」を養成することを目指し、教育研究組織の在り方について検討を進めてきた。そのため、以下に記述する本学部で養成する学生像については、人材（Human resource）ではなく、人財（Human capital）を用いている。与えられた課題に対応する「動力を伝えるだけの一つの歯車」になるのではなく、情報科学の手法及び数理モデリングによりビッグデータから新しい知を獲得し、それを具体的な課題解決につなげると同時にこれまでにない新しい価値を生み出すことができる、最新技術に常に貪欲で、自ら学び行動することができる知識と技術と兼ね備えた「自らが原動力となりこれからの情報化社会を担いうる」人財の養成を目指すものである。

(2) 社会的背景・要請

第4次産業革命による産業・技術革新が世界的に進み、フィンテックなど金融経済活動に限らず、働き方やライフスタイルを含めた経済社会の在り方が劇的に変化しつつあり、米国や中国等では、この技術革新をその国の将来を担う最も重要な領域の一つと捉え、多額の投資を行っている。「日本経済 2016-2017（平成 29 年 1 月、内閣府）」では、様々な経済活動等を逐一データ化し、収集されたビッグデータを集約、分析・活用することで新たな経済価値が生まれ、また、様々な技術革新によりカスタマイズ型生産・サービス提供、資源・資産の有効活用や、人工知能やロボットにより、従来人間が行ってきた労働の補助・代替及び効率化が可能になると指摘されている。我が国が超スマート社会（Society5.0）を実現し、これから直面する人口減少、超高齢化社会に柔軟かつ適切に対応していくためには、フィジカル空間（現実空間）から蓄積される膨大なデータをサイバー空間（仮想空間）に適切に集め、組み合わせ、分析し、その結果を実社会にフィードバックしていくことが必要である。この情報技術革新に適応した新たな産業や社会の仕組みそのものの創出は、一時的な流行ではなく本質的な潮流の変化であり、この変化に対応できる高度なデータサイエンススキルを有した人材養成は急務である。

社会構造の大きな変革を受け、第5期科学技術基本計画、日本再興戦略、科学技術イノベーション総合戦略などの様々な提言、報告書等が発出されており、いずれも「ITを駆使しクリエイティブな発想で我が国の強みをさらに伸ばすことができる人材育成が急務」であることが指摘されているが、2020年には約37万人のIT人材が不足するとされており、特にビッグデータ、IoT、人工知能や情報セキュリティを担う「データ・AI人材」の不足は深刻であるとされている。このような状況を踏まえ、「成長分野を支える情報技術人材の育成拠点形成（enPiT-Pro）」、「データサイエンティスト育成事業」、「データ関連人材育成プログラム」など、各省庁の様々な施策により、今を支える世代（博士課程、社会人）の学び直しの機会充実による高度専門人材の養成が進められていることなどからも、人材の必要性は論をまたない。

第4次産業革命に対応した人的資本、イノベーションを支える人材の重要性は、「日本経済 2016-2017（平成 29 年 1 月、内閣府）」で指摘されているとおり、第1に研究者養成、第2に研究人材の流動化、第3に専門的人材としてのデータサイエン

ティスト養成が挙げられている。現在この分野の人材は官民間問わず引く手あまたで、前述のような現役世代を対象とした学び直し、スキルアップ政策が強力に押し進められているところであるが、今後長期間にわたり時代の変革に適切に対応していくためには、次世代を担う若い人材を養成し社会に輩出し続ける必要がある。このことは、「未来投資戦略 2017（平成 29 年 6 月、日本経済再生本部）」においても、今後 2～3 年を視野に喫緊に取り組むべき課題として、初等教育段階からのプログラミング、IT・データ教育実装が掲げられ、文部科学省において小学校・中学校学習指導要領改訂が行われ、小学校においては 2020 年度から、コンピュータや情報通信ネットワークなどを適切に活用した学習活動の充実、プログラミング的思考の育成のための学習活動を行う、情報活用能力の育成、中学校では 2021 年度から、日常生活等から問題を見出す活動、見通しをもった観察・実験及び必要なデータを収集分析し課題を解決するための統計教育や自然災害に関する内容を充実させた、理数教育の充実が図られているところである。

しかしながら、初等中等教育でそのような教育を受けた児童生徒の受け皿となる高等教育機関は少なく、基礎となる数理・情報教育から応用まで幅広い教育課程を持つ、いわゆる情報あるいはデータサイエンス学部の設置は少数にとどまっている。その他の選択肢としては高等専門学校、あるいは IT・プログラミング系の専門学校があり、データサイエンティスト養成を掲げる専門学校は 20 校程度（平成 29 年 5 月時点）があるが、その性質上、情報・通信工学分野あるいはプログラミングに特化した教育が行われているところである。

「日本経済 2016-2017（平成 29 年 1 月、内閣府）」における『データサイエンティストの定義』は、単に企業・組織内のデータを集約して処理するだけでなく、そこから有用な知見を引き出した上で、企業の意思決定に生かすことができる人材であり、こうした人材に必要なスキルは「統計学に関する知識」、「ビジネスを理解したうえで問題発見・解決ができる能力」、「分析で得られた知見を他人に伝えるコミュニケーション能力」などとされている。こうした能力は、従来の情報工学や特定の分野に特化した教育で修得させることは難しく、基礎となる数学、物理学、統計学、コンピュータ科学、プログラミング言語から応用科目（社会学、人文学、経済学）など、文系・理系の枠を超えた様々な学問分野にアクセスでき、多様な視点を養うことができる教育環境が必要である。

このことは、「大学の数理・データサイエンス教育強化方策について（平成 28 年 12 月、数理及びデータサイエンス教育の強化に関する懇談会）」においても、超スマート社会を世界に先駆けて実現するための取組の強化、社会における新しい価値・サービスの創出に向けた技術基盤の強化並びに人材育成の必要性が示されており、これらを実現するために数理的思考力とデータ分析・活用能力を持つ人材の育成、新しい価値・サービスを生み出すという目的に合致した大学教育システムの構築が必要であるとされている。そのための学内組織整備の方向性として、専門分野を超えて、数理・データサイエンスを中心とした全学的・組織的な教育を行うセンターとしての機能を有する組織を整備し、数理的思考やデータ分析・活用能力を持ち、社会における様々な問題の解決・新しい課題の発見及びデータから価値を生み出すことができる人材の育成に資する教育体制を構築するための全学的・組織的な取組等（を支援すること）が必要であることが指摘され、本報告書を受けて「数理及びデータサイエンスに係る教育強化（enpit）」の拠点校選定が行われたところである。

また、センターには機能（ミッション）として、以下のことが求められていると

ころであり、本学においても文系、理系の様々な教育研究組織を持つ地方総合大学として、学内においてこれらの数理・データサイエンス教育の中心的役割を担う組織の整備が必要であると考え。

- 数理・データサイエンスの全学的な教育の実施、カリキュラムの設計・教材作成等
- 例えば、数理・データサイエンス分野と文系分野を含む様々な他分野との連携など、多方面にわたる応用展開を念頭に新たな価値の創出ができる人材育成に向けた教育の実施
- 数理・データサイエンスと社会とのつながりについてもって教えることができる人材養成（FD等の充実）
- 大学、産業界及び研究機関等と連携したネットワークを形成し、実践的な教育を実施

（３）地域（長崎県）の状況、取組等

長崎県においては、「世界最先端 IT 国家創造宣言（平成 25 年 6 月）及び同宣言改訂（平成 27 年 6 月、高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部）を踏まえ、2016 年度から 2020 年度までの 5 年間で推進期間とした「ながさき ICT 戦略（長崎県情報化推進計画）（平成 28 年 3 月、長崎県情報政策課）」を策定し、ICT（情報通信技術）を本県の様々な分野における諸課題に対して、積極的・重点的に利活用し、『人、産業、地域が輝く たくましい長崎県づくり』を推進することを基本理念とし、以下の 4 項目の基本方針を定め、それぞれの戦略を推進するための様々な取り組みが行われている。

＜基本方針＞

- ① 利便性の高い電子行政の構築
- ② 安全・安心に暮らせる地域社会の実現
- ③ ICT の利活用による産業の活性化
- ④ ICT 社会を推進するための人材育成・基盤強化

これまでの取組みの成果として、電子県庁システムの開発、自治体クラウドサービスの構築・提供及び高速情報通信網の整備などの成果があげられている一方、今後の課題として、情報システム資産の有効活用、業務の更なる電子化に向けた業務プロセス改革、オープンデータ活用による新たなサービス創出、及び情報セキュリティなどの ICT 人材の育成が挙げられている。例えば、行政機関における業務の電子化は、単に紙ベースの業務をパソコンやスマートフォン上で行えるようにするだけでは簡素化、効率化、及びユーザビリティの向上が図れるものではなく、組織の仕組み、集められた大量のデータを他の行政手続き等と連携させ活用する業務プロセスの見直しが必要である。また、情報システム資産及びオープンデータの活用は、データ構造の標準化、汎用性の確保を踏まえたプログラム設計など、多様な観点が必要であるが、行政機関においても、このような取り組みに対応できる人材が不足していると言える。なお、情報化の推進及び ICT の利活用、安心・安全な利用環境の提供の観点から情報セキュリティの確保は重要な要素の 1 つであり、このようなニーズを踏まえ、平成 28 年 4 月に長崎県立大学に、情報セキュリティ学科及び情報システム学科の 2 学科を持つ情報システム学部が設置され、情報セキュリティ学科では、情報セキュリティ全般にわたる広い視野と知識を備えた「情報セキュリティのプロフェッショナル」を、情報システム学科では情報システムに関する広い視野と知識を備えた「システム開発のプロフェッショナル」として活躍できる人材養成

が行われているところである。

本学ではこれまで、医学・医療や水産・海洋分野など、様々な分野において地域の抱える課題解決に取り組んできたところであるが、本県の課題でもある、主に離島における少子高齢化に伴う医療、介護、福祉の充実・効率化、観光資源の有効活用及び基幹産業である造船、水産分野等において、本学の強みと、保有する多種多様なデータを活かし、また必要に応じて自治体及び産業界等からデータ提供を受けて実学に活かすことにより、様々な分野に対応しうるデータサイエンティストの養成を目指す。

また、長崎県では、県が保有する公共データのオープンデータ化を進め、県民や企業にビッグデータとして提供し、新たなサービスの創出、及び地域課題への対応を図るための体制整備を進めているが、多種多様なデータを効率的かつ二次利用可能な形で集め、分類し、安心・安全に利用することができる、あるいは提供されたデータを活用し新たな産業創出を目指す企業等において活躍できる人財を養成し地域に輩出することは、地域に根差す地方国立大学の責務であると考えている。

なお、本学大学院工学研究科は平成30年度に長崎県の委託を受け、県外需要の獲得、高度専門人材育成及び県内サプライヤー企業と中小企業のマッチング等によりロボット・IoT関連企業の事業拡大、新規参入や新サービス創出を促進することを目的として、中堅技術者を対象とした人工知能基礎、ビッグデータ分析、AI連携IoTシステム構築、ビジネスモデル構築などの「IoT先端技術者習得講座」を開講しており、県内技術者の裾野拡大に寄与している。

(4)「これまでの人材」と「これからの人材」

①工学系情報教育のバックグラウンド

本学工学部は、昭和38年7月の経済同友会の要望書を受けた同年9月の長崎県下8市長会の決議、同12月に長崎県高等学校長会及び長崎県高等学校PTA連合会から長崎県知事及び長崎大学長に提出された要望書を受け、翌年1月、長崎大学評議会において工学部設置を決議し文部省に設置要求を行い、昭和41年4月に機械工学科と電気工学科の2学科が設置された。工学部設置にあたっては、産業分野を横断し共通する学問で括る横割型学科を作り、伝統的な縦割型の学科と組み合わせる工学の広い分野を6学科でカバーする計画が立てられ、構造工学科（昭和42年）、土木工学科（昭和44年）、材料工学科（昭和45年）、及び工業化学科（昭和47年）が順次設置され、現在の工学部の基礎が完成した。また、材料工学科の設置検討を行う際、第2期計画の方針について検討し、機械系及び電気系1学科では社会のニーズに十分に対応できないとの結論に達し、電子工学科（昭和51年）及び機械工学第二学科（昭和53年）を設置した。

また、「大学等における情報処理教育の基本的在り方について」（昭和61年3月）において情報化の進展に対応した人材養成の必要性が提言され、情報部門の強化を図るため、昭和63年に電気工学科と電子工学科を電気情報工学科に改組し教育研究内容の充実を図った。

その後、大学院修士課程設置に伴う学部教育の充実や社会的要請を受け、その時々状況に応じ学科再編・構築を進めてきたが、学科の壁をなくし変化に対応する柔軟性を獲得し、工学の基礎に対する一体性を強化することを目的とし、平成23年4月に7学科（機械工学科、電気電子工学科、情報システム工学科、構造工学科、社会開発工学科、材料工学科、応用化学科）を1学科体制に改め、機械工学コース、電気電子工学コース、情報工学コース、構造工学コース、社会環境

デザイン工学コース及び化学・物質工学コースの6コースに再編した。

情報データ科学部の核となる情報工学コースの前身は、電気工学科と電子工学科、及び昭和63年にこの2学科に新たに情報系のコースを合わせた電気情報工学科で、その後、電気情報工学科内に設置した情報系コースを独立させた情報システム工学科である。情報システム工学科設置の背景には、社会の情報化や、長崎県、市及び県内企業等から寄せられた要望があり、それらを踏まえ、「一部に特化した技術」ではなく「ハードウェアからソフトウェアまでオーバーオールの情報技術」を教育する情報系学科の設置を目指し、以下の3講座を設置し社会の要請に沿った教育研究体制の構築を行った。

- ①計算機工学講座（計算機システムの基礎となるハードウェア及びソフトウェア技術）
- ②数理・応用ソフトウェア工学講座（情報科学・情報工学の基盤となる基礎理論及び応用ソフトウェア技術）
- ③情報応用システム学講座（画像、音声に代表されるマルチメディアなど最先端の計算機応用技術）

その後、平成23年の学科・コース再編により情報システム工学科は情報工学コースとなり、情報という新しい学問体系を構成する「理論」、「ハードウェア」、「ソフトウェア」、「応用」を柱とし、情報科学・情報工学分野の各分野を偏りなく押さえ、卒業後の進路に関わらず不足のない知識と即戦力となるべき能力を身につけ、基礎技術から応用技術までバランスの取れた幅広い技術者養成を学習・教育目標としてきた。しかし、近年の著しいIoT技術の進展により、人々の行動に伴う大量の情報（ビッグデータ）がクラウド上に蓄積可能になり、それらを「人に役に立つ知識」として「安全に」、「人々に還元する仕組み」の構築の重要性が高まったことを受け、本コースのゴールを「知識循環型社会の実現」と定め、①データサイエンス（人にとって有用な情報を知識として取り出す仕組み）、②知的ネットワーク（抽出した知識を創造的活動に活用する仕組み）、③情報セキュリティ（必要とする人に安全に届ける仕組み）の3つの研究領域に注力することとし、具体的には、これまで本コースが培ってきた先端的ハード・ソフトの基盤技術をベースとし、これらの領域に特化した先鋭的な研究活動を展開することとした。本方針に基づき、学部において養成する人材においても「データサイエンティスト」、「ネットワークスペシャリスト」及び「セキュリティスペシャリスト」を目指し、地方国立大学としてこれまで以上に地域に貢献しつつ、教育研究活動に邁進することとなったものである。

しかしながら、本コースは前述のとおり電気工学及び電子工学を前身とした組織でインフォメーションエンジニアリングを主とする教育研究組織であるため、今後必要とされる医療・生命、福祉、観光、住民サービスや新たな産業創出に活かすデータサイエンスリソースは十分とは言えない。この分野の人材－データサイエンティスト－は地域においても様々な分野で求められており、これらのニーズに適切に対応していくためには、本学においても早急な教育研究体制の整備が必要である。

②Society5.0で求められる人材

「未来投資戦略2017（平成29年6月、日本経済再生本部）」では、第4次産業革命のイノベーションをあらゆる産業や社会生活に取り入れることにより、様々な社会問題を解決するSociety5.0の実現が必要であり、諸外国の政策が主に製造

業における様々な工程の最適化であるのに対し、我が国は、潜在需要の大きさ、ハードとソフト、ソフトと現場のすり合わせ力などの優位性を生かした今後の取組の視点として、モノとモノ、人と機械・システム、製造者と消費者など、様々なものをつなげる「Connected Industries」を実現していかなければならないとしている。

また、特に力を入れて取り組む戦略分野として、①健康寿命の延伸、②移動革命の実現、③サプライチェーンの次世代化、④快適なインフラ・まちづくり、⑤FinTechの5分野を掲げている。このうちFinTechは企業や金融機関をつなぐオープンAPI(Application Programming Interface)によるデータの相互接続であるが、①②は、人とモノを直接つなぐもので、その間には介在するインターフェース(機械、センサー、デバイス等)が必須であり、③④については人とモノを直接つなぐものではないが、モノが人の代わりとして動くためには同様に必要となる。データサイエンティスト人材の供給が十分であり、社会で活躍し、データの共有・活用が進んだとしても、Society5.0の実現には、サイバー空間(仮想空間)とフィジカル空間(現実空間)を適切に介する仕組み、例えば人工知能が解析する結果を自動車の自動走行や工場でのロボット制御等、人の目に見えるカタチとして実社会と適切に接続するためのエンジニアリング技術の必要性は不変である。

③ “作る” と “創る”

「IT人材白書2018(平成30年4月、独立行政法人情報処理推進機構)」では、第4次産業革命の進展に伴い、企業活動や社会生活のあらゆる場所においてデジタル化の流れが起こっており、企業においてこれまで主流であったIT活用は、業務の効率化やコスト削減を主な目的とする“課題解決型”であったが、デジタル化におけるIT活用は、ビジネスを創出し、新しい仕事や価値を生み出していくことが目的となる“価値創造型”であり、この2種類のITに関わる人材には、価値創造型人材がけん引役となって方向性を決定する役割を、課題解決型人材が推進する力を担い、両者が手を組んで両輪をバランスよく回すことが求められるとしている。

課題解決型は目的・到達点が明確なため、求められる能力がある程度明確である反面、価値創造型はデータを使う「モノ」の範囲・定義が曖昧で(少なくとも、現時点では無限の可能性はある)、必要とされる分野・能力が明確でないため、あらゆる知識が求められているが、今後、新技術やそれらを基にした新たな財・サービスが生み出されることで、モノの定義や必要とされる分野は時代とともに変化してくことは十分予測できる。このため、価値創造型人材に限らずこれからのIT人材には、常に新しい技術情報に目を向けることができる広い視野と嗅覚、それらの知識を吸収しうる感性と理数系の能力が不可欠であり、また、「どちらかに偏った人材」ではなく、IoTの両輪を担いうる「専門知識修得に不可欠な基礎学力を備え、課題解決型と価値創造型の両方を理解できる素養を持った」人材の養成が必要である。

(5) 学部・コース設置の必要性

「大学における工学系教育の在り方について(中間まとめ)(平成29年6月、大学における工学系教育の在り方に関する検討委員会)」において、輩出すべき人材像として「スペシャリストとしての専門の深い知識と同時に、分野の多様性を理解し、

他者との協調の下、異分野との融合・学際領域の推進を見据えることができるジェネラリストとしての幅広い知識・俯瞰的視野を持つ人材」、「バーチャル空間とリアル空間の融合等を俯瞰的に把握できる人材」の育成が必要であると指摘されているところであり、これらを踏まえ、従来の工学系情報教育に加え、経営学や社会学など工学系以外の科目の充実や実践教育を実施することにより、第4次産業革命、Society5.0の実現と新たな時代を創り出すことができる、これらの要請に応える『データサイエンティストの定義』に当てはまる人財養成を行う必要がある。また、同中間まとめでは同時に課題として「我が国の工学教育は明治以来の学科・専攻の編制に基づく1つの分野を深く学ぶモデルが成功体験となってきたが、今後はAI、ビッグデータ、IoT、ロボットなどSociety5.0とその先の時代に対応し、我が国の成長を支える産業基盤強化と、新たな産業創出を目指す工学の役割を再認識し、それらを支える人材のための工学教育改革が喫緊の課題」であるとも指摘されている。

本学工学部では、情報工学コース以外の各コースでもそれぞれ情報基礎教育を実施しているが、機械工学、土木工学など、コースごとの人材養成に必要な教育課程が組み込まれているため、その内容は基礎的なものに限られており、数理・データサイエンス系の科目と既存科目を連結させ、体系的かつ一体的に教授する教育課程の編成を行うためには、既存科目の見直し、6年一貫教育、あるいはメジャー・マイナー制を含めた教育研究体制の再構築が必要である。

もう1つの方法として、工学部に数理・データサイエンス系科目を中心とするコースの新設が考えられるが、Society5.0の実現に必要な、大量の情報を「人に役に立つ知識」として「安全に」、「人々に還元する」仕組みを数理・データサイエンス教育のみで身に付けさせるのは困難であるとの考えのもと、6コースの中で特にデータサイエンスとの関連が深い、インフォメーションエンジニアリングを主とする情報工学コースを核に、数学・統計学などの基礎学問分野や本学の強みを生かした医療・生命分野及び社会・観光分野を中心としたデータサイエンスリソースを加え、情報科学とデータ科学を効果的に組み合わせた、従来にない新たな教育研究を担う組織の設置が必要であるとの判断に至った。

また、従来の学部教育は学科・専攻の縦割り型で、それぞれの領域で教育研究を行ってきたが、情報・データサイエンス分野においては、研究面ではそれぞれの枠に当てはめてしまうと発展性や応用性を阻害すること、また教育面では、学生の主体的な学びを制限することとなるため、1学科2コース制とし、インフォメーションサイエンスコースでは、これまでの情報工学教育のバックグラウンドを活かして、情報科学を学びIoT、SE分野で活躍する“作る人財”を、データサイエンスコースではデータ科学を学び、本学の強みである医療、観光分野のリソースを活かして、ビッグデータの応用分野として特に期待されている医療・生命、社会・観光分野で活躍する“創る人財”を養成する2つのコースを置くものである。

(6) 養成する人財像【資料1】

前述のとおり、Society5.0の実現には、モノとモノ、人と機械など、様々なものをつなげる「Connected Industries」が必要であり、「データ」を「人の目に見えるカタチ」として実社会と適切に接続するためのエンジニアリング技術は必要不可欠である。また、新技術やそれらを基にした新たな財・サービスが生み出されることで、モノの定義や必要とされる分野は時代とともに変化してくことは十分予測できるため、これからのIT人材には、常に新しい技術情報に目を向けることができる広い視野と嗅覚、それらの知識を吸収しうる感性と理数系の能力も不可欠であ

る。

加えて、これまでの IT 活用は、業務効率化やコスト削減を主目的とする“課題解決型”であったが、今後はビッグデータを分析・活用したビジネス創出、新しい仕事や価値を生み出していくことが目的となる“価値創造型”であり、この2種類の IT に関わる人材には、価値創造型人材がけん引役となって方向性を決定する役割を、課題解決型人材が推進する力を担い、両者が手を組んで両輪をバランスよく回すことが求められている。

これらの社会的要請を踏まえ、全学生に、これからの IT 人材に求められる理数系能力に加え、以下の基礎的知識・技術を身につけさせる。

- ①情報データ科学分野に必要な基礎的知識を有する。
- ②社会の諸課題を情報データ科学に基づき多角的に分析し、課題解決や価値創造を図るための論理的思考力を有する。
- ③情報データ科学的思考に基づくデザイン能力、マネジメント能力、プレゼンテーション能力およびコミュニケーション能力を有する。
- ④情報データ科学者としての倫理とセキュリティ意識を有する。

これらの知識・技術及び能力を身につけた、次の（ア）、（イ）で示す人材を各コースで養成する。

（ア）インフォメーションサイエンスコースの人財像

学部共通の人財像をベースとし、自動運転に代表されるモビリティ高度化、産業用ロボットに代わり人々の生活をサポートする知能ロボットなどの IoT 分野や、広域分散型大規模システム開発などの SE 分野などで活躍できる、以下の能力を有する人材を養成する。

- 情報科学の基礎知識、プログラミング能力、情報データ解析能力、情報セキュリティ能力を有する。
- コンピュータのハードウェア、ソフトウェアおよびネットワーク技術に関する基礎的知識を有する。
- 情報システムを効果的に設計するための知識や多様な情報を処理する技術を有する。

（イ）データサイエンスコースの人財像

学部共通の人財像をベースとし、膨大かつ多種多様なデータを適切に分析・活用できる知識・技術を修得し、検診・保健データ、画像診断や人工知能を活用し、医療や関連事業に展開する医療・生命情報分野や、データ科学の専門知識を通じて、組織経営や観光などの地域政策の戦略、意思決定に繋げることができる社会・観光情報分野などで活躍できる、以下の能力を有する人材を養成する。

- 統計・データ解析の基礎となる数学、確率・統計に関する理論と実践及び情報処理、プログラミングの基礎的知識を有する。
- 情報処理システムの構成・開発、プログラミング、機械学習に関する知識やビッグデータの処理・分析、解析に関する技術を有する。
- データ科学を理解し、医療・生命情報学分野や社会・観光政策分野等の応用分野に活用できる能力を有する。

なお、各分野において必要とされる知識・技術並びに能力を修得するために履修すべき科目はコースごとに異なり、養成する人材像も大きく2つに分かれるため、2学科として理数系の能力を養う基礎教育部分を共通科目とする方法も考えられるが、それは1つの分野を深く学ぶこれまでの工学教育の体制と変わりはない。「System of Systems と呼ばれる多数の構成要素システムの包括的かつ学際的

な教育体制の整備」や「新たな産業を支える基盤技術の創出を行うことができる人材の養成」といった社会的要請に応えるため、本学部では、情報科学及びデータ科学の基盤となる理数系の素養・感性を身につけさせるための基礎数学やコンピュータ科学を全学生に修得させて土台をしっかりと固め、その上に、各コースの必修科目を履修させることにより新たな知識・技術を吸収しうる受け皿を作り、学生自身が目指す将来に合わせて必要な選択科目を履修することで、応用力並びに他分野への展開力を獲得していく教育体制を構築している。そのため、本学部で情報データ科学を学ぶことを希望する学生には、入学試験で理数系基礎学力及び素養を問い、共通科目によって養われる共通の能力(人財像)をベースとして、各コースの専門科目及び応用系科目を履修することによって、インフォメーションサイエンスコースでは、情報科学を学びIoT、SE分野で活躍する“作る人財”を、データサイエンスコースではデータ科学を学び、本学の強みである医療、観光分野のリソースを活かして、ビッグデータの応用分野として特に期待されている医療・生命、社会・観光分野で活躍する“創る人財”の4つの人財像を持つ学生を養成するものである。

【資料1 養成人財像と3ポリシー】

(7) 情報データ科学部の全学への波及効果

工学分野と他分野の連携は、医工連携に代表される医療・福祉分野とのハードウェア面での連携が主であったが、従来の情報工学に加え、データサイエンスという新たな機能を備えた1つの組織として情報データ科学部を設置することで、医学や農林・水産などの理系分野のみならず、多文化社会学部、教育学部、経済学部などの文系学部との連携・シナジー効果が発揮しやすくなるメリットがある。

また、本学では、2021年度に入学する学生に対応するための情報科学科目、及び専門教育との連携を効果的に高めるリメディアル教育と選択科目(特に教養数学と教養理科)を充実させることを目的とし、全学教養教育改善の検討を進めている。情報科学科目については、これまで情報基礎(2単位)を必修科目としていたが、基礎数理・情報教育の重要性の高まりを受け、情報科学科目に統計学(1単位)及びデータサイエンス(1単位)を必修科目として追加し、他学部の学生に数理・データサイエンスの素養を身につけさせることとしており、情報データ科学部はこれらの教育において、カリキュラム設計、e-learningコンテンツを含む教材作成などの中心的役割を担う。

さらに、工学部との連携については、工学系教育改革制度設計等に関する懇談会(平成30年3月)における「学部段階における工学基礎教育の強化」を踏まえ、情報データ科学部及び工学部の学生が科目を相互履修できる環境を整備し、学生が様々な学問領域に接することにより多様な視点及び応用力を涵養することができるよう「副専攻プログラム」を構築し、工学部における情報系科目の充実を図る。

(8) ディプロマポリシー

情報データ科学部では、国及び地域の社会的要請や政策等を踏まえ、Society5.0を担う人財を養成するため、高度情報化社会の基盤を支える情報技術とデータ分析技術に関する教育研究、ならびに未来を拓く科学技術を創造することによって、社会の持続的発展に貢献することを教育理念とし、情報科学者として要求される課題解決能力、価値創造能力、コミュニケーション能力及び技術者倫理を身につけた人財を養成することを教育目標とし、この教育目標を達成するため、教育課程におい

て所定の単位を取得し、以下の資質を身につけたと認められた者に対して学士（情報データ科学）の学位を授与する卒業認定・学位授与方針を以下のとおり定める。

- ① 情報データ科学分野に必要な基礎的知識を修得している。
- ② 社会の諸課題を情報データ科学に基づき多角的に分析し、課題解決や価値創造を図るための論理的思考力を有している。
- ③ 情報データ科学的思考に基づくデザイン能力、マネジメント能力、プレゼンテーション能力およびコミュニケーション能力を修得している。
- ④ 情報データ科学者としての倫理とセキュリティ意識を有している。
- ⑤ インフォメーションサイエンスコースでは、コンピュータのハードウェア・ソフトウェア・ネットワーク技術の基礎と応用力を、データサイエンスコースでは、統計およびデータサイエンスに関するデータ分析技術の基礎と応用力を有している。

（9）研究対象とする学問分野

情報データ科学部は1学科であるが、上述のとおり、インフォメーションサイエンティストを養成するインフォメーションサイエンスコースとデータサイエンティストを養成するデータサイエンスコースの2コースに大別される。本学部の学問分野は、以下の共通科目及び専門科目に関連するもので構成される。

①共通科目（教養教育科目（学部モジュール科目）を含む）

（ア）基礎数学

線形代数学、微分積分学、統計・確率、数理・データサイエンス

（イ）コンピュータ科学

コンピュータ入門、情報科学技術、情報基礎数学、プログラミング概論、プログラミング演習、情報ネットワーク、グラフ理論と最適化、情報理論、オートマトンと言語理論、コンパイラ、オペレーティングシステム、情報セキュリティ、画像処理、マシンビジョン、HCI、音響音声工学、認知システム論

（ウ）コミュニケーション

実社会課題解決プロジェクト、技術英語、情報メディア論、工学倫理、安全工学、デザイン情報学、経営管理、産業経済学

（エ）情報セキュリティ系科目

情報数学、情報セキュリティ、ネットワークセキュリティ

（オ）AI系科目

ビッグデータ分析、ビッグデータ分析演習、パターン認識と機械学習、パターン認識と機械学習演習、人工知能、人工知能演習

②インフォメーションサイエンスコース

（ア）応用系専門科目（IoT、SE）

論理回路、コンピュータアーキテクチャ、デジタル信号処理、組み込みシステム、制御工学、ソフトウェア工学、データベース、並列分散処理

（イ）情報技術実践系科目

データ構造とアルゴリズム、プログラミング言語論、情報工学実験、プログラミング演習

③データサイエンスコース

（ア）統計学系科目

探索的記述統計、情報統計学、基礎データ分析演習、応用データ分析演習、多変量解析、数理統計学、ベイズ統計学

(イ) 応用系専門科目 (医療・生命、社会・観光)
医療・生命情報学、社会・観光情報学

2 学部・学科の特色

(1) 学部名称のコンセプト

「日本経済 2016-2017 (平成 29 年 1 月、内閣府)」における『データサイエンティストの定義』や、「大学における工学系教育の在り方について (中間まとめ) (平成 29 年 6 月、大学における工学系教育の在り方に関する検討委員会)」などで指摘されているとおり、Society5.0 時代に求められる人材は、スペシャリストとしての特定分野の知識だけではなく、統計に関する基本的知識を備え、異分野との融合・学際領域の推進を見据えることができるジェネラリストとしての幅広い知識・俯瞰的視野を持つ人材である。

また、大学の数理・データサイエンス教育強化方策については、「数理及びデータサイエンス教育の強化に関する懇談会 (平成 28 年 12 月、数理及びデータサイエンス教育の強化に関する懇談会)」において、センターにおける教育の在り方は、数理・データサイエンス教育と様々な学問分野や社会とのつながりを意識させる内容を特徴とすることが必要で、数理・データサイエンス教育強化のためには、大学が有する強み・特色を生かし、数理・データサイエンス分野の専門能力の向上と他分野への応用展開の双方の実現により相乗効果を生み出す構成とすることが必要とされている。

これを具現化するため、情報科学やデータ科学そのもの、またはそれらを活かすあらゆる学問領域に興味を持つ多様な学生を受け入れ、学生の主体的な学びを制限しないよう学科・専攻の縦割り型ではなくコース制とし、データサイエンスに必要不可欠である数学・統計学の基盤的知識に加え、人工知能、IoT、情報セキュリティ、及び本学の強みを生かした医療、観光などの産業分野への応用を構造的かつ多面的に学ぶことができる教育研究組織を構築し、本学部の名称を「情報データ科学部 (School of Information and Data Sciences)」とした。この名称には、情報科学 (Information Science) とデータ科学 (Data Science) をクロスオーバーさせた教育を行うという意味を込めている。

(2) 理念とアドミッションポリシー

本学部は、既存の情報工学分野の教育研究組織を核として、新たにデータサイエンスリソースを加え、インフォメーションサイエンスとデータサイエンスに精通した人材を養成する学部であるため、人材養成においてその基盤となる理数系学力またはその素養、及び情報科学やデータ科学への興味・関心を測ることとしている。

以上の理念・考え方を踏まえ、本学部では、数理・データサイエンスを学ぶための基礎学力、またはその素養を持ち、当該分野に関心があり、様々な分野への探究心を持つ学生として、以下の資質と能力を求めるアドミッションポリシーを定める。

- ①情報の収集、伝達、整理・分析、加工・提示に関する基礎的な知識または技能を有する。
- ②専門的な学修に必要な高校程度の数学、理科及び英語の基礎学力を有し、科学的な思考・判断・表現に応用できる。
- ③知識とデータに基づく推論がさまざまな課題解決や新たな価値の創出に活かされることを理解している。
- ④自ら学びを深めようとする姿勢と行動力を備え、多様な人々と協力して文系・理系の枠を超えた課題に取り組める。

なお、「数学」は本学部の科目履修において特に重要であるため、入学者選抜試験においては、前期試験、後期試験ともに数学Ⅲを課し基礎知識を問うが、数学Ⅲを履修していない学生が受験する推薦入試及び外国人留学生入試においては、課題作文、小テスト及び面接（口述試験）で評価する。

（3）カリキュラム構成の概念（学びの体系化）【資料2】

これからの情報化社会を支える人財を養成するための教育課程の在り方については、学科・専攻制は1つの分野の教育研究を深められる反面、組織として縦割りになること、コース制では学生の多様な学びのニーズに適切に対応しうる教育課程が編成できることなど、メリット・デメリットを総合的に勘案して1学科制とし、従来の情報工学教育を核とするインフォメーションサイエンスコースと、数理・データサイエンス教育を核とするデータサイエンスコースを置くこととした。教育課程の編成にあたっては、学生の主体的学びを促進することを主眼に置き、情報科学とデータ科学は個別の学問分野ではなく、情報学という広い学問分野の中で互いに連携しあうものであることを理解させるため、学部教育におけるカリキュラム構成の概念を以下の3段階に大別し、共通科目、各コースの専門科目及び応用科目を配置している。

また、この体系図は単に学習手順を表すだけでなく、情報データ科学部における今後の人財養成の方針を示している。次世代の情報化社会を担うIT人財に求められるのは、常に新しい技術情報に目を向けることができる広い視野と嗅覚、それらの知識を吸収しうる感性と理数系の能力が不可欠である。情報化社会の進展に伴い、求められる応用分野の人財像は「極めて短いスパンで変化していく」ことは想像に難しくなく、従来の硬直化した教育体系ではこれらの社会的要請に柔軟に対応できないとの観点から、データサイエンティストとして必要な土台：基礎教育を堅持しつつも、時代とともに求められる分野：専門科目には柔軟に対応していくことを表している。具体的には積み木をイメージしていただくと良いが、専門科目は時代の変化に応じて積み替えるが、データサイエンティストとしての基礎を支える数学・統計学等の知識は不変であることを示している。

第一段階：専門知識修得に不可欠な基礎を学ぶ

専門知識修得に不可欠な基礎を身につけさせるため、1年次はどちらのコースにも属さず、全員が必修科目として基礎数学（線形代数学、微分積分学、確率・統計及び数理・データサイエンス）、コンピュータ科学（コンピュータ入門、論理回路、プログラミング概論並びに同演習、及び情報ネットワーク）を履修する。なお、インフォメーションサイエンスコースではC言語を、データサイエンスコースではパイソン（Python）を主に用いるため、基本プログラミング言語として学ぶ。

なお、数学の習熟度が低い学生に対しては、授業外における教員による補習授業の実施のほか、上級生によるサポート体制を充実する。

具体的には、入学時に、センター試験・個別学力試験の数学の成績下位者、推薦入試入学者のうち数学Ⅲ未履修者、及び外国人留学生を「数学の習熟度が十分でない者」としてグループ分けを行う。

当該グループの学生を対象とし、「数学ディベロップメンタルⅠ（前期）」及び「数学ディベロップメンタルⅡ（後期）」を所定単位外の科目として開講し、情報データ科学部の教員が、微分積分学Ⅰ、Ⅱの講義に並行して補講的授業を行う。

なお、「数学ディベロップメンタルⅠ（前期）」及び「数学ディベロップメンタルⅡ（後期）」の受講者は40人程度を想定しており、過年度生や希望者も受講可とする。

加えて、微分積分学Ⅰ、Ⅱ以外の基礎数学科目に対する上級生によるサポート体制として、数学の学習に関する相談窓口を授業時間外に設置する。教員が窓口の責任者を務め、4年次生をスチューデント・アシスタント(SA)として雇用し、両方で基礎数学科目の指導助言に対応する。なお、令和4年度までは4年次生がいないため、工学部工学科情報工学コースの4年次生がSAを担当する。

また、コミュニケーション科目として全学年、通期で開講する「実社会課題解決プロジェクト」は、与えられた課題に対する解決策を学生、教員及び現場で働く企業等の社員がともに検討するPBL型授業として開講する。なお、学年ごとにAからDの科目を設定しているが、これは「学年ごとに授業内容が異なる」ものではなく、「学年ごとに、学生が担当する役割・課題」の重みに違いを設け、全学生が分担し、企業等が抱える課題を解決していくプロセスを学ぶものである。

第二段階：コースのエッセンスを理解する

2年次に進級する際に希望するコースを選択し、進級後に、インフォメーションサイエンスコースでは情報技術実践系を、データサイエンスコースでは統計学系のコースの核となる科目を履修し、基本的な内容を理解する。なお、「情報セキュリティ科目」及び「AI系科目」は、これからの情報化社会を担う人材に必要な知識・技術であるため、所属コースに関わらず、一部または全ての科目を選択し履修することを推奨する。コース選択・学生の配属は、いずれかのコースに偏ることがないように本人の希望及び1年次の成績等を踏まえ、学生及び教員のバランスを考慮し入学定員110名の概ね半数になるようにすることとし、選択したコースの変更については、コースごとに設定された必修科目の履修状況などを踏まえ、一定の条件を課す。なお、コースごとに所定の科目を必修としているが、所属コースに関わらず、学生が興味・関心のある科目を選択して履修できるカリキュラム編成となっているため、いずれかのコースへの希望が極端に偏る状況はないと考えている。

第三段階：出口を見据え知識・応用力を高める

第二段階までに身に付けた基礎、及び各コースのエッセンスをベースとし、学生自身が目指す出口に向けて必要な知識の修得や応用力を高めるため、各コースの専門科目をそれぞれ体系化し、効果的に履修させることで専門知識の修得・深化を図る。

○インフォメーションサイエンスコース

情報技術実践系科目、応用系専門科目（IoT、SE）

○データサイエンスコース

統計学系科目、応用系専門科目（医療・生命、社会・観光）

また、卒業研究（研究室配属）においては、担当教員の専門性に基づき、インフォメーションサイエンスコースの学生が配属される研究室、データサイエンスコースの学生が配属される研究室、どちらのコースの学生も配属可能な研究室を設置する。これらの条件に基づき、学生が希望する分野の研究室を選択できるようにするが、特定の教員・研究室に学生が集中することがないようにする。

【資料2 カリキュラム概念図（学びの体系）】

（4）工学部との連携 - 副専攻プログラム -

「工学系教育改革制度設計等に関する懇談会（平成30年3月）」における「学部段階における工学基礎教育の強化」を踏まえ、情報データ科学部で開講する科目を工学部の学生が、工学部で開講する工学基礎科目を情報データ科学部の学生が履修し、様々な学問領域に接することにより多様な視点、他分野への関心及び応用力を涵養することができるよう「副専攻プログラム」を設け、相互協力教育指導体制を構築する。

具体的には、それぞれ次の科目を提供し、提供科目のうち8単位以上を修得した者に修了証書を交付するとともに、情報データ科学部、工学部ともに、副専攻プログラムの修得単位数のうち8単位を上限として卒業要件単位（選択科目）に含めることができるようにする。

○情報データ科学部及び工学部が提供する科目（単位数は（ ）書きのとおり）

情報データ科学部科目		工学部科目
ビッグデータ分析（2）	相互協力 教育指導 体制の構 築	基礎物理A（2）
ビッグデータ分析演習（2）		基礎物理B（2）
パターン認識と機械学習（2）		電気回路I（2）
パターン認識と機械学習演習（2）		電子回路I（2）
人工知能（2）		構造工学入門（1）
人工知能演習（2）		建設マネジメント（2）
		エコエネルギー工学（2）
		生命科学（2）
		基礎化学（2）

なお、情報データ科学部の1学年の学生数が110名であるのに対し工学部は330名であり、情報データ科学部で工学部の受講希望者全員を受け入れるのは困難であるため、情報データ科学部で受け入れることができる学生数については、一定の制限を設ける。

3 学部・学科名称及び学位の名称

(1) 学部、学科及びコースの名称

情報データ科学部 (School of Information and Data Sciences)

情報データ科学科 (Division of Information and Data Sciences)

- ・インフォメーションサイエンスコース (Information Science Program)
- ・データサイエンスコース (Data Science Program)

本学部の教育課程は、データサイエンススキルの修得に不可欠な数学・統計学の基盤的知識を学ぶ基礎数学や、コンピュータのハードウェア、ソフトウェア及びネットワーク技術に必要な基礎的知識を学ぶコンピュータ科学を全ての学生が学び、2年次に2つのコースからいずれか1つを選択し、人工知能、情報セキュリティ、及び本学の強みを生かした医療・生命、社会・観光、ロボットの産業分野への応用科目を学ばせる。また、所属コースに関わらず、自身が目指す将来に必要な科目を選択し履修することができるようにすることで、情報科学 (Information Science) とデータ科学 (Data Science) をクロスオーバーさせた教育を行い、Society5.0 社会を担うことができる人財を養成するため、学部名称を情報データ科学部 (School of Information and Data Sciences)、各コースの名称をインフォメーションサイエンスコース (Information Science Program)、データサイエンスコース (Data Science Program) とする。

上記のとおり、本学部では、基礎数学及びコンピュータ科学の知識・技術を核とし、「情報科学」または「データ科学」のどちらかの学問領域に軸足を持ちつつ、双方の学問領域に精通させることで、これまでにない新たな価値を創造しうる人財を養成するものである。

他方、情報系学部を設置している他大学では、学部名称を情報学 (Informatics)、データサイエンス (Data Science) あるいは情報科学 (Informatics and Data Science) としており、情報学、データサイエンスでは「データ」を扱う知識・技術及びそれらの応用を、情報科学ではこれに「情報工学」を加えた教育を行っており、そのような観点では、本学部は情報科学に近い教育を行う学部といえる。

「大学教育の分野別質保証のための教育課程編成上の参照基準 (情報学分野) (平成 28 年 3 月 23 日 日本学術会議情報学委員会)」における情報学の定義は、情報によって世界に意味と秩序をもたらすとともに社会的価値を創造することを目的とし、情報の生成・探索・表現・蓄積・管理・認識・分析・変換・伝達に関わる原理と技術を探求する学問であること、情報学を構成する諸分野は、単に情報を扱うというだけでなく、情報と対象、情報と情報の関連を調べることにより、情報をもたらす意味や秩序を探求し、さらに、情報によって社会的価値を創造することを目指しているとしている。

また、情報学は、諸科学との境界において新たな応用分野を恒常的に生み出しており、これらの応用分野も情報学に含まれるが、情報学の最も基本的な中核部分を体系的に学ぶことがきわめて重要であるため、その中核部分を①情報一般の原理、②コンピュータで処理される情報の原理、③情報を扱う機械および機構を設計し実現するための技術、④情報を扱う人間社会に関する理解、⑤社会において情報を扱うシステムを構築し活用するための技術・制度・組織であると定義づけている。

なお、データサイエンス (データ科学) については明確な基準・定義は定まっていないが、滋賀大学ではデータサイエンスを「社会に溢れているデータから価値を

引き出す学問」としており、これらの定義によれば、情報学（情報科学）の中にデータサイエンス（データ科学）は含まれないと考えるのが適切である。

以上を踏まえ、本学部の名称を「情報データ科学部」とする。学部名を情報科学部、あるいはデータ科学部とすると、それぞれの学問領域の色が強く出るため、本学部は、双方の領域をクロスオーバーさせた教育を行い、教育課程を履修した学生は双方の知識・技術を身につけていることを強調するため、クロスオーバーを直接的に表現する学部名とした。

（２）専攻分野名称

学士（情報データ科学）（Bachelor of Information and Data Sciences）

学士名称についても同様に、情報学、情報科学やデータサイエンスという既存の学位名の枠には収まらないため 学士（情報データ科学）とする。

（３）学部・学科名及び学士名称の国際通用性

「Information Science」は20世紀半ばから、「Data Science」は21世紀になって英語圏で広く使われている学問領域の名称で、Data Science（データ科学、データサイエンス）は、ビッグデータの重要性とこれらを利活用できる人材養成の必要性など、社会の要請の高まりを受けて急速に発展している新しい学問分野である。そのため、国内の大学においては前述のとおり、情報科学またはデータ科学のどちらかに軸足を置いた教育が行われているが、カリフォルニア工科大学においては、以下のとおり、本学部と同様の名称・授業内容で学士課程教育が行われている。

（ア）カリフォルニア工科大学

①学部・研究科等の名称

名称：Undergraduate Major in Information and Data Sciences

学士：Bachelor of Science

（注）Majorの他に、Undergraduate Minor in Information and Data Scienceもある

②大学・学部の概要

全米屈指のエリート名門校の1つとされ、アメリカではマサチューセッツ工科大学（MIT）と並び称される工学及び科学研究の専門大学。

Undergraduate Major in Information and Data SciencesとUndergraduate Minor in Information and Data Scienceは、2018年秋にプログラムの提供が開始されている。

③主な科目及び養成人材像

○主な科目

- ・2年次-コンピュータープログラミング、プログラミングメソッド、アルゴリズム
- ・3年次-機械学習、データマイニング、統計的推定、信号処理
- ・4年次-情報ネットワーク、格納、選択科目

○養成人材像

統計学、線形代数や信号処理を含め、情報データ科学の基礎を徹底して学び、その上で、生物学、経済、化学などより幅広い分野におけるデータ科学がどのように活動できるかを理解できる

また、大学院（修士課程）であるが、カリフォルニア大学バークレー校においても、以下のような教育が行われている。

(イ) カリフォルニア大学バークレー校

①学部・研究科等の名称

名称：UC Berkeley School of Information

学位：Master of Information and Data Science (MIDS)

②大学・学部の概要

カリフォルニア大学バークレー校は、コンピュータサイエンスの領域では古くからリーダ的な存在のひとつ。MIDSは情報大学院 (School of Information) の専門職学位課程 (professional degree program) として2013年開設、2014年1月に開講し、2015年8月に初めての卒業生を輩出している。

③主な科目及び養成人材像

○主な科目

- ・リサーチデザイン、データエンジニアリング、データ視覚化、統計分析、データクレンジング、データマイニング、情報倫理とプライバシー、機械学習

○養成人材像

- ・ビッグデータの新たな、価値のある利用を想像できる
- ・複数の情報源から、データ検索、整理、統合、削除、格納ができる
- ・パターンを読み、予測するための適切なデータマイニング、統計分析、機械学習の技術を応用できる
- ・データプライバシー、セキュリティにかかる倫理的、法的な条件を理解できる

このほか、ドイツのケルン大学にも Data and Information Science (Bachelor's program) の学士課程があり、科目や教育内容がホームページで公開されていないため詳細は確認できないが、「データと情報の格納、分析、整理、そのための確固とした技術やツールについての知識あるスペシャリストを育成」するため、プログラミングスキル、数学、統計学が重要な科目としている。学部名称及び養成人材像から、どちらかといえばデータサイエンス寄りではあるものの、情報科学とデータ科学を組み合わせた教育が行われているものと推察される。

以上のとおり、国内においては、情報科学とデータ科学を組み合わせた教育課程・名称を掲げている大学はほぼないが、カリフォルニア工科大学やカリフォルニア大学バークレー校などでは既に、情報科学とデータ科学を組み合わせた教育が行われていることから、今後、両者に立脚した教育は重要度を増してくるものと考えられる。

また、新学部の名称「School of Information and Data Sciences」、及び学士名称「Bachelor of Information and Data Sciences」は、例示した3つの大学で用いられているものである。本学部では「Science」を単数ではなく複数形で表現しており、これは、新学部がそれぞれの学問領域の独自性を尊重しつつ両者に立脚していること、及び新学部の卒業生は両学問に精通した学士であるということを説明できるものであり、国際的にも学部のコンセプトや、学生が何を学んできたかを明確に説明することができる。

4 教育課程の編成の考え方及び特色

(1) 教育課程編成の基本的な考え方【資料3】

企業活動や社会生活のあらゆる場所において急速にデジタル化が進んでいる現状において、これからの情報化社会を担う人財には、特定の分野に尖った人財ではなく、様々な分野への応用を考えることが求められること、必要とされる分野は時代とともに急速に変化していくため、大学で身に付けた知識だけではなく、常に新しい技術情報に目を向けることができる広い視野と嗅覚、それらの知識を吸収しうる感性と理数系の能力が不可欠であるとの考えのもと、1～2年次に必修科目として基礎数学、コンピュータ科学及びコミュニケーション科目をマスターし、基礎をしっかりと固めたうえで専門科目を履修させる。

本学部は情報データ科学科の1学科であるが、従来の学部教育では、それぞれの領域で教育研究を行うことから学科または専攻で明確に区分されることが多いが、分野横断的な人財養成が求められている社会的要請を踏まえ、情報科学とデータ科学をクロスオーバーさせた教育を実現させるため、2学科ではなく2コース制とし、課題解決型人財を養成するインフォメーションサイエンスコースと、価値創造型人財を養成するデータサイエンスコースの2コースを置き、学生は自らが思い描く将来像に応じて希望するコースを選択し、各コースに設定されている専門科目を履修する。なお、各コースで身につけるべき知識・技術を修得させるための科目は全て必修とし、学生自身の主体的学びを促進するため、必要に応じて他コースの科目を選択できる教育課程の編成を行っている。

Society5.0の実現を担う人財を養成するためには、選択したコースの枠に捉われないことなく、学士課程段階から課題解決型人財と価値創造型人財がともに学ぶことができる環境が重要であると考えており、基礎数学、コンピュータ科学及びコミュニケーション科目は全学生が同じ教室で学び、情報化社会を担う人財に必要な知識・技術であるAI系科目及び情報セキュリティ科目は、所属コースに関わらず一部または全ての科目を選択し履修することを推奨するほか、自コース以外の専門科目も必要に応じて選択科目として履修することができること、及び、共通科目としてすべての学年で通年科目として開講する、実社会課題解決プロジェクト(PBL)においては、両コースの学生が、グローバルおよびローカルな実社会の状況から課題を発見しチームでその課題を解決しようと試行錯誤する活動を通じて、自らを自律的に成長させようとする志向性や、他者と協働しより良いものを作ろうとする志向性を涵養するなど、学生自身が「学びの中でクロスオーバーを実感できる」カリキュラム編成となっている。

また、卒業研究における研究室配属は、一般的には、コースの研究室に配属することとなるが、本学部では、例えば、インフォメーションサイエンスコース所属の学生がデータサイエンスコースの科目を複数選択し履修することができるため、どちらのコースの学生でも配属できる「複合領域系」の研究室を置くこととしており、これは所属コースや特定の研究分野に捉われない、クロスオーバー教育の1つの特徴である。

【資料3 カリキュラムマップ】

(2) カリキュラムポリシーと科目設定

高度情報化社会の基盤を支える情報技術とデータ分析技術に関する教育・研究、並びに未来を拓く科学技術を創造することによって、社会の持続的発展に貢献する

ことを教育理念とし、情報科学者として要求される課題解決能力、価値創造能力、コミュニケーション能力及び技術者倫理を身につけた人財を養成することを教育目標とし、これを達成すべく、各コースにおける学習到達目標、及び本学部のカリキュラムポリシーを以下のとおり定め、本ポリシーに基づき共通科目並びに各コースにおける専門科目を配置する。

- ①入門科目として、情報科学およびデータ科学の分野全体を俯瞰し、本カリキュラムの学習項目の概要と、それらの関連性を理解させるための概論的科目を置く。また、両コース共通の基盤となる基礎的知識と技能を修得させるため、代数学、解析学、統計学の基礎科目やプログラミングの導入科目を置く。現代の社会的課題に必要な知識や技能を自覚させ、自律的成長の志向性を涵養するためのPBL科目を置く。
- ②専門基礎科目として、情報科学が社会に及ぼす影響を総合的に理解させ、情報科学者としての倫理観や安全意識を涵養するための科目を置く。インフォメーションサイエンスコースでは、プログラミング、コンピュータのハードウェア、ソフトウェア及びネットワーク技術に関する基礎的知識・技能を学ばせるための基礎的な情報科学に関する講義科目、演習科目および実験科目を置く。データサイエンスコースでは、データ解析の基礎的知識・技能を学ばせるための、基礎的な統計学に関する講義科目と演習科目を置く。
- ③専門科目として、インフォメーションサイエンスコースでは、アルゴリズムの原理やプログラミングの知識とそれを応用して高度な情報システムを構築する能力を身につけさせるため、情報技術の実践や情報セキュリティに関する講義科目、演習科目および実験科目を置く。データサイエンスコースでは、高度なデータ処理分析の基盤となる能力を身につけさせるため、数理統計学、ビッグデータ分析、機械学習などに関する講義科目と演習科目を置く。
- ④発展科目として、インフォメーションサイエンスコースでは、与えられた制約の下で効率よく課題を解決する仕組みをハードウェアやソフトウェアのシステムとして設計・実装するための知識と技術を身につけるための高度な情報科学やその応用に関する専門科目を置く。データサイエンスコースでは、社会・観光情報学分野や医療・生命情報学分野などの具体的な応用分野における、多様なデータから情報を収集、整理・分析、加工・提示処理する技術と分野固有の知識を身につけさせる一連の科目を置く。
- ⑤卒業研究では、基礎研究・応用研究を遂行し、課題解決能力、課題探求能力、価値創造能力、コミュニケーション能力およびプレゼンテーション能力を伸ばす。
- ⑥授業の成績評価は、定期試験の結果、レポート、課題、ディスカッション、プレゼンテーションの成果、授業やゼミナールへ取り組む意欲・態度などの総合的観点から行う。卒業研究の評価は、卒業論文並びにプレゼンテーションなどで行い、評価の結果、学修成果が一定の水準に達したと担当教員が認めた場合に単位を認定する。

(3) 全学教養教育の目的及び科目構成

本学の全学教養教育は、大学での学びの基礎となる能力と態度を育成する教養教育を受講し、高等学校までの「学習」から大学での「学修」への展開を図るとともに、本学が掲げるディプロマポリシーの基盤形成に非常に重要なものである。全学教養教育科目は、教養ゼミナール科目、情報科学科目、健康・スポーツ科学科目、

キャリア教育科目、地域科学科目、英語及び初習外国語科目、モジュール科目及び自由選択科目で構成され、一部の科目を除き、原則として必修または選択必修科目としている。

特徴的な部分としては、社会から「前に一步踏み出す力」あるいは「協同して働くことができる力」など、様々な能力を獲得させることが求められていることなどの社会的要請を受け、本学では現代社会の課題となっているテーマを取り上げ、それぞれのテーマを核とした科目群からなるモジュール方式を採用し、主体性や協調性を涵養するアクティブ・ラーニングを導入した授業を実施する。学生は、自分が学びたいと思うテーマを1つ選択し、それを徹底的に学ぶことで社会から求められる能力の育成を図る。

○本学の全学教養教育科目及び目的

① 教養ゼミナール科目（必修）

大学入学以前の受動的な学習からの転換を図り、自主的な学修態度形成を図る

② 情報科学科目（必修）

情報処理資源、ネットワーク環境を活用し主体的に情報収集、分析、判断、創作、及び学内の情報処理資源を活用した教育のための共通基盤となる技術を修得させる

③ 健康・スポーツ科学科目（選択必修）

生涯にわたって健康な生活が送れるよう個々の生活習慣を改善し実践する能力を獲得させる

④ キャリア教育科目（選択）

職業に関する知識や技能を養うとともに、自己の個性を理解し主体的に進路選択をする能力や態度を育てる

⑤ 地域科学科目（必修）

長崎の産業・技術、歴史・文化的背景及び地理的条件などの特徴を学び、多面的に地域を知り、幅広い視点で地域課題に気付くきっかけを作る

⑥ 英語及び初習外国語科目（英語：必修、初習外国語：選択必修）

世界の人々と積極的にコミュニケーションを取り、言語を取り巻く文化について理解するための外国語能力を向上させる

⑦ モジュール科目（選択必修、学部モジュール科目は所属学部開講科目必修）

(ア) 全学モジュール科目Ⅰ、Ⅱ（選択必修）

現代社会が直面しているテーマを多面的に学びながら批判的・創造的思考力、論理的な分析能力を育成するひとまとまりの科目群で、学生は3つのカテゴリーから興味のあるモジュールを1つ選択する

(イ) 学部モジュール科目（所属学部開講科目、必修）

各学部での学びの基礎及び社会の一員として備えるべき基礎を形成するとともに、高度専門職業人としての基本的な資質・能力を獲得する

⑧ 自由選択科目（自由選択）

将来社会の一員として必要となる資質の形成に向けた複数の科目の中から、学生が履修したいと思う科目を選択するが、教員免許状取得希望者は必修科目として履修指定が行われる科目がある。

5 教員組織の編成の考え方及び特色

(1) 教員組織の編成と基本的考え方

データサイエンス、人工知能、IoTなどの新しい技術に精通し、これらの分野を横断的に活用し応用することで新しい価値を創造できる人財養成を基本理念とし、特定の領域に閉じられた教育研究を行うことにより発展性・応用性を阻害すること、コース間に境界を生じることがないように留意しながら、共通基礎科目、及び本学の強みを生かして設置する2コースを担当する教員組織を編成している。

なお、便宜上、各教員の担当科目をもとに、いずれかのコースの担当教員として区分するが、学部置く各種委員会（総務委員会、教務委員会等）などの意思決定を行う組織は1つとし、両コースの教員が一体となって学部運営にあたる。

【共通基礎科目、及び各コースの専門科目】

①共通科目（教養教育科目（学部モジュール科目）を含む）

(ア) 基礎数学科目

線形代数学、微分積分学、統計・確率、数理・データサイエンス

(イ) コンピュータ科学

コンピュータ入門、情報科学技術、情報基礎数学、プログラミング概論、プログラミング演習、情報ネットワーク、グラフ理論と最適化、情報理論、オートマトンと言語理論、コンパイラ、オペレーティングシステム、情報セキュリティ、画像処理、マシンビジョン、HCI、音響音声工学、認知システム論

(ウ) コミュニケーション科目

実社会課題解決プロジェクト、技術英語、情報メディア論、工学倫理、安全工学、デザイン情報学、経営管理、産業経済学

(エ) 情報セキュリティ系科目

情報数学、情報セキュリティ、ネットワークセキュリティ

(オ) AI系科目

ビッグデータ分析、ビッグデータ分析演習、パターン認識と機械学習、パターン認識と機械学習演習、人工知能、人工知能演習

②インフォメーションサイエンスコース

(ア) 応用系専門科目（IoT、SE）

論理回路、コンピュータアーキテクチャ、デジタル信号処理、組み込みシステム、制御工学、ソフトウェア工学、データベース、並列分散処理

(イ) 情報技術実践系科目

データ構造とアルゴリズム、プログラミング言語論、情報工学実験、プログラミング演習

③データサイエンスコース

(ア) 統計学系科目

探索的記述統計、情報統計学、基礎データ分析演習、応用データ分析演習、多変量解析、数理統計学、ベイズ統計学

(イ) 応用系専門科目（医療・生命、社会・観光）

医療・生命情報学、社会・観光情報学

(2) 教員組織と特色ある教育研究

これまでの工学系情報教育はハードウェア寄りであり、他分野との連携としては医学領域（医工連携）が主であったが、情報・データサイエンス分野は医学領域のみな

らず、金融、観光、農林水産業など、様々な分野への応用・展開が大いに期待される。今後、応用が見込まれる分野に特化した教育は重要であるが、これらの知識を身につけるうえで基盤となる数学、統計学の重要性を抜きに語ることはできないため、教育課程並びに教員組織編成にあたっては、数学、統計学を専門分野とする専任教員を、全体の約2割を占める7名を配置し万全の基礎教育体制を構築している。また、工学系教育におけるプログラミング言語はC言語が主体であることが多いが、情報データ科学部においてはC言語のほか、汎用性、可読性、作業性の高さから統計・解析分野において幅広く用いられているパイソン（Python）を主言語として学び、必要に応じ専門性を高めることができるよう、両言語の教育を担当する教員を配置した。

これら基礎数学、統計学及びプログラミング言語を修得した学生は、それぞれが目指す出口に必要な専門科目を選択し履修することとなる。インフォメーションサイエンスコースにおいては情報技術実践系科目をベースとして情報セキュリティ系及び応用系科目（IoT、SE）を、データサイエンスコースにおいては、統計学系科目をベースとしてAI系科目及び応用系科目（医療・生命分野、社会・観光分野）を学ぶこととなるため、これらを専門とする専任教員を下記のとおり配置している。

①インフォメーションサイエンスコース

（情報技術実践系、情報セキュリティ系及び応用系（IoT、SE）科目）

13名（教授6名、准教授3名、助教4名）

②データサイエンスコース

（統計学系、AI系科目及び応用系（医療・生命、社会・観光）科目）

13名（教授5名、准教授6名、助教2名）

（注）各コースの教員数には、数学、統計学及びプログラミングを担当とする教員を含む。

その他特徴的な分野としては、バイオインフォマティクス、デザイン情報学など、実社会における応用科目を担当する専任教員を複数配置している。これらの科目を担当する教員は、大学教員、研究所機関研究員、企業出身者など、多様なバックグラウンドを持つ者で構成されており、各教員が有機的に連携した教育研究を行うことにより、これまでの工学系情報教育ではなし得なかった新たな研究組織・分野を構築する。

（3）教員の年齢構成【資料4、資料5】

本学部の完成年度の専任教員は25名で、教授10名、准教授9名、助教6名で構成される。専任教員の年齢構成は30～39歳が4名、40～49歳が10名、50～59歳が6名、60～64歳が4名、70歳以上が1名で平均年齢49.4歳となっており、教育研究水準の維持向上及び活性化にふさわしい構成となっている。

また、教員の各職位における学位取得状況は、教授10名（博士10名、修士0名）、准教授9名（博士9名、修士0名）及び助教6名（博士4名、修士2名）で、卒業研究を担当する教授及び准教授は19名でいずれも博士の学位を有しており、各分野とも十分な研究業績及び指導能力を有する教員を配置している。

なお、完成年度までに本学職員就業規則に定める定年年齢である65歳を超える教授が2名おり、1名は「長崎大学有期雇用職員就業規則」に基づき完成年度まで在職する。もう1名は学年進行中に退職するが、当該退職教員が担当する科目は、同科目を専門分野とする他の専任教員が引き継ぎ担当するため、教育の質の低下など学生に影響を与えることはない。

【資料4 長崎大学職員就業規則】

【資料5 長崎大学有期雇用職員就業規則】

(4) 教員と学生の比率 (S/T 比)

情報データ科学部の1学年の入学定員110名(収容定員440名)に対し、完成年度における教員数は25名となるため、S/T比は17.6、また、卒業研究を担当する准教授以上の教員は19名でS/T比は5.8となり、いずれも教育研究水準の維持及び活性化に支障はない。

6 教育方法、履修指導方法及び卒業要件

(1) 履修科目の年間登録上限

本学学則では、学生が各年次にわたって適切に授業科目を履修するため、卒業要件単位について、学生が1学年又は1学期に履修科目として登録することができる単位数の上限を学部規程で定めることができるとされており、本学部においては、個々の授業科目（授業時間）の予習・復習等に必要な学修時間を確保する観点から、履修科目の年間登録上限を48単位とするが、登録上限を超える科目の履修を希望する学生については、当該学生が前年度に履修した科目について、以下の計算式により算出したGPAが2.1以上の場合は、48単位を超えて履修科目を登録できるものとする。

※計算式：(評価AAの単位数×4+評価Aの単位数×3+評価Bの単位数×2+評価Cの単位数×1) ÷履修登録単位数

(2) 授業方法、学生数及び配当年次の考え方【再掲：資料2、資料1-3、資料3】

基本的な考え方、各コースの到達目標、及びカリキュラムポリシーに基づく共通科目（全学教養教育科目を含む）、専門科目並びに卒業研究の履修科目、配当年次及び単位数は次のとおりで、各科目の単位数は、科目名の後にカッコ（ ）書きで示す。

①全学教養教育科目（1～2年次 必修（選択必修）38単位、選択2単位）

(ア) 必須科目

教養基礎科目では、大学における自主的・主体的な学修態度の形成、情報資源の利活用、職業観の養成、地域の理解及び外国語の能力向上を目的として以下の科目を開設しており、スポーツ演習またはキャリア入門を除き、全科目必修としている。

初年次セミナー（1）、情報基礎、（2）、健康科学（1）スポーツ演習またはキャリア入門（1）、長崎地域学（1）、英語（6）、初習外国語（4）

(イ) 全学モジュール科目

本学が掲げるディプロマポリシーの基礎を作り上げるため、現代社会が直面しているテーマを多面的に学びながら批判的・創造的思考力、論理的分析能力を育成するひとまとまりの科目群で、学生は以下のカテゴリから興味のあるテーマを1つ選択し履修するもので、すべて選択必修としている。なお、モジュール科目Ⅰ（3科目）とモジュール科目Ⅱ（3科目）があるが、内容は連続性があるため、原則として途中でカテゴリを変更することはできない。

○モジュール科目Ⅰのカテゴリ及び各カテゴリのテーマ（6）

・多様性と共生

ヒトのからだを探る、健康と共生、現代経済と企業活動、変わり行く社会を生きる1、海洋の生物多様性と生態系サービス、日本を知り世界を知る

・科学／技術の恩恵と限界

ヒトの生物学とストレス、リスク社会を理解する：健康と医療・経済と生活・科学と技術、暮らしの中の科学

・変容する環境とリテラシー

教育の基礎、現代の教養、環境問題と環境政策

○モジュール科目Ⅱのカテゴリー及び各カテゴリーのテーマ（6）

・多様性と共生

コミュニケーションの生物学、エピジェネティクスと生命、青壮年期における健康課題、ハンディキャップの理解、現代経済と企業活動c、現代経済と企業活動d、変わり行く社会を生きる2、多様性社会を考える、食の安全と持続的な海洋食料資源の利用、海洋生態系の保全と管理、社会と文化の多様性、文化の交流と共生

・科学／技術の恩恵と限界

口と医療、口腔健康管理と審美、安全で安心できる社会と環境・事故・災害、心が安らぐ安全な社会づくり、身の回りの工学～数理科学・物質・電気のこれまでとこれから～、身の回りの科学

・変容する環境とリテラシー

教育と文化、教育と社会、自然と暮らし、芸術と文化、人間活動と環境影響、海洋環境における生命と物質の多様性

(ウ) 学部モジュール科目

各学部での学びの基礎及び社会の一員として備えるべき基礎を形成するとともに、高度専門職業人としての基本的な資質・能力を獲得するための科目で、本学部の学生は必ず所定の単位数を修得しなければならない。本学部では、数学、統計学の基礎となる線形代数学Ⅰ・Ⅱ（各2）、微分積分学Ⅰ～Ⅲ（各2）、を1年次から2年次後期にかけて履修し、専門科目を履修するための土台となる基礎を学ぶ。なお、これらの科目は、後述する専門教育科目の基礎数学を構成する科目でもある。

(エ) 自由選択科目

社会の一員として必要となる資質の形成に向けた幅広い科目を開設しており、学生は自分が履修したい科目を選択し履修する。

○自由選択科目の例（各1～2）

日本国憲法、モノポリーで学ぶ教養としてのビジネス、芸術と文化、市民社会と法、ボランティアを通して地域を知る、オランダの言語、オランダの文化、平和講座、自己表現法、解放講座、社会生活における情報活用術、平成長崎塾、キャリア実践、物理科学、生物の科学、データの科学、上級外国語など

②専門教育科目（共通科目）

数学、確率・統計及びデータサイエンスに関する統計科目やプログラミングに関する情報工学科目を履修し、基盤となる基礎的知識と技能を修得させるとともに、現代の社会的課題について学び、情報技術の役割や意義について理解させるため、基礎数学、コンピュータ科学及びコミュニケーション科目を履修する。

(ア) 基礎数学（1年次 必修4単位、選択なし）

各コースの専門科目を理解するうえで必要不可欠となるものであるため、学部モジュール科目と合わせて基礎数学の科目群とし、必修科目として履修させる。なお、個別学力試験において数学Ⅲを課さない推薦入試及び外国人留学生入試で入学する学生の中には、履修に必要な基礎知識を備えていない者がいる可能性があるため、数学解析系の科目においては、授業外における教員による補習授業の実施のほか、上級生によるサポート体制を充実し、基礎学習の段階で学生が学習意欲を失うことがないように十分配慮する。

具体的には、入学時に、センター試験・個別学力試験の数学の成績下位者、推

薦入試入学者のうち数学Ⅲ未履修者、及び外国人留学生を「数学の習熟度が十分でない者」としてグループ分けを行う。

当該グループの学生を対象とし、「数学ディベロップメンタルⅠ（前期）」及び「数学ディベロップメンタルⅡ（後期）」を所定単位外の科目として開講し、情報データ科学部の教員が、微分積分学Ⅰ、Ⅱの講義に並行して補講的授業を行う。

なお、「数学ディベロップメンタルⅠ（前期）」及び「数学ディベロップメンタルⅡ（後期）」の受講者は40人程度を想定しており、過年度生や希望者も受講可とする。

加えて、微分積分学Ⅰ、Ⅱ以外の基礎数学科目に対する上級生によるサポート体制として、数学の学習に関する相談窓口を授業時間外に設置する。教員が窓口の責任者を務め、4年次生をスチューデント・アシスタント(SA)として雇用し、両方で基礎数学科目の指導助言に対応する。なお、令和4年度までは4年次生がいいため、工学部工学科情報工学コースの4年次生がSAを担当する。

必修科目（1年次）

○「数理・データサイエンス」（2）

データ科学領域全体を俯瞰し、用いられる理論や技術の概要を把握させる

○「確率・統計」（2）

情報科学及びデータ科学の重要な基礎となる確率論や統計学の基本的事項を理解させる

（イ）コンピュータ科学（1～3年次 必修16単位、インフォメーションサイエンスコース必修2単位、選択18単位）

1年次に、2年次以降に履修する各コースの専門科目を理解するための基礎科目として、以下の科目を必修科目として履修し、学生は基本的知識を身に付けたうえで、2年次に希望するコースを選択する。

必修科目（1年次）

○「コンピュータ入門」（2）

インフォメーションサイエンスコースの全ての専門科目の基礎として、コンピュータのハードウェアとソフトウェアの構成、動作の仕組みを理解させる

○「プログラミング概論」（2）

代表的なプログラミング言語のひとつであるパイソン(Python)を学びながら、プログラミングの基本的な概念を理解し、目的とする処理をコンピュータ上で実現するための基礎知識を修得させる

○「プログラミング演習Ⅰ」（2）

情報系学生が修得すべき基礎能力であるプログラミングの基礎概念に習熟させ、プログラミング環境の設定や利用方法を学ばせるため、ハンズオン形式の演習課題によりプログラミング言語の基本制御構造や構文を理解するとともに、プログラムを読んで意味を理解できる能力を身につけさせる

○「情報科学技術」（2）

コンピュータのハード・ソフト及びネットワーク技術の基礎を修得し、応用力を涵養するため、情報の表現や伝達方法、具体的な問題解決手法としての計算方法、人間と情報システムの関わりなどの視点を獲得させる

○「情報基礎数学」(1)

情報科学やコンピュータ科学の根幹をなす離散数学の基礎的事項を修得し、運用する力、および論理的思考を身につけさせる

必修科目(2年次、3年次)

○「情報ネットワークⅠ」(2)

情報ネットワークにおける概念及び要素技術を学び、現在普及しているインターネットの仕組みを理解させるとともに、ネットワーク社会における情報倫理を身につけさせる

○「オートマトンと言語理論」(2)

コンピュータそのもの、また、コンピュータでできること、できないことなど、コンピュータサイエンスの本質的問題について理論的に考えるための基本的概念を理解させる

○「情報セキュリティⅠ」(1)

情報セキュリティ技術の基盤をなす暗号理論の基本的概念を修得させる

○「プログラミング演習Ⅱ」(2)

プログラミング演習Ⅰに続き、プログラミング能力向上のためのハンズオン形式の演習を行う

インフォメーションサイエンスコース必修科目(3年次)

○「オペレーティングシステムⅠ・Ⅱ」(各1)

近代的なコンピュータの基本ソフトウェアであるオペレーティングシステムの構造、及びプログラムがどのように実行されているかを理解させるため、オペレーティングシステムⅠでは、ハードウェアの連携及びプロセスの概念を、オペレーティングシステムⅡでは、メモリの管理について学ぶ

選択科目(2年次、3年次)

必修科目において修得した知識・技術を用い、様々な分野への展開応用を目指すためのアドバンス科目として、学生は自身が目指す将来に向け必要な科目を選択し履修する。

○「情報理論」(2)

シャノン理論に立脚して、情報を数量的に認識する方法を修得させる

○「情報ネットワークⅡ」(1)

情報ネットワークの要素技術のうち、インターネットが社会基盤として普及する過程で開発されてきた要素技術、機能、プロトコルなどを理解させる

○「コンパイラ」(1)

プログラミング言語を処理する言語処理系、特にコンパイラで用いられる基礎的概念を修得させる

○「グラフ理論と最適化」(2)

グラフの構造と表現、ダイクストラ法、最小全域木、最大流問題、線形計画法、ニュートン表などのグラフ理論及び最適化における基本的諸概念を理解させる

○「画像処理」(2)

デジタル画像処理技術を様々な分野に応用するための基礎理論を修得させる

○「HCI」(2)

人とコンピュータとのコミュニケーションインタフェースであるヒューマ

ン・コンピュータ・インタラクション(HCI)の基礎知識を修得させる

○「マシンビジョン」(2)

コンピュータやロボットが外部環境の様子を、画像処理を通じて把握・理解するための仕組みを理解させる

○「音響音声工学」(2)

マルチメディア情報処理のうち特に重要な音情報処理について、代表的なデジタル信号処理技術を修得させる

○「認知システム論A」(2)

人間の知識を利用した情報処理システムの基礎となる、探索的人工知能の研究・開発の流れを把握し、基礎的な探索手法や考え方、プロダクションシステムへの展開について理解させる

○「認知システム論B」(2)

推論による問題解決手法の基礎である命題論理式と形式的証明、第1階述語論理式と導出原理、述語理論による問題の解き方、及びSWI-Prologによるプログラミングを修得させる

(ウ) コミュニケーション(1～4年次、必修6単位、選択14単位)

コミュニケーション科目では、主に工学技術と社会の関わり、及びそれらの技術が社会に与える効果や影響を正しく理解し科学者としての倫理観を醸成するとともに、実社会課題解決プロジェクトを通じて、企業や自治体等が抱える課題解決に挑むPBL型授業を行う。併せて、英語によるプレゼンテーション、ディスカッションの能力向上を図るため、1年次及び2年次に、以下の科目を必修科目として履修する。

必修科目(1年次、2年次)

○「工学倫理」(2)

工学技術が社会及び自然に及ぼす影響、効果に関する理解力や責任など、技術者として社会に対する責任を自覚し、思考する能力と強い倫理観・安全についての素養を身につけさせる

○「安全工学」(1)

工学が関係する事故や災害に関わる問題の事故原因、影響の大きさ、対応やその後の対策を教授し、リスクアセスメント等の重要な考え方について概論を理解させる

○「技術英語I」(1)

技術的な内容を伴う考えを英語でプレゼンテーションしたり、技術的な問題を解決するために英語でディスカッションするための能力を向上させる

○「実社会課題解決プロジェクトA・B」(各1)

グローバルおよびローカルな実社会の状況から課題を発見しチームでその課題を解決しようと試行錯誤する活動を通じて、①課題発見、②解決方法の計画立案、③具体化・具現化、④評価、及び⑤改善の実践手法を理解し修得させるため、プロジェクトAでは、活動を通じて問題解決に必要な知識や技能を自覚することにより自らを自律的に成長させようとする志向性を、プロジェクトBでは、プロジェクトAで修得した知識・技能を基盤とし、アイデアを具体化する力を伸ばすとともに、他者と協働的に、より良いものを作ろうとする志向性を涵養する

選択科目(1年次、3年次及び4年次)

情報と社会との関わりをより深く理解するため、デジタル表現における各

メディアの特性を学ぶとともに、デジタルコンテンツデザイン、及びそれらが人の感性にどのように訴求するかを理解するとともに、修得した知識・技術を実社会の経済活動にどのように生かしていくかを学ぶ。併せて、将来研究者を目指す学生はアドバンス科目として、英語能力をさらに伸ばさせるための技術英語を選択科目として履修する。

○「情報メディア論」(2)

数値・文字・音声・画像・立体・動画のデジタル表現に関する知識を修得するとともに、各メディアの特性を理解させる

○「デザイン情報学Ⅰ」(2)

デジタルコンテンツのデザインに関する基本を理解させるため、デジタル技術を用いた映像、音楽、ゲームなどのコンテンツに関する技術と理論的背景を学ぶ

○「デザイン情報学Ⅱ」(2)

人間の持つ「感性」を科学的かつ情報学的立場から解剖、解析、解釈するための、感性に対する様々なアプローチを紹介し、感性情報学という新しい科学分野を理解し説明できる能力を身につけさせる

○「技術英語Ⅱ」(1)

情報科学やデータ科学に関するテクニカルタームに習熟し、英語で記述された技術文献や論文から、新しい概念や手法を獲得するための能力を向上させる

○「技術英語Ⅲ」(1)

情報科学やデータ科学分野におけるチーム作業によるプロジェクト遂行や、セミナーなどにおける新しい技術情報の獲得を英語で行う際に必要となる、専門用語を含む英文のリスニング能力を向上させる

○「技術英語Ⅳ」(1)

情報工学分野の基礎的な専門用語に習熟し、英作文能力を身につけるとともに、TOEIC等の英語能力検定試験にも対応できる英語によるコミュニケーション能力を向上させる

○「プロジェクト研究」(1)

企業活動調査、企業訪問、インターンシップなどの、専門分野に関連する国内外の企業あるいは研究機関等における実習(研修)を通じて、その成果をレポートにまとめ発表・討論を行うことにより、産業に係る知識を修得し社会性を身につけさせる

○「経営管理(1)」

技術を経営に生かすための戦略を概論的に理解させる

○「産業経済学(1)」

理工系にとっての経済学(マクロ経済学、ミクロ経済学)の基礎的知識および理論を理解し、科学技術が人類や自然に及ぼす影響を正當に評価する能力を身につけさせる

○「実社会課題解決プロジェクトC・D」(各1)

実社会課題解決プロジェクトA・Bでの経験を踏まえ、プロジェクトCでは、これまでに修得した知識・技能・志向性を基盤として、科学的な視点をもってエビデンスに基づいて評価する力、並びに改善のための建設的議論をリードできるようになることを、プロジェクトDでは、自己の力を活かすと同時に他者の力を引き出し、チームのパフォーマンスを最大化し協働

させるためのマネジメントの力を伸ばすとともに、社会との接点を意識してプロジェクト全体をコーディネートできる能力を修得させる

③専門教育科目（両コース共通）

以下の専門教育科目において、インフォメーションサイエンスコースでは IoT 分野及び SE 分野に共通の知識・技術として修得すべき科目を、データサイエンスコースでは、ビッグデータ処理・統計手法の知識・技術を用いて、医療・生命分野あるいは社会・観光分野への応用展開を行うための科目を中心に配置している。そのため、コースごとに必修・選択科目は異なるが、前述「3 学部・学科名称及び学位の名称」の項でも述べたとおり、情報科学またはデータ科学のどちらかの学問領域に軸足を持ちつつ、双方の学問領域に精通させることで、これまでにない新たな価値を創造しうる人財養成を実現するため、本学部のカリキュラムは、所属コースに関わらず、学生が興味・関心のある科目を選択し履修することができる編成としている。

例えば、インフォメーションサイエンスコースの学生が、C 言語で構築したプログラムを医療分野に応用展開したいと考える場合は、データサイエンスコースの「医療・生命情報学Ⅰ～Ⅲ」を選択科目として履修し知見を広げることができる。また、データサイエンスコースの学生が、より専門的にプログラミングを修得したいと考える場合は、インフォメーションサイエンスコースの「プログラミング演習Ⅲ・Ⅳ」及び「データ構造とアルゴリズム」などの一連の科目を選択科目として履修することができる。

（ア）情報セキュリティ系（2～3年次、インフォメーションサイエンスコース必修2単位、選択5単位）

急速に発展・拡大する情報化社会において、情報化の推進及び ICT の利活用、安心・安全な利用環境の提供の観点からセキュリティの確保は重要な要素の1つである。セキュリティの基礎的知識を修得させるため、インフォメーションサイエンスコースでは、2年次において以下の科目を必修科目として履修するが、高度情報社会を支える基盤技術であるため、データサイエンスコースの学生にも選択科目として履修することを推奨する。

インフォメーションサイエンスコース必修科目（2年次）

○「情報数学Ⅰ・Ⅱ」（各1）

高度情報化社会の基盤技術となっている符号・暗号技術の基礎をなす数論及び代数学の基礎的知識及び運用力を身につけさせる

選択科目（3年次）

必修科目で符号・暗号理論の基礎を学んだあと、さらにセキュリティの知識・技術を深化させるためのアドバンス科目として、必要に応じて選択科目を履修する。

○「情報数学Ⅲ・Ⅳ」（各1）

符号・暗号理論の基礎をなす有限体の知識・運用力及び応用力を身につけさせる

○「情報セキュリティⅡ」（1）

情報セキュリティ技術の基盤をなす暗号理論のうち、より高度な暗号技術として最近盛んに研究されている楕円曲線暗号、デジタル署名、および公開鍵暗号と関連の深い高速べき乗剰余算の原理についての知識を修得させる

○「情報セキュリティⅢ」(1)

情報セキュリティ技術の基盤をなす暗号理論のうち、RSA 暗号および ElGamal 暗号の構成および安全性の解析に必要なフェルマーテストやミラー・ラビンテストによる素数判定、 ρ 法、 $p - 1$ 法、2 次ふるい法による素因数分解法、Baby step - Giant step 法、指数計算法による離散対数問題の解法についての知識を修得させる

○「ネットワークセキュリティ」(1)

脆弱性検査の視点から、ネットワーク技術を悪用して行われる様々な攻撃方法を知り、脅威を把握し、適切な対処方法を考えるための基礎知識を修得させる

(イ) AI 系 (3～4 年次、データサイエンスコース必修 8 単位、選択 4 単位)

AI 系科目では、ビッグデータを処理するためのシステム、ソフトウェア設計などの仕組みと利用方法を学ぶとともに、パターン認識、データマイニング、コンピュータビジョン及び情報検索技術のほか、多くの分野で必要不可欠な基盤技術である機械学習の基礎を学び、これらの手法を実際に実装して実践的に理解を深める。これらはデータサイエンス分野においては必要不可欠な知識・技術であるため、データサイエンスコースでは必修科目としているが、AI 系科目は多くの分野で求められている基盤技術であるため、インフォメーションサイエンスコースの学生にも、選択科目として履修することを推奨する。

データサイエンスコース必修科目 (3 年次)

○「ビッグデータ分析」(2)

大規模なデータを処理するためのコンピュータシステム、ソフトウェア設計法、処理方法、応用事例などを幅広く理解させる

○「ビッグデータ分析演習」(2)

「ビッグデータ分析」で取り上げた諸手法について、自ら実際に実装して動作を確認することで、より実践的に理解を深めるハンズオン形式の演習を行う

○「パターン認識と機械学習」(2)

パターン認識、データマイニング、コンピュータビジョン、情報検索技術など、数多くの分野で欠かせない基盤技術となっている機械学習の基礎を理解させるとともに、データに基づき計算機が推論する能力を獲得する機械学習の仕組み、及びこれを利用するために必要な基礎知識を身につけさせる

○「パターン認識と機械学習演習」(2)

「パターン認識機械学習」で取り上げた機械学習の諸手法について、自ら実際に実装して動作を確認することで、より実践的に理解を深めるハンズオン形式の演習を行う

選択科目 (4 年次)

昨今の人工知能の急速な発展を支える機械学習の手法のひとつである深層学習の理論について学び、これらの手法を用いた実践的な演習により理解を深める。

○「人工知能」(2)

昨今の人工知能の急速な発展を支える機械学習手法のひとつである深層学習 (Deep Learning) の理論を理解させる

○「人工知能演習」(2)

「人工知能」で取り上げた深層学習の諸手法について、自ら実際に実装して動作を確認することで、より実践的に理解を深めるハンズオン形式の演習を行う

④-1 専門教育科目[インフォメーションサイエンスコース]

(ア) 応用系専門 (IoT、SE) (2～3年次、必修10単位、選択6単位)

IoT 分野及び SE 分野に共通の知識・技術として修得すべき科目を必修科目として、主に IoT 分野で必要となる知識・技術や、将来研究者を目指す学生のアドバンス科目として選択科目を設定している。

必修科目 (2年次、3年次)

○「論理回路」(1)

情報科学やデータ科学を支えるコンピュータシステムはデジタル理論回路として実現されていることから、デジタル論理回路の論理設計手法を修得させる

○「ソフトウェア工学」(2)

ソフトウェア開発における一連の行程、及びソフトウェア開発プロセスなどの基礎的な知識を修得させる

○「データベース」(2)

リレーショナルデータベースを中心に、データモデル、データベース設計法及び言語を理解させ、データベース設計に必要な知識を修得させる

○「コンピュータアーキテクチャⅠ」(1)

コンピュータの動作の仕組み、ハードウェア上でプログラムがどのように解釈され実行されるか、利便性や性能向上のためにどのような工夫がされているかを理解させる

○「デジタル信号処理Ⅰ」(2)

コンピュータで画像や音声を扱う上で不可欠な技術であるデジタル信号処理について、フーリエ級数展開や変換手法を修得し、時間・周波数領域における信号表現と処理方法を身につけさせる

○「デジタル信号処理Ⅱ」(2)

「デジタル信号処理Ⅰ」で修得した知識・技術を用い、 z 変換を用いた線形時不変システムの表現および解析方法を修得させる

選択科目 (2年次、3年次)

○「並列分散処理」(2)

並列処理、分散処理の基礎概念と、それらを用いた Java 言語によるプログラミングの構造を理解させる

○「コンピュータアーキテクチャⅡ」(1)

コンピュータアーキテクチャやその関連分野を専門的に研究するために必要となる前提知識を得るため、現代のマイクロプロセッサに用いられている先進的性能向上技法や、それらを効果的に利用するプログラミング技法について理解させる

○「組み込みシステム」(1)

システムの一部として組み込まれ、物理デバイスを制御する組み込みシステムについて、ソフトウェアとハードウェアの両方の側面から理解させる

○「制御工学」(2)

昨今のコンピュータは、ロボットや自動運転車のように、計算結果を元に

して外界に物理的に働きかけるシステムへの応用が急速に広まっているため、これらのシステムの実現に必須となるフィードバック制御の概念を理解させる

(イ) 情報技術実践系（2～3年次、必修10単位、選択2単位）

情報技術実践系科目では、データ構造とアルゴリズムで、情報関連分野で頻りに利用される基本的データ構造・アルゴリズムの知識を修得し、プログラミング演習でC言語のスキル向上及び多人数大規模プログラム開発に必要な各種工程演習を行うとともに、情報工学実験において、情報工学のハードウェア分野の基礎、記述言語文法の修得、及びマイクロプロセッサの設計・実装を身につける。これらの科目はインフォメーションサイエンスコースの基盤的知識・技術であるため、応用科目のプログラミング言語論を除き、必修科目としている。

必修科目（2年次、3年次）

- 「データ構造とアルゴリズム」（2）
情報関連分野で頻りに利用される基本的なデータ構造やアルゴリズムについての知識を修得させる
- 「プログラミング演習Ⅲ」（1）
C言語の文法を学び、「データ構造とアルゴリズム」で取り上げたデータ構造やアルゴリズムを、C言語を用いて自ら実装することで理解を完全なものとする
- 「プログラミング演習Ⅳ」（2）
多人数大規模プログラムの開発に必要な機能のモジュール分割、バージョン管理、文章化、ユーザインターフェイス、デバッグなどの経験を得ることを目的としたハンズオン形式の演習を行う
- 「情報工学実験Ⅰ」（1）
情報工学のハードウェア分野の基礎技術を体験させ、専門技術に関する知識とそれらを問題解決に応用できる能力を身につける
- 「情報工学実験Ⅱ」（1）
ハードウェア記述文法を修得させ、デジタル回路をレジスタ・トランスファレベルで設計し、設計した回路の動作を論理シミュレーションで検証させることで、デジタル回路の言語設計フローを体験し、設計技術を修得させる
- 「情報工学実験Ⅲ」（2）
情報工学のマルチメディアの基礎技術を体験させ、関連する座学の講義の理解を深化させるとともに、情報工学のマルチメディアに関する知識とそれらを応用できる能力を身につけさせる
- 「情報工学実験Ⅳ」（1）
ハードウェア記述言語を用いてマイクロプロセッサを設計、FPGAに実装し、その性能評価を通じて、パイプラインハザードの解決方法など、アーキテクチャ上の各種テクニックや設計上のトレードオフについて理解させる

選択科目（3年次）

プログラミング言語論については、オブジェクト指向プログラミング言語や関数型プログラミング言語などの代表的なプログラミング言語の基盤となる型を理解するための応用科目で必ずしも履修が必要なものではないため、選択科

目としている。

○「プログラミング言語論」(2)

オブジェクト指向プログラミング言語や関数型プログラミング言語などの、新しい代表的なプログラミング言語の理解の基盤となる型について理解させる

④-2 専門教育科目[データサイエンスコース]

(ア) 統計学系 (2～3年次、必修10単位、選択4単位)

統計学は、経験的に得られたバラツキのあるデータから、数理的手法を用いて統計的性質や規則性あるいは不規則性を見いだす科学的手法であり、実験計画、データの要約や解釈を行う上での客観的根拠を提供する学問である。統計学で提供される探索的記述統計、情報統計学、基礎・応用データ分析演習、多変量解析は、データサイエンティストとしての基盤的知識・技術であるため必修科目とし、理論色が強い数理統計学及びやや先進的な内容のベイズ統計学を選択科目としている。

必修科目 (2年次)

○「探索的記述統計」(2)

観測されたデータが持つパターンや特徴を見出すこと、また適切なモデルを仮定するための探索的データ解析(EDA)に必要な記述統計学の基礎概念やデータ視覚化の技法を修得させる

○「情報統計学」(2)

統計モデルの中で広い分野で用いられ、最も重要な線形重回帰モデルについて、最小二乗法、母数推定、ガウスマルコフの定理、母数の有意性検定、モデル評価基準、変数選択、重み付き最小二乗法などを理解させる

○「基礎データ分析演習」(2)

「探索的記述統計」で取り上げた基礎的なデータ解析手法について、自ら実際に実装して動作を確認することで、より実践的に理解を深めるハンズオン形式の演習を行う

○「応用データ分析演習」(2)

「情報統計学」で取り上げた基礎的なデータ解析手法について、自ら実際に実装して動作を確認することで、より実践的に理解を深めるハンズオン形式の演習を行う

○「多変量解析」(2)

複数の変数からなる多変量データを解析するため、変数間の関係性を、線形モデルをとおして評価することにより、情報圧縮、変数間の因果関係の解明やデータ分類を行う諸手法を修得させる

選択科目 (3年次)

○「数理統計学」(2)

「情報統計学」に続く科目で、統計モデルを通じたデータ解析における数理統計的性質を中心に理解させる

○「ベイズ統計学」(2)

母数の事前分布と尤度関数の積でデータの同時分布を得て、データが与えられたもとの母数の事後分布を導出するベイズ推論を学習し、種々の具体的な事前分布、尤度関数の組み合わせを通じてベイズ統計の基本概念を理解させるとともに、ベイズ推論による学習と予測の具体的な計算例を示

し、陽には求められない母数の事後分布を数値的に求める MCMC 法について解説する

(イ) 応用系専門（医療・生命、社会・観光）（2～3年次、必修6単位、選択なし）

AI 系科目及び統計学系科目で修得したビッグデータ処理・統計手法の知識・技術を用いて、医療・生命分野あるいは社会・観光分野への応用展開を行うための科目である。そのため、データサイエンスコースの学生は、いずれかの分野の科目を必修科目とするが、もう1つの分野の科目も必要に応じて選択することができる。

必修科目（2年次、3年次）

○「社会・観光情報学Ⅰ」（2）

観光客の行動に関する実際のビッグデータを利用し、動線分析などビッグデータを取り扱う技術を修得させるとともに、容易に収集できないビッグデータの特性及び取り扱い方や、信頼性の低い情報から信頼性の高い情報を抽出するための考え方、分析技術及び可視化手法を身につけさせる

○「社会・観光情報学Ⅱ」（2）

情報データ科学と社会・観光学との接点をなすシステムの事例として「地理情報システム」を取り上げ、その概念を理解させるとともに、作成演習を通じてシステムの動きや構築の仕方を身につけさせる

○「社会・観光情報学Ⅲ」（2）

汎用的な欠測データ解析法である多重代入法に焦点を当て、平均値の t 検定、重回帰分析、ロジスティック回帰分析、時系列分析、パネルデータ分析など、社会科学において頻繁に使用される分析手法を用い、具体的な欠測データ処理方法を修得させる

○「医療・生命情報学Ⅰ」（2）

医療・生命情報学Ⅱ及びⅢの導入科目として、医療や農林水産業において重要な生命科学の基礎、生命科学に関わる多様なデータの計量方法、データの特徴や生物・医学統計に基づくデータ処理方法や解析ツール等の概要について理解させる

○「医療・生命情報学Ⅱ」（2）

昨今注目を集めるゲノム医学を定量的側面から支える遺伝的統計学の概要、及び古典的な遺伝数理の概念に加え、昨今のゲノムビッグデータ解析のための様々な遺伝統計手法について理解させる

○「医療・生命情報学Ⅲ」（2）

ゲノム情報の利用は生命科学を進めるうえで必須の基盤技術で、最新の研究トピックを紹介しながら、多様な生物種や生物群のゲノム研究の現状や、ゲノムデータの利用方法について理解させる

⑤卒業研究（4年次、必修8単位）

大学での学習の総まとめとして、講義・演習・実験で学んだ専門的な知識・技能・能力を利用して、未解決の問題について自らその解決法を考え、実現し、評価を行う統合的科目である。情報科学・データ科学に関する個別研究課題を設定し、担当教員の指導の下で、研究・実験・議論を進め、試行錯誤しながら研究テーマを完成させることで技術者として必要なデザイン能力や、必要な知識を自主

的・継続的に学習する習慣を身につけさせるとともに、その過程を卒業論文にまとめ発表を行うことで、自らの意見を他者に理解させるためのプレゼンテーション能力を身につけさせる。

(3) 進級要件

本学部では、学生の自主的な学びを尊重するため3年次までの進級要件は定めず、4年次の進級（卒業研究着手）基準を以下のとおり定める。なお、全学教養教育科目は1～2年次に開講されるため、学生は原則として、当該年次までに所定の単位を修得することとなる。

(ア) 全学教養教育科目の最低修得単位（40単位）を修得していること。

(イ) 専門教育科目のうち58単位以上（うち41単位は必修科目）を修得していること。

なお、インフォメーションサイエンスコースの学生は「情報工学実験Ⅰ～Ⅳ」を含むこと。

卒業研究は、基礎研究・応用研究を遂行し、課題解決・探究能力、価値想像力、コミュニケーション能力及びプレゼンテーション能力を高めることを目的とし、4年次は全員、いずれかの研究室に所属し、教員の指導のもと自らが定めたテーマについて研究を行う。

(4) コース選択、コース変更並びに研究室配属の基準及び方法

学生は1年次にはどちらのコースにも属さず、全学教養教育科目及び専門教育科目を履修する。1年次末に履修コース選択願を提出させ、原則としては本人の希望に基づき所属コースを決定するが、一方のコースに希望者が偏った場合は成績により人数を調整する。なお、コースにより必修科目の設定が異なるが、学生は所属コースに関わらず希望する専門科目を選択し履修することができること、入学希望者（高校2年生）への事前ニーズ調査結果においてもコース選択希望はほぼ半数に分かれているため、いずれかのコースに希望が偏ること、及び学生の希望に沿わないコース配属となる可能性は低いと考えている。

具体的なコース選択、変更、及び配属方法は下記のとおり。

① コース選択

新入生オリエンテーションにおいて、各コースの概要、コース選択及び研究室配属ルールについて説明を行い、1年次末にコース選択願を提出させる。原則として、コース選択は学生の希望に沿うものとするが、コースごとの学生数に偏りが生じる場合は1年次の成績を基準に各コースへの振り分けを行う。

各コースに配属する学生数は、両コースとも担当教員が13名であること、各授業科目における学習効果、及び特定の教員への負担集中等を総合的に勘案し、各コースに配属する学生数は入学定員110名の半数である55名を基準とし、1割（5名）程度の範囲で調整を行う。

② コース変更

1年次末のコース選択・配属後、2年次以降に履修コースの変更を希望する学生には、各年次の学年末までにコース変更願を提出させ、教務委員会で審議し可否を決定する。コース変更の可否については、基本的には学生の希望に配慮することとするが、各コースには必修科目が設けられているため、2年進級時のコース選択・配属状況、コース変更を行うことによる当該学生の負担増や、科目の履修状況によっては留年の必要があることなどを総合的に検討し、その

うえで本人に意思、及び将来の希望等についてヒアリングを実施したうえで、教育上必要と認める場合はコース変更を許可する。

なお、上述のとおり、所属コースによる科目選択に制限を設けていないため、コース変更は特殊な場合に限られると考えている。

③ 研究室配属（卒業研究）

3年次末に、各学生に研究室希望調書を提出させ、配属する研究室を決定する。研究室に配属する学生数は、研究指導を担当する（博士の学位を有する）准教授以上の教員が19名であること、また、研究指導体制の充実及び特定教員への負担集中を避けるため、1研究室あたり5名を基準とする。

配属研究室については、教員の担当科目及び専門分野等を踏まえ、インフォメーションサイエンスコースの学生が配属される「インフォメーションサイエンス系」6研究室、データサイエンスコースの学生が配属される「データサイエンス系」7研究室、及びどちらのコースの学生も配属可能な「複合領域系」6研究室の3つに大別し、1年次末までに予め学生に提示するものとし、極端に希望が偏る場合は所属コース、3年次までの履修科目及び成績等を参考に決定する。

○コース選択及び研究室配属に係る主なスケジュール

学年	時期及び説明・申請内容
1年次	4月：新入生オリエンテーション（履修ガイダンス、コース選択方法、4年次（卒業研究）研究室選択方法の説明） 2月：配属研究室提示、履修コース選択申請「履修コース選択願」の提出 3月：履修コース決定
3年次	2月：4年次研究室説明会、「研究室希望調書」の提出 3月：卒業研究着手判定、研究室決定
4年次	4月：研究室配属、卒業研究開始 2月：卒論提出・発表

（5）ディプロマポリシー（卒業要件・学位授与方針）

全学教養教育科目、並びに各コースの学習到達目標及びカリキュラムポリシーに基づく教育課程を履修し、126単位以上を取得し、下記の資質を身につけたと認められる者に対して学士（情報データ科学）の学位を授与する。

- ① 情報データ科学分野に必要な基礎的知識を修得している。
- ② 社会の諸課題を情報データ科学に基づき多角的に分析し、課題解決や価値創造を図るための論理的思考力を有している。
- ③ 情報データ科学的思考に基づくデザイン能力、マネジメント能力、プレゼンテーション能力およびコミュニケーション能力を修得している。
- ④ 情報データ科学者としての倫理とセキュリティ意識を有している。
- ⑤ インフォメーションサイエンスコースでは、コンピュータのハードウェア・ソフトウェア・ネットワーク技術の基礎と応用力を、データサイエンスコースでは、統計およびデータサイエンスに関するデータ分析技術の基礎と応用力を有している。

（6）養成する具体的人財像及び履修モデル【履修モデル 資料6～資料9】

情報データ科学部では、インフォメーションサイエンスコースにおいては主に

IoT系、SE系分野で、データサイエンスコースにおいては主に医療・生命系、社会・観光系分野で活躍する人財を養成する。社会的背景・要請や本学の強みを生かして設置する2コースにおいて養成する4分野の人財像、並びに履修モデルは次のとおりである。

①基盤的知識・技能の修得

次世代の情報化社会を担うIT人材には、常に新しい技術情報に目を向けることができる広い視野と嗅覚、それらの知識を吸収しうる感性と理数系の能力が不可欠である。そのため、データサイエンティストとして基盤となる基礎的知識と技能を修得するとともに、現代の社会的課題について学び、情報技術の役割や意義について理解させるため、1～2年次において履修する基礎数学、コンピュータ科学及びコミュニケーション科目は、多くの科目を必修科目としている。

これらの科目を履修し、各コースに設定された専門科目において、インフォメーションサイエンスコースではIoT系及びSE系分野に必要とされる知識・技能を、データサイエンスコースでは社会・観光系及び医療・生命系分野で求められる能力を修得させる。

②インフォメーションサイエンスコース－課題解決型人財－

(ア) IoT分野【資料6】

IoT (Internet of Things) は、ありとあらゆるモノがインターネットに接続する世界を意味する言葉で、これまでのインターネットの世界はM2M (Machine to Machine) で、機器同士が人間の介在無しにコミュニケーションをして動作するシステムであったが、IoTはモノをインターネットに接続し、M2Mの機器等とモノが集めた各種データをセンサー等で収集し、交換することで様々な課題解決を実現しようとするものであり、これらの実現に必要な不可欠なものが「センサー」と「通信」である。これを人材像に当てはめると、モノをインターネットに接続し情報を交換する仕組みを作るのが課題解決型人材の役割、目的を決め、集めたデータを分析し、課題解決や新しい価値を創り出す役割を担うのが価値創造型人材であるといえる。具体的な応用分野としては、高度な画像処理を活用した自動運転に代表されるモビリティ高度化の分野、これまで工場で活躍してきた産業用ロボットに代わり、人々の日々の生活をサポートする知能ロボットの分野が考えられる。

インフォメーションサイエンスコースの前身である工学部情報工学コースでは、課題解決型人材を養成する教育研究を行ってきたところであるが、第4次産業革命の進展に伴い、IoTの出発点とも言える「どのようなモノ」から「どういったデータ・情報を集める」仕組み作りは一層重要度を増している。今後、これらを効果的に接続し有効に活用していくためには、課題解決型人材と価値創造型人材が連携する必要があるのは無論のこと、課題解決型人材にもデータサイエンスに関する知識・素養が求められる。

これらの分野で活躍できる人財を養成するため、基礎科目でコンピュータのハードウェア、ソフトウェア及びネットワーク技術に必要な基礎的知識を、専門科目でアルゴリズムの原理やプログラミング言語を修得させる。これらを活用した複雑なソフトウェア・システムを構築する能力、与えられた制約の下で効率良く問題を解決するハードウェア・ソフトウェアを設計するための組み込みシステムや制御工学、画像・音声・文字情報など多様な情報を処理する技術を獲得するとともに、情報科学が社会に及ぼす影響を総合的に理解し情報技術者としての倫理

観を涵養する。併せて、大規模なデータを処理するためのコンピュータアーキテクチャ、ソフトウェア設計法を身につけさせるとともに、AI 系科目を履修することで、多種多様なデータを効率的に集め、プログラムで処理し、自動運転や知能ロボットとしてヒトとモノを繋ぐ」一連の知識・技術を身につけた人財を養成する。

【資料6 インフォメーションサイエンスコース IoT 分野履修モデル】

(イ) システムエンジニア (SE) 分野【資料7】

昨今の IT 化や業務プロセス見直しに伴う RPA (Robotic Process Automation) の導入機運により、今後ますます企業内の基幹系情報システムをエンジニアリングできる人材が必要とされる。また、高度成長時代に構築された様々な社会インフラは更改時期を迎えており、今後の少子高齢化や省資源化を見据えて、持続可能な社会インフラとするために、ハードウェアシステムはもとより、オペレーションのためのソフトウェア・システムをリエンジニアリングする必要がある。一方、IoT の進展は、従来の汎用コンピュータ集中型のシステムを広域分散型のシステムに大きく変換しようとしており、例えば、自動運転技術などは、まさに広域分散型の大規模システムとなり得る。

このような社会の要請や技術の進展に適合した次世代の大規模システムを開発し、社会実装するためには、高度な SE 人材の養成が急務である。

これらの分野で活躍できる高度な SE 人材を養成するため、基礎科目でコンピュータのハードウェア、ソフトウェア及びネットワーク技術に必要な基礎的知識を、専門科目でアルゴリズムの原理やプログラミング言語、それを応用して大規模で複雑なソフトウェア・システムを構築する能力を身につけさせる。また、基幹系情報システムや社会インフラには高い安全性と安定性が求められるため、安全なネットワーク構築手法から安全なアプリケーション開発手法まで、情報セキュリティを総合的に理解させるとともに、情報技術者としての倫理観を涵養する。併せて、広域分散型の大規模システムの開発や社会実装に向け、並列分散処理の理論を Java の演習を取り入れた実践形式で修得させる。さらに、大規模システム開発の生産性、品質、保守性を向上させるためのソフトウェア工学やデザイン指向設計法を身に付けさせるとともに、応用事例などを幅広く学ぶ AI 系科目を履修させることで、時代の変化に柔軟に適應できる人財を養成する。

【資料7 インフォメーションサイエンスコース SE 分野履修モデル】

③データサイエンスコース－価値創造型人財－

(ア) 医療・生命情報分野【履修モデル 資料8】

「未来投資戦略 2018 (平成 30 年 6 月、日本経済再生本部)」においては、今後取り組むべき重点課題の 1 つとして「次世代ヘルスケア・システムの構築」が掲げられている。データや技術革新を積極導入・フル活用し、個人・患者本位の新しい「健康・医療・介護システム」を構築し、医療機関や介護事業所による個人に最適なサービス提供や、予防・健康づくりを進め、次世代ヘルスケア・システムの構築による健康寿命の延伸を目指すこととされている。

そのため、①個人に最適な健康・医療・介護サービス提供のための医療機関ネットワークや PHR (Personal Health Record) の構築、②医療・介護現場の生産性向上を目指した ICT の積極活用や現場ニーズを踏まえたロボット・センサー、AI の開発導入、③遠隔・リアルタイムの医療ケアに向け、住み慣れた地域・自宅で

医療やケアを受けられる「オンライン医療」の充実など、医療・介護分野においても、大きな変革が求められている。

これに先立ち、厚生労働省において取りまとめられた「保健医療 2035 提言書（平成 27 年 6 月、保健医療 2035 策定懇談会）」では、今後、保健医療のニーズは増加・多様化し、必要となるリソースも増大することが予想され、需要の増加・多様化、グローバル化、技術革新に対応できるような保健医療におけるパラダイムシフトが必要であること、複数施設間での情報共有が進まないことによる過剰・重複医療などの弊害により質・効率の低下及び従事者の負担を増加させてきたことを踏まえ、新たなビジョンを共有し、イノベーションを取り込み、これまでの保健医療制度のパラダイムを根本的に転換すべきであるとしている。

また同提言書では、新たな価値やアイデアを創造することで社会の変革をもたらすことがイノベーションの本質で、保健医療分野のそれを促すためには基礎・臨床医学だけではなく、社会医学、医療経済、政策学、経営学、行動科学、工学などあらゆる知見を分野横断的に結集し活用する必要がある、このような学際的かつ実践的な取り組みを推進させるための研究・教育環境や人材育成を進めるための環境作りを早急に進める必要があるとしている。また ICT 等を活用し、2035 年までに医療の質、価値、安全性及びパフォーマンスを飛躍的に向上させるため、膨大な保健医療データベースを活用し、治療効果・効率性や医薬品等の安全対策を向上させ国民がその効果を実感できるようにするため、現時点で十分な連結が行われていないレセプト、特定健診情報、国保、要介護認定等のデータベースを連結し広く活用できるようにするとともに、NCD (National Clinical Database) など各専門領域で構築されるデータベースを全疾患に拡大したうえで、法的整備や標準化など統計の基本的基盤を確立することとしている。このほか、がん患者のコホート研究、予防接種、検診、治療、介護等のデータベースを一連のものとして蓄積・分析することにより、生涯を通じた健康・疾患管理を可能とすることとされている。

これらの分野で活躍できる人材に必要な能力を身につけさせるため、基礎科目でコンピュータのハードウェア、ソフトウェア及びネットワーク技術に必要な基礎的知識を修得し、専門科目においては大規模データを分析・処理するための統計学、ビッグデータを処理・分析するためのシステム及びプログラム開発能力のほか、応用系専門科目において、医療・生命分野における統計手法を学び、昨今注目を集めているゲノム情報解析について、遺伝的統計学や最新の研究トピックを基に、それらの手法を用いたゲノム研究やデータ利用方法、並びに他分野への展開を学び、数学、統計学の基礎知識を基盤とし、医療・生命情報学のエッセンスを理解したうえで、膨大かつ多種多様なデータを適切に分析・活用できる広い視野を持った人材を養成する。

【資料 8 データサイエンスコース 医療・生命情報系履修モデル】

（イ）社会・観光分野【資料 9】

長崎県は、古くから海外との交流による歴史・文化や独自の食文化、及び島などの個性的な観光資源を多く有しており、これまで国内外の多くの観光客を惹きつけ、また、第二次世界大戦の不幸な歴史を刻む被爆地として、広島とともに多くの訪問者が訪れてきた。加えて、平成 27 年に世界遺産に登録された「明治日本の産業革命遺産」、平成 30 年に登録された「長崎の教会群とキリスト教関連遺産」により、これまで以上に国内外からの観光客が増加することが見込まれ、今後は、

長崎・西彼地区及び佐世保・西海地域などの観光資源が集中する地域のみならず、島原半島及び離島地域などの全域への周遊促進や外国人観光客の受入環境整備などの課題がある。

これらの課題を解決するため、ながさき ICT 戦略（長崎県情報化推進計画）（平成 28 年 3 月、長崎県情報政策課）」では、これまで蓄積した観光ビッグデータの活用をはじめ、産学官連携による専門調査・分析を行うことにより、マーケティングリサーチの強化を図り、多様化するニーズや県内における旅行動向の把握に努めるとともに、技術の発達に伴う新たな調査手法についても積極的に研究・活用を進めていくこととしている。

また、観光庁が取りまとめた「観光ビッグデータを活用した観光振興について（中間とりまとめ）（平成 26 年 6 月、GPS を利用した観光行動の調査分析に関するワーキンググループ）」では、観光における地域の活性化を図るには、関係者が主体となって地域の魅力・実力や、来訪者が何を求めているかを把握したうえで、ニーズに合致した取組みを実施することが重要であり、観光ビッグデータの活用により、個人情報及びプライバシーの保護に配慮しつつ、従来の統計調査では得ることができなかったニーズや課題を把握し、魅力的な観光地域づくりに生かすことが期待されるとしている。

これらの分野で活躍できる人財に必要な能力を身につけさせるため、基礎科目でコンピュータのハードウェア、ソフトウェア及びネットワーク技術に必要な基礎的知識を修得し、専門科目において、医療・生命分野と同様に統計学系科目で統計学の理論と分析・データ解析手法を、AI 系科目でビッグデータを処理するための情報処理システム構成・開発、必要となるプログラミング能力や、数多くの分野で欠かせない基礎技術となっている機械学習の基礎を修得し、応用系専門科目でデータ科学を理解し地域政策に応用する能力を身につけることで、データ科学の専門知識を通じて、組織の経営や戦略、意思決定に繋げることができる人財を養成する。

なお、観光ビッグデータに関する本学の取り組みとしては、これまでも自治体との共同研究等に取り組んできたところであるが、平成 30 年よりソフトバンク等と共同でデータを収集し、来県者の動向や滞在時間などを分析したデータを自治体に提供し観光振興につなげる実験研究に着手しており、これらの研究を演習等に生かすことで、より高い教育効果を生み出すことができる。

【資料 9 データサイエンスコース 社会・観光分野履修モデル】

（7）卒業後の進路

現情報工学コースの卒業生の主な就職先（平成 26～28 年度）は、東芝、NEC ソフトウェア、三菱電機インフォメーションエンジニアリング、日立ソリューションズ西日本、富士通九州システムズ、野村総合研究所、NTT データ九州、ソニーセミコンダクタ、大分キャノン、デンソーテクノなどのメーカー系の企業を母体とする情報サービス企業のほか、公務員などの採用実績があるが、情報データ科学部で養成する人財は、情報系の企業を核とするより広範の業種に貢献することが予想され、具体的には、自動車、ロボット、半導体、医療及び観光業関係の業種が期待できる。

また、現情報工学コースでは、より高度な専門知識・技術の修得を目指し、卒業生の約半数が大学院に進学するため、本学部においても同様の傾向になると考えている。

(8) 他大学の授業科目履修

本学では、教養教育科目において、長崎県内の他大学、短期大学と NICE キャンパスプログラム、及び放送大学との単位互換協定を締結しており、学生が当該制度により登録した授業科目の単位は履修科目の登録上限単位数に含めることとしているが、それ以外の科目においては、提供大学のシラバス内容を踏まえ、本学のどの科目区分の科目とするかを全学教務委員会で選定し決定する。よって、情報データ科学部においても、教養教育科目については同様の取扱いを行う。他大学の授業科目履修、及び他大学・他学部中退等による再入学者については、他の学生との均衡上必要と認める場合において、当該学生が修得した単位の授業内容を本学部の専門科目と比較検討し、教務委員会で審議のうえ、読み替えが可能なものについて認定を行う。

7 施設、設備等の整備計画

(1) 校地、運動場

情報データ科学部の教育・研究を支える校地は、本学の文教キャンパスである。文教キャンパスには現在、6学部（多文化社会学部、教育学部、工学部、水産学部、環境科学部及び薬学部）及び4研究科（多文化社会学研究科、教育学研究科（教職大学院）、工学研究科及び水産・環境科学総合研究科）が設置され、また全学教養教育が行われるなど、本学における中心的なキャンパスであることから、附属図書館、保健・医療推進センター、食堂等の福利厚生施設が充実しており、本学部が新設されても、既存学部・研究科と共用できるだけの十分な施設を備えている。

運動場については、文教キャンパス内に設置されているグラウンド（約 24,300 m²）、総合体育館（2,594 m²）及び補助体育館（862 m²）を主に使用する。このほか、文教キャンパスには、テニスコート、弓道場、柔道場、剣道場、プール等のほか、学生が休息するスペースとして、学生会館内に共用談話室、食堂、喫茶室等が備えられている。

(2) 校舎等施設設備の整備

情報データ科学部は1学科で、インフォメーションサイエンスコースと、データサイエンスコースの2コースを置き、共通科目である基礎数学、情報学基礎（コンピュータ科学）及びコミュニケーション科目、並びに各コースの専門科目の講義、演習及び実験等を行う。

インフォメーションサイエンスコースは前述のとおり、工学部工学科情報工学コースの教育研究内容を引き継ぐものであり、情報データ科学部設置後も引き続き現在の場所に研究室、演習室及び実験室等を置き、工学部工学科と連携・協力して教育研究を行うため、既存の施設設備で対応可能である。データサイエンスコースについては、教育学部学生定員減に合わせて、現教育学部の一部（西側建物、1,630 m²）を情報データ科学部の教員室、演習室（ゼミ室）等の専有スペースとして改修し、これらの施設設備を整備する。

なお、本学部における演習・実験は原則としてデータが教育研究の対象となるため、基本的にウェットラボを必要としない反面、プログラミング等の演習、実験を行うための情報演習室が必要となる。

これらを踏まえ、既存の建物・設備を最大限活用し、学生の動線にも十分配慮しつつ、1学年の学生定員110名を収容できる大講義室、専門教育科目のための中・小講義室、ゼミナール等を実施するための演習室を整備するとともに、教員室についても、研究分野・組織としてのまとまりを生み出しうる位置に確保し、かつ、演習室（ゼミ室）を隣接させて教員と学生のコミュニケーションの機会を円滑に提供できるよう整備する。

① 講義室

大講義室（専有、最大140名）1室

中講義室（専有、最大108名）1室

② 情報演習室（専有、80名規模）1室

プログラミング（C言語及びPython）の講義、演習、実験及び学生の情報処理能力を高めるために、情報演習室1室を本学部の専用施設として整備する。授業のない時間帯は自習用として開放する。

③ 教員室（専有、約 20 m²）26 室

本学部の専任教員のための個人研究室として 1 名につき 1 室を整備する。

④ 演習室（ゼミ室）（5～10 名収容、44 m²以上）20 室

教員研究室及び 4 年生の卒業研究の指導を行うための演習室として、准教授以上の教員全員 1 名につき演習室 1 室（ゼミ室）を整備する。

⑤ その他

このほか、管理運営を行うための学部長室、会議室、事務室等を本学部の専用施設として整備する。

（3）図書等の資料及び図書館の整備計画

① 図書資料の整備状況及び整備計画

本学の全蔵書（附属図書館登録分）は、図書約 1,036,000 冊、学術雑誌約 25,100 タイトル、視聴覚資料約 6,780 点を数え、そのうち図書については、文教キャンパスの附属図書館に約 595,000 冊、坂本キャンパスの医学分館に 157,000 冊、片淵キャンパスの経済学部分館に約 277,000 冊を所蔵している。また、本学の図書館では、約 30 種のデータベースや約 12,900 タイトルの電子ジャーナルを提供しており、大半のデータベースや電子ジャーナルは、学生を含め本学の構成員は、学外からのアクセスも可能となっている。現在、約 14,000 タイトルの電子ブックも、今後、随時拡充の予定である。本学では、長年にわたる図書資料の収集整備により、本学部の教育研究領域に関する図書・学術雑誌類は充実しているが、情報データ科学部においても、附属図書館所蔵図書を活用するとともに、学年進行に合わせて必要となる教育研究領域に係る図書・学術雑誌類を充実させる。

また、本学未所蔵の資料については、図書館間相互貸借システムを用いて、他大学図書館等に現物貸借及び文献複写の提供依頼を行うことで、蔵書整備を補完している。更には、国内のみならず海外の大学図書館等とも相互協力を果たしながら、学術資料を迅速に提供する環境を整えている。

なお、学術雑誌のうち特に本学部に関連する主要なものは以下のとおりである。

○主要学術雑誌名

- ・情報処理学会論文誌
- ・電子情報通信学会 基礎・境界ソサイエティ
- ・人工知能学会論文誌
- ・日本応用数理学会論文誌
- ・日本統計学会誌
- ・IEEE Journal of the Electron Devices Society
- ・ACM(Association for Computing Machinery)

② 図書館の整備

文教キャンパスの附属図書館（中央図書館）は平成 24 年度に耐震補強及びリニューアル改修を行い、平成 25 年 4 月から新規開館した。改修に当たっては、本学の教育改革に即した自学自習環境の整備とアクティブ・ラーニング支援の強化を目的として、次の機能を設計に盛り込んだ。

- ・床面積（総面積約 6,281 m²）は改修前と同様であるが、事務スペースの転用等により利用者スペースを拡張し、閲覧席数を 648 席から 815 席に増加させた。

- ・ラーニングコモンズ（複数の学生の自学自習及びディスカッションの場）のコンセプトを導入し、館内を①グループワーク（討議・協同学習の場）、②パーソナルワーク（PC や書籍他各種媒体を駆使した個人学習の場）、③サイレント（静粛・思索の場）にゾーニングし、多様な学習形態に対応した。
- ・オープンデッキやリフレッシュコーナーを配し、利用環境の快適性と利便性に配慮した。
- ・学生発表会、セミナー、講演会等に利用できる開放的な多目的ルームと、貴重資料や学生の活動成果等を展示するギャラリーを設置した。
- ・バリアフリーに配慮してエントランスを2階から1階に移すとともに、利用者用エレベーターを新設した。
- ・1階と2階にインターネット接続可能なPCを約40台配置している。また、全フロアに無線LANアクセスポイントを整備し、個人のPCからも学内外の情報へのアクセスが可能となっている。
- ・図書収容能力（約580,000冊）は改修前と同様であるが、資料保存に適切な温湿度管理のため書庫の空調設備と外壁の断熱性能を強化した。また、貴重書庫には専用の閲覧室を併設した。
- ・ソフトウェア面での研究・教育支援ツールとして、平成25年度よりディスカバーサービス（複数の学術情報データベースを統合検索するツール）を導入した。

8 入学者選抜の概要

(1) 大学の教育理念、目標及びアドミッションポリシー

長崎は世界に開かれた日本の窓口として多文化交流の先駆的役割を果たしてきた国際都市であり、被ばく体験をもとに世界の恒久平和を宣言した平和都市である。この地に立地する大学として、本学は歴史に根づく融合と調和、創意工夫と平和希求の精神を継承しつつ、教育研究の高度化と個性化を図っており、新たな知の創造と社会の調和的発展に貢献できる心豊かな人材の育成によって、世界に向けた情報発信拠点であり続けることを目標とし、この目標を達成すべく、3つのポリシーに基づいた学士課程教育を行うこととしており、入学者には以下の資質・素養を求めている。

<全学アドミッションポリシー>

- 専門的な知識や技術の修得に必要な知識・技能・理解の基礎が充実している。
- ものごとの本質を学修するために必要となる基礎的な論理的・批判的思考力、判断力がある。
- 日本語・英語・その他の外国語で積極的にコミュニケーションを行おうとする姿勢とその基盤となる基礎的な言語運用力を持っている。
- 自ら考えようとする態度がある。
- 自らを高めるために継続的に学ぼうとする態度・意欲がある。
- 多様性を認め、他者と協働しようとする態度がある。
- 国際社会、地域社会への関心を持っている。

本ポリシーに基づき、これらの態度、意欲及び素養を大学入試センター試験、個別学力試験、調査書、小論文・課題論文、実技、面接（口述試験）等により総合的に評価し、入学者の選抜を行うため、学部ごとの人材育成像及び学士課程教育を踏まえ、アドミッションポリシーを定めている。

(2) 情報データ科学部のアドミッションポリシー

本学部は、既存の情報工学分野の教育研究組織を核として、新たにデータサイエンスリソースを加え、インフォメーションサイエンスとデータサイエンスに精通した人財を養成する学部であるため、人財養成においてその基盤となる理数系学力またはその素養、及び情報科学やデータ科学への興味・関心を測ることとしている。

以上の理念・考え方を踏まえ、本学部では、数理・データサイエンスを学ぶための基礎学力、またはその素養を持ち、当該分野に関心があり、様々な分野への探究心を持つ学生として、以下の資質と能力を求めるアドミッションポリシーを定める。

- ①情報の収集、伝達、整理・分析、加工・提示に関する基礎的な知識または技能を有する。
- ②専門的な学修に必要な高校程度の数学、理科及び英語の基礎学力を有し、科学的な思考・判断・表現に応用できる。
- ③知識とデータに基づく推論がさまざまな課題解決や新たな価値の創出に活かされることを理解している。
- ④自ら学びを深めようとする姿勢と行動力を備え、多様な人々と協力して文系・理系の枠を超えた課題に取り組める。

高校生は、高等学校において情報科目「社会と情報」または「情報の科学」を必修科目として履修する。これらの科目においては、数学Ⅰおよび数学Aの基礎知識

が要求される。また、情報の収集から提示までの一連の過程における基礎的な知識または技能の有無は、理数系分野の素養で測ることができるため、本学部では、センター試験及び個別学力試験における数学と理科の配点割合を前期試験で約70%、後期試験で約75%とし、情報科学・データ科学を学ぶための基礎学力を評価するとともに、調査書において高等学校における情報科目の履修状況を確認する。

加えて、「数学」は本学部の科目履修においても特に重要であるため、前期試験、後期試験ともに数学Ⅲを課し基礎知識を問う。数学Ⅲを履修していない学生が受験する推薦入試及び外国人留学生入試においては、課題作文、小テストまたは面接（口述試験）で評価する。

（3）選抜体制及び選抜方法【資料10】

本学部の入学定員は110名で、アドミッションポリシーで求める資質の有無を測るため、入学者に求める資質を「知識・技能・基礎学力」、「思考力・判断力・表現力」及び「主体性・協働性」に大別し、多様性確保の観点から、以下のとおり一般入試（前期日程及び後期日程試験）のほか、推薦入試Ⅰ、Ⅱ及び外国人留学生入試を実施し入学者選抜を行う。

なお、推薦入試の募集人員は15名（入学定員の13.7%）で、国立大学協会の「国立大学の将来ビジョンに関するアクションプラン」に定める、入学者全体の3割を推薦入試やA0入試などにより選抜するとの目標には届かないが、前述のとおり、本学部において重視する数学Ⅲの学力が現選抜方法、あるいは入学後の教育で確実に身につけていることを確認しながら、順次、多様な選抜方式への拡大を進めたいと考えている。

【資料10 入学生に求める資質、アドミッションポリシーと各選抜試験の対応】

①一般入試

募集人員は85名（前期：70名、後期：15名）とし、基礎学力把握のため大学入試センター試験を課すとともに、思考力・判断力及び表現力を測るため個別学力試験を実施する。

【前期日程試験】

（ア）大学入試センター試験（5教科7科目、700点満点）

国語（100点）

地歴・公民（世界史B、日本史B、地理B、現代社会、倫理、政治経済及び倫理・政治経済から1科目）（50点）

数学（数学Ⅰ・A、数学Ⅱ・B）（200点）

理科（物理、化学、生物、地学から2科目）（200点）

外国語（英語）（150点）

（イ）個別学力試験（600点満点）

数学（数学Ⅰ・数学Ⅱ・数学Ⅲ・数学A・数学B）（250点）

理科（「物理基礎、物理」、「化学基礎、化学」、「生物基礎、生物」または「地学基礎、地学」から1科目）（250点）

英語（100点）

【後期日程試験】

（ア）大学入試センター試験（3教科5科目、600点満点）

数学（数学Ⅰ・A、数学Ⅱ・B）（200点）

理科（物理、化学、生物、地学から2科目）（200点）

外国語（英語）（200点）

（イ）個別学力試験（200点満点）

数学（数学Ⅰ・数学Ⅱ・数学Ⅲ・数学A・数学B）

②推薦入試Ⅰ、推薦入試Ⅱ

募集人員は15名（推薦入試Ⅰ：5名、推薦入試Ⅱ：10名）とし、口述試験を含む面接（推薦入試Ⅰ）、大学入試センター試験及び課題作文と面接（推薦入試Ⅱ）で判定を行う。なお、推薦入試Ⅰは主に工業高校等の学生を対象とするが、推薦入試Ⅱについては専攻科の区分を設けない。

【推薦入試Ⅰ（工業高校等）】

（ア）面接（口述試験）（200点）

口述試験では、数学、情報関連科目及び英語の問題を提示し、受験者に板書及び口頭による説明・回答を行わせることで基礎学力や表現力を測るとともに、入学後の学習意欲や人物の確認などを行い、総合的に評価を行う。

【推薦入試Ⅱ（その他）】

（ア）大学入試センター試験（3教科4科目、400点満点）

数学（数学Ⅰ・A）（100点）

数学（数学Ⅱ・B）（100点）

理科（物理、化学、生物、地学から1科目）（100点）

外国語（英語）（100点）

（イ）個別学力試験等（200点満点）

課題作文（100点）

面接（100点）

面接では、志望動機、情報データ科学分野の関心度、アドミッションポリシーに対する適性、学習意欲などを総合的に評価し、課題作文についても質疑を行う。調査書は総合評価の参考とする。

③外国人留学生入試

外国人留学生入試については、日本留学試験を課す外国人留学生入試A（募集人員：5名）、日本留学試験を受験することが困難な地域に在住する優秀な学生を受け入れる外国人留学生入試B（募集人員：5名）及び国際バカロレア入試（募集人員：若干名）を実施する。

なお、外国人留学生試験の面接における言語は、外国人留学生入試Aにおいては日本語、外国人留学生入試B及び国際バカロレア入試においては、英語または日本語を用いる。

【外国人留学生入試A（一般）】

（ア）日本留学試験（100点）

日本語（注）

数学（コース2）

理科（物理、化学、生物から1科目）

（注）日本語（聴解・聴読解及び読解）は合計240点以上であることを出願要件とする。

（イ）小テスト（100点）

小テストでは、高校程度の数学（特に代数、微積分、確率・統計）を出題し

基礎学力を評価する。

(ウ) 面接（口述試験）（100点）

面接では、英語能力のほか、志望動機、学習意欲、基礎知識、社会性、就学状況等の評価項目に従い点数化する。

【外国人留学生入試B（推薦）】

(ア) 出願書類（成績証明書及び志望理由書）（100点）

(イ) 小テスト（100点）

小テストでは、高校程度の数学（特に代数、微積分、確率・統計）を出題し基礎学力を評価する。

(ウ) 面接（口述試験）（100点）

面接では、英語能力のほか、志望動機、学習意欲、基礎知識、社会性、就学状況等の評価項目に従い点数化する。

【国際バカロレア入試】

(ア) 出願書類（IB最終試験6科目成績証明書、志望理由書）（100点）

(イ) 面接（口述試験）（100点）

面接では、英語能力のほか、志望動機、学習意欲、基礎知識、社会性、就学状況等の評価項目に従い点数化する。

9 管理運営

(1) 学長が指名する学部長のイニシアチブによる学部ガバナンス

本学は、先進的な教育課程を実現するとともに、世界をリードしている新興感染症研究、被ばく医療研究を始めとする卓越した研究拠点の構築やグローバル化する社会の要請に応えるべく、国際水準の教育、キャンパスの国際化、日本人学生の留学の飛躍的拡大の実現に向けた戦略的かつ包括的な教育改革を推進し、地域の課題を掘り下げる能力と、多文化が共生する国際社会の現場で活躍する力を兼ね備えた長崎大学ブランド人材の育成を目標に、学長のリーダーシップに基づく部局ガバナンスを実現することを目指している。

本学部においては、教授会が主導する従来型の運営を見直し、学長が指名する学部長がイニシアチブを十分に発揮できる学部ガバナンスを実現することにより、迅速かつ効果的な運営が可能となる体制を構築する。

(2) 学部運営会議及び教授会

教授会の審議事項は教学事項に精選し、人事、予算その他学部運営事項に関しては学部長を中心に組織される学部運営会議が執り行う。

教授会は、教授、准教授により組織され、原則として毎月1回定例開催する。

学部運営会議は、学部長（議長）及び学長が指名する理事または副学長を中心に、学部長指名の副学部長、常置委員会委員長等により組織され、学部ガバナンスの中核となる。

(3) 副学部長及び常置委員会

学部長のイニシアチブによる学部ガバナンスを円滑に行うため、学部長の業務を補佐支援する学部長指名の副学部長2名を置く。

また、総務委員会、教務委員会、入試委員会、広報委員会、倫理委員会、就職委員会等を常置し学部の日常的な業務を円滑に処理する。さらに評価委員会、および外部評価委員会を常置し、教育・研究・諸活動について自己点検・評価を行う。なお、情報データ科学部はインフォメーションサイエンスコース及びデータサイエンスコースの2コースを置くが、これらの各種委員会はコースごとには置かず、各委員会の委員長を中心とした一体的な学部運営を行う。

(1) 全学的実施体制

本学の組織評価については、国立大学法人長崎大学基本規則第31条の規定に基づき「計画・評価本部」を置き実施することを定め、計画・評価本部規則において任務、組織等を定めている。

計画・評価本部は、中期目標・中期計画・年度計画の案の作成はもとより、国立大学法人評価委員会が行う本学の評価（以下「法人評価」という）及び大学機関別認証評価（以下「認証評価」という）への対応に関する業務を行うことを任務とする。同本部は、学長を本部長として、理事、副学長、事務局長及び事務局の各部長から構成される組織であり、幅広い評価項目、基準・観点等に対応できる実施体制を実現している。更に、評価等の業務を行うに当たっては、必要に応じ、全学委員会、事務局各課等を活用できるようになっている。本学は、月3回程度学長・副学長会議を開催し、学長のリーダーシップの下、機動性のある組織運営を行っているが、学長・副学長会議の構成員が計画・評価本部の構成員を兼務することで、状況に応じ柔軟かつ迅速な対応が可能になっているところが特徴的である。

(2) 実施方法、結果の活用、公表及び評価項目等

本学では、法人化後、法人評価[第一期/H16～21、第二期/H22～27]及び認証評価[H26年度受審]について、それぞれの評価基準等により本学における点検及び評価に関する規則（以下「点検・評価に関する規則」という）第3条に基づき、自己点検・評価を実施してきた。

評価結果については、計画・評価本部会議において報告し、改善点等については学長から担当の理事又は副学長に対し指示するとともに、改善報告を求めることにより、教育研究の水準及び質の向上に努めている。更に、評価結果は本学の公式ホームページで公表するとともに、同本部のホームページにおいてもこれまでに実施した全ての評価の結果を併せて公表している。部局等では組織評価として、点検・評価に関する規則第4条に基づき、自ら定める評価基準等により、自己点検・評価を実施するほか、第三者評価又は外部評価を行うことを定めている。

また、教員個人の教育、研究、社会貢献及び大学運営の4領域に関する活動を客観的評価基準により評価し、その結果をインセンティブに用いている部局もある。

(3) 情報データ科学部における自己点検・評価

学部における自己点検・評価としては、評価委員会を中心に自己点検・評価を行うほか、第三者評価として、学术界、産業界、地方公共団体の有識者からなる外部評価委員会を設置し、本学部の教育研究や諸活動に関する外部評価を実施し、課題の指摘や提言を外部から受け、教育研究の更なる改善を図るとともに、当該評価結果は本学部のホームページで公表する。なお、外部評価委員会は年に1回開催し、外部評価委員に書面にて審査を依頼する形で行うが、数年に1回、本学部にお集まりいただき、委員会を開催する。

また、教員の個人評価については、教員個人の教育、研究、社会貢献、大学運営の4領域に関する活動を客観的評価基準により評価し、その結果をインセンティブに用いる予定である。

1 1 情報の公開

(1) 大学としての情報提供

本学では、インターネット上に大学のホームページを設けており、大学の理念と中期目標や計画などの大学が目指している方向性を発信するとともに、カリキュラム、シラバス、学則等の各種規程や定員、学生数、教員数などの大学の基本情報を公開している。具体的な公表項目の内容等と公開しているホームページアドレスは以下のとおりである。

- ① 大学の教育研究上の目的に関すること。
- ② 3つのポリシー（ディプロマ、カリキュラム、アドミッション）に関すること。
- ③ 教育研究上の基本組織に関すること。
- ④ 教員組織及び教員の数並びに各教員が有する学位及び業績に関すること。
- ⑤ 入学者に関する受入方針及び入学者の数、収容定員及び在学する学生の数、卒業又は修了した者の数並びに進学者数及び就職者数その他進学及び就職等の状況に関すること。
- ⑥ 授業科目、授業の方法及び内容並びに年間の授業の計画に関すること。
- ⑦ 学修の成果に係る評価及び卒業又は修了の認定に当たっての基準に関すること。
- ⑧ 校地、校舎等の施設及びその他の学生の教育研究環境に関すること。
- ⑨ 授業料、入学料その他の大学が徴収する費用に関すること。
- ⑩ 大学が行う学生の修学、進路選択及び心身の健康等に係る支援に関すること。
- ⑪ 取得できる教員免許状等の教職課程に関すること。

(①～⑪：<http://www.nagasaki-u.ac.jp/ja/about/disclosure/education/index.html>)

⑫ その他

(a)長崎大学規則集

(<http://www.nagasaki-u.ac.jp/ja/about/guidance/rule/index.html>)

(b)設置計画書・設置計画履行状況報告書等

(<http://www.nagasaki-u.ac.jp/ja/about/disclosure/legal/index.html>)

(c)評価及び監査に関する資料

(<http://www.nagasaki-u.ac.jp/ja/about/disclosure/legal/index.html>)

(2) 情報データ科学部としての情報提供

本学部の教育研究活動は、大学及び本学部のホームページに掲載する。また、上記の自己点検・評価報告書や、外部評価による評価結果を公開（長崎大学計画・評価本部ホームページ URL：<http://www.hpe.nagasaki-u.ac.jp/>）する。さらに、学部単位の広報パンフレットを作成し、本学部のカリキュラム上の特色や研究活動などに関する情報を公開する。また、文部科学省への意見伺いの内容については、大学ホームページに掲載する。

1 2 教育内容等の改善を図るための組織的な取組

(1) 長崎大学の取組

- ① 全学教務委員会（委員長は教学担当理事）の下に、全学の教育改革の現状の把握、改革内容の検討、改革方針の確立を図るために評価・FD 教育改善専門部会（部会長は教学担当理事）を置き、授業内容の改善を含む教育改革を不断に進めていく体制を整えている。
また、学内共同教育研究施設の一つとして、教学担当理事がセンター長を務める大学教育イノベーションセンターが設置され、全学教務委員会のシンクタンクとしての役割を果たしている。同センターには、アドミッション部門、学士課程教育部門、教育改善部門及び教学IR部門が置かれ、教育改善部門は授業評価の在り方を研究するとともに、評価・FD教育改善専門部会と緊密な連携を図りながら授業内容の改善に資する全学FDの企画・立案に当たっている。
- ② FDに出席した教員には修了証を与える等、教職員の意識変革を促し主体的に教育改革に取り組む体制も整えており、FDへの出席状況を教員評価の評価項目の1つにしている部局もある。
- ③ 学生の学修改善、授業担当教員の授業改善、大学全体の教育改善に役立てることを目的に「授業アンケート」（平成28年度までは「学生による授業評価」の名称）を実施しており、集計結果は学内に公開している。
- ④ 教育研究活動等の適切かつ効果的な運営を図るため、大学職員に必要な知識・技能の習得を目的として、放送大学利用職員研修や英語研修等のSDを実施している。

(2) 情報データ科学部の取組

学部長のイニシアチブによる学部ガバナンスのもと、学部の常置委員会である教務委員会の主導により、全学教務委員会の評価・FD 教育改善専門部会及び大学教育イノベーションセンターの評価・FD 研究部門と密接な関係を保ちながら教育改革を推進する。

教育改革において重要なのは、教育に取り組む教員の意識を高めることであり、本学部においても独自のFDを適宜開催し、教員に必要な知識・技能を習得させるとともに、資質・能力の向上を図るため、学部内に評価委員会を設置し、学部FDの企画立案及び教育プログラムの点検評価等を行う。

評価委員会は、教務委員会と協同して本学部の教育理念をより良く実現するための教育改善支援を行い、教育・学習効果を最大限に高めていくことを目的とする。その際、計画 - 実施 - 点検・評価 - 改善からなる教育マネジメントサイクルを実現する。なお、学部FDにおいては、全学で定期的に行っている「授業アンケート」の評価結果等を活用し、教育内容の質的向上や双方向的な教育方法の推進など、教育内容の改善を図る。

さらに、学术界、産業界、地方公共団体の有識者等からなる外部評価委員会を設置し、本学部の教育研究や諸活動に関する外部評価を毎年行い、課題の指摘や提言を受け、教育の更なる改善を図る。

1 3 社会的・職業的自立に関する指導等及び体制

(1) 教育課程内の取組

本学では、教養教育科目では、初年次からのキャリア科目を開講している。全学必修科目「長崎地域学」1単位、全学選択必修科目「キャリア入門」1単位をはじめとして、自由選択科目を複数開設し学生の主体性によって履修することができる。

初年次でインターンシップに取り組む「キャリア実践」、アカデミックスキルを養うための「自己表現論」や「プレゼンテーション力養成講座」などをPBL型・アクティブ・ラーニング型の実践的な授業で行うことで、社会に出る前に必要な社会人基礎力を養うことを目的としている。

情報データ科学部の専門科目では、キャリア教育科目「プロジェクト研究」1単位を設けている。本科目では、企業活動の調査、企業訪問、インターンシップを行う。また、それぞれについて各自がレポート提出と発表を行う。就職活動のための第一階梯の位置づけである。専門分野に関連する国内外の企業あるいは研究機関等における実習（研修）を通じて、産業に係る知識を修得し社会性を養う。高い職業意識を持ち、科学技術の急激な進歩と社会との関係を説明できるようになること、また、企業の調査結果、見学や実習の成果を比較的分量の多いレポートとして適切にまとめることができ、発表・討論ができるようになることを学習到達目標としている。

(2) 教育課程外の取組

本学では、キャリア教育（正課）から個別のキャリア支援（課外）へ学生を繋ぐ取組として、「キャリア支援センター」が全学部・全学年を対象としたキャリアセミナーを実施しているほか、就職活動のステージに入る学生を支援するためのガイダンス・セミナー、企業説明会（個別、合同）、就職・キャリア相談（個別相談）、学生による自主活動支援、学外活動拠点の開設、求人情報の提供等の業務を行っている。

特に就職・キャリア相談（個別相談）については、常勤のキャリアアドバイザー及び事務職員（キャリアカウンセラー資格保有者）のほか、学外のキャリアアドバイザーによる窓口を開設し、多様な学生相談に対応している。

情報データ科学部では、学生の就職支援として、就職ガイダンス、セミナー、模擬面接を実施する。また、学部内に就職資料室を設け、就職関連書籍の貸出、求人票の掲示等を行うとともに、学部担当就職委員の教授および卒業研究指導教員が、学生からのキャリア相談、就職相談を担当し、細やかな指導を実施する。

(3) 適切な体制の整備

就職に関する全学の組織として就職委員会を組織し、各部局と連携して全学的な見地からキャリア支援を企画、実施している。

また、副学長（学生担当）をセンター長とする「キャリア支援センター」を開設し、主に上記（1）のキャリア教育科目を担当する教員（准教授）1名を配置している。その他、学生支援部学生支援課に常勤事務職員2名、キャリアアドバイザー1名、非常勤事務職員1名からなる「キャリア支援班」を置き、キャリア支援センターの業務を兼ね、教職協働による実質的な企画・運営を可能としている。

また、「長崎大学東京事務所」や東京、大阪、広島、福岡の「長崎大学ラウンジ」は、長崎大学生の就職活動の拠点として活用することができ、学生の社会的・職業的自立に資する体制を整備している。

情報データ科学部では、学部担当就職委員等による、学生のキャリア支援（学部就職ガイダンス、セミナー等）を企画し、実施する。

設置の趣旨を記載した書類 別紙資料一覧

資料 1-1 (設置の趣旨 7 ページ)

養成人財像と 3 ポリシー① 1

資料 1-2 (設置の趣旨 7 ページ)

養成人財像と 3 ポリシー② 2

資料 1-3 (設置の趣旨 7 ページ、25 ページ)

必修科目、選択科目の設定とディプロマポリシー対応表 3

資料 2 (設置の趣旨 13 ページ、25 ページ)

カリキュラム概念図 (学びの体系) 5

資料 3 (設置の趣旨 19 ページ、25 ページ)

カリキュラムマップ 6

資料 4 (設置の趣旨 24 ページ)

長崎大学職員就業規則 7

資料 5 (設置の趣旨 24 ページ)

長崎大学有期雇用職員就業規則 (採用根拠規定) 22

資料 6 (設置の趣旨 39 ページ)

インフォメーションサイエンスコース IoT 分野履修モデル 28

資料 7 (設置の趣旨 40 ページ)

インフォメーションサイエンスコース SE 分野履修モデル 29

資料 8 (設置の趣旨 40 ページ)

データサイエンスコース 医療・生命情報系履修モデル 30

資料 9 (設置の趣旨 41 ページ)

データサイエンスコース 社会・観光情報分野履修モデル 31

資料 10 (設置の趣旨 48 ページ)

入学生に求める資質、アドミッションポリシーと各選抜試験の対応 32

養成人財像と3ポリシー①

【養成する人財像】

高度情報化社会の基盤を支える情報技術とデータ分析技術に関する教育・研究において未来を拓く科学技術を創造することによって、社会の持続的発展に貢献することを教育理念とし、情報科学者として要求される課題解決能力、価値創造能力、コミュニケーション能力及び技術者倫理を身につけた人財を養成する。

- 【学生共通の知識・技術及び能力】
- ①情報データ科学分野に必要な基礎的知識を有する。
- ②社会の諸課題を情報データ科学に基づき多角的に分析し、課題解決や価値創造を図るための論理的思考力を有する。
- ③情報データ科学的思考に基づくデザイン能力、マネジメント能力、プレゼンテーション能力およびコミュニケーション能力を有する。
- ④情報データ科学者としての倫理とセキュリティ意識を有する。

【インフォメーションサイエンスコース】

膨大かつ多種多様なデータを適切に分析・活用できる知識・技術を修得し、検診・保健データ、画像診断や人工知能を活用し、医療や関連事業に展開する医療・生命情報分野や、データ科学の専門知識を通して、組織経営や観光などの地域政策の戦略、意思決定に繋げることができる社会・観光情報分野などで活躍できる。以下の能力を有する人財を養成する。

- 情報科学の基礎知識、プログラミング能力、ソフトウェア、ソフトウェアおよびネットワーク技術に関する基礎的知識を有する。
 - コンピュータのハードウェア、ソフトウェア、ネットワーク技術に関する基礎的知識を有する。
 - 情報システムを効果的に設計するための知識や多様な情報を処理する技術を有する。
 - データサイエンスコース
- 膨大かつ多種多様なデータを適切に分析・活用できる知識・技術を修得し、検診・保健データ、画像診断や人工知能を活用し、医療や関連事業に展開する医療・生命情報分野や、データ科学の専門知識を通して、組織経営や観光などの地域政策の戦略、意思決定に繋げることができる社会・観光情報分野などで活躍できる。以下の能力を有する人財を養成する。
- 統計・データ解析の基礎となる数学、確率・統計に関する理論と実践及び情報処理、プログラミングの基礎的知識を有する。
 - 情報処理システム構成・開発、プログラミング、機械学習に関する知識やビッグデータの処理・分析、解析に関する技術を有する。
 - データ科学を理解し、医療・生命情報分野や社会・観光政策分野等の応用分野に活用できる能力を有する。

【データサイエンス】

情報データ科学部で定める教育課程において所定の単位を取得し、以下の資質を身につけたと認められた者に対して学士（情報データ科学）の学位を授与する。

- ①情報データ科学分野に必要な基礎的知識を修得している。
- ②社会の諸課題を情報データ科学に基づき多角的に分析し、課題解決や価値創造を図るための論理的思考力を有している。
- ③情報データ科学的思考に基づくデザイン能力、マネジメント能力、プレゼンテーション能力およびコミュニケーション能力を修得している。
- ④情報データ科学者としての倫理とセキュリティ意識を有している。
- ⑤インフォメーションサイエンスコースでは、コンピュータのハードウェア・ソフトウェア・ネットワーク技術の基礎と応用力を、データサイエンスコースでは、統計およびデータサイエンスに関するデータ分析技術の基礎と応用力を有している。

【カリキュラムポリシー】

情報科学者として要求される課題解決能力、価値創造能力、コミュニケーション能力及び技術者倫理を身につけた人財を養成することを教育目標とし、この教育目標を達成するため、以下のとおり学士課程教育を行う。

- ①入門科目として、情報科学およびデータ科学の分野全体を俯瞰し、本カリキュラムの学習項目の概要と、それらの関連性を理解させるための概論的科目を置く。また、同コース共通の基盤と涵養するためのPBL科目を置く。
- ②専門基礎科目として、情報科学が社会に及ぼす影響を総合的に理解させ、情報科学者としての倫理観や安全意識を涵養するための科目を置く。インフォメーションサイエンスコースでは、プログラミング、コンピュータのハードウェア、ソフトウェア及びネットワーク技術に関する基礎的知識・技能を学ばせるための基礎的な情報科学に関する講義科目、演習科目および実験科目を置く。
- ③専門科目として、インフォメーションサイエンスコースでは、アルゴリズムの原理やプログラミングの知識とそれを応用して高度な情報システムを構築する能力を身につけさせるため、情報技術の実践や情報セキュリティに関する講義科目、演習科目および実験科目を置く。データサイエンスコースでは、高度なデータ処理分析の基盤となる能力を身につけさせるため、数理統計学、ビッグデータ分析、機械学習などに関する講義科目と演習科目を置く。
- ④発展科目として、インフォメーションサイエンスコースでは、与えられた制約の下で効率よく課題を解決する仕組みをハードウェアやソフトウェアのシステムとして設計・実装するための知識と技術を身につけるための高度な情報科学やその応用に関する専門科目を置く。データサイエンスコースでは、社会・観光情報分野や医療・生命情報分野などの具体的な応用分野における、多様なデータから情報を収集、整理・分析、加工・提示処理する技術と分野固有の知識を身につけさせる一連の科目を置く。
- ⑤卒業研究では、基礎研究・応用研究を遂行し、課題解決能力、課題探究能力、価値創造能力、コミュニケーション能力およびプレゼンテーション能力を伸ばす。
- ⑥授業の成績評価は、定期試験の結果、レポート、課題、ディスカッション、プレゼンテーションの成果、授業やゼミナールへ取り込む意欲・態度などの総合的観点から行う。卒業研究の評価は、卒業論文並びにプレゼンテーションなどで行い、評価の結果、学修成果が一定の水準に達したと担当教員が認めた場合に単位を認定する。

【アドミニシヨンプリンシー】

本学部のディプロマポリシー及びカリキュラムポリシーを踏まえ、入学時に以下のようないかなる資質を持つ学生を求める。

- ①情報の収集、伝達、整理・分析、加工・提示に関する基礎的な知識または技能を有する。
- ②専門的な学修に必要な高水準の数学、理科及び英語の基礎学力を有し、科学的な思考・判断・表現に活用できる。
- ③知識とデータに基づく推論がさまざまな課題解決や新たな価値の創出に活かされることを理解している。
- ④自ら学びを深めようとする姿勢と行動力を備え、多様な人々と協力して文系・理系の枠を超えた課題に取り組める。

養成人財像と3ポリシー②

	養成する人財像	ディプロマポリシー	カリキュラムポリシー	アドミッションポリシー
インフォメーションサイエンスコース	<ul style="list-style-type: none"> ○情報システムを効果的に設計するための知識や多様な情報を処理する技術を有する。 ○コンピュータのハードウェア、ソフトウェアおよびネットワーク技術に関する基礎的知識を有する。 ○情報科学の基礎知識、プログラミング能力、情報解析能力、情報セキュリティ能力を有する。 	<ul style="list-style-type: none"> ⑥コンピュータのハードウェア、ソフトウェア・ネットワーク技術の基礎と応用力を有している。 	<ul style="list-style-type: none"> ④発展科目として、与えられた制約の下で効率よく課題を解決する仕組みをハードウェアやソフトウェアのシステムとして設計・実装するための知識と技術を身につけるための高度な情報科学やその応用に関する専門科目を置く。 ③専門科目として、アルゴリズムの原理やプログラミングの知識とそれを応用して高度な情報システムを構築する能力を身につけさせるため、情報技術の実践や情報セキュリティに関する講義科目、演習科目および実験科目を置く。 ②専門基礎科目として、プログラミング、コンピュータのハードウェア、ソフトウェア及びネットワーク技術に関する基礎的知識・技能を学ばせるための基礎的な情報科学に関する講義科目、演習科目および実験科目を置く。 	
画コース共通	<ul style="list-style-type: none"> ①情報データ科学分野に必要な基礎的知識を有する。 ②社会の諸課題を情報データ科学に基づき多角的に分析し、課題解決や価値創造を図るための論理的思考力を有する。 ④情報データ科学者としての倫理とセキュリティ意識を有する。 ③情報データ科学的思考に基づくデザイン能力、マネジメント能力、プレゼンテーション能力およびコミュニケーション能力を有する。 	<ul style="list-style-type: none"> ①情報データ科学分野に必要な基礎的知識を修得している。 ②社会の諸課題を情報データ科学に基づき多角的に分析し、課題解決や価値創造を図るための論理的思考力を有している。 ④情報データ科学者としての倫理とセキュリティ意識を有している。 ③情報データ科学的思考に基づくデザイン能力、マネジメント能力、プレゼンテーション能力およびコミュニケーション能力を修得している。 	<ul style="list-style-type: none"> ①入門科目として、情報科学およびデータ科学の分野全体を俯瞰し、本カリキュラムの学習項目の概要と、それらの関連性を理解させるための概論的科目を置く。また、画コース共通の基盤となる基礎的知識と技能を修得させるため、代数学、解析学、統計学の基礎科目やプログラミングの導入科目を置く。現代の社会的課題に必要な知識や技能を自覚させ、自律的成長の志向性を涵養するためのPBL科目を置く。 ②専門基礎科目として、情報科学が社会に及ぼす影響を総合的に理解させ、情報科学者としての倫理観や安全意識を涵養するための科目を置く。 ⑤卒業研究では、基礎研究・応用研究を遂行し、課題解決能力、課題探求能力、価値創造能力、コミュニケーション能力およびプレゼンテーション能力を伸ばす。 ⑥授業の成績評価は、定期試験の結果、レポート、課題、ディスカッション、プレゼンテーションの成果、授業やゼミナールへ取り組み意欲・態度などの総合的観点から行う。卒業研究の評価は、卒業論文並びにプレゼンテーションなどで行い、評価の結果、学修成果が一定の水準に達したと担当教員が認めた場合に単位を認定する。 ②専門基礎科目として、データ解析の基礎的知識・技能を学ばせるための、基礎的な統計学に関する講義科目と演習科目を置く。 ③専門科目として、高度なデータ処理分析の基盤となる能力を身につけさせるため、数理統計学、ビッグデータ分析、機械学習などに関する講義科目と演習科目を置く。 ④発展科目として、社会・観光情報学分野や医療・生命情報学分野などの具体的な応用分野における、多様なデータから情報を収集、整理・分析、加工・提示処理する技術と分野固有の知識を身につけさせる一連の科目を置く。 	<ul style="list-style-type: none"> ①情報の収集、伝達、整理・分析、加工・提示に関する基礎的な知識または技能を有する。 ②専門的な学修に必要なとなる高校程度の数学、理科及び英語の基礎学力を有し、科学的な思考・判断・表現に応用できる。 ③知識とデータに基づく推論がさまざまな課題解決や新たな価値の創出に活かされることを理解している。 ④自ら学びを深めようとする姿勢と行動力を備え、多様な人々と協力して文系・理系の枠を超えた課題に取り組める。 <p>(注) 各コースの必修科目、選択科目の設定と、ディプロマポリシーとの関係については、資料1-3のとおり。</p>
データサイエンスコース	<ul style="list-style-type: none"> ○統計・データ解析の基礎となる数学、確率・統計に関する理論と実践及び情報処理、プログラミングの基礎的知識を有する。 ○情報処理システムの構成・開発、プログラミング、機械学習に関する知識やビッグデータの処理・分析、解析に関する技術を有する。 ○データ科学を理解し、医療・生命情報学分野や社会・観光政策分野等の応用分野に活用できる能力を有する。 	<ul style="list-style-type: none"> ⑤統計およびデータサイエンスに関するデータ分析技術の基礎と応用力を有している。 		

必修科目、選択科目の設定とディプロマポリシー対応表

《情報データ科学部情報データ科学科》〔履修指定の凡例 ◎:必修 ○:選択 △:自由選択〕

科目区分	授業科目名	標準 履修 年次	単 位 数	履修指定		講 義	演 習	実 験 実 習	ディプロマポリシー 該当項目						
				イン フォ メー ショ ン サイ エ ンス	デー タ サイ エ ンス				①	②	③	④	⑤		
情報学 基礎	基礎 数学	1	2	◎		講義			○						
	確率・統計	1	2	◎		講義			○						
	コン ピ ュー タ 科 学	コンピュータ入門	1	2	◎		講義			○					
		プログラミング概論	1	2	◎		講義			○					
		プログラミング演習 I	1	2	◎			演習		○	○				
		プログラミング演習 II	2	2	◎			演習		○	○				
		情報科学技術	1	2	◎		講義			○					
		情報基礎数学	1	1	◎		講義			○					
		情報理論	2	2	○		講義			○					
		情報ネットワーク I	2	2	◎		講義			○					
		情報ネットワーク II	2	1	○		講義			○					
		コンパイラ	2	1	○		講義			○					
		グラフ理論と最適化	2	2	○		講義			○					
		オートマトンと言語理論	2	2	◎		講義			○					
		情報セキュリティ I	3	1	◎		講義			○					
		オペレーティングシステム I	3	1	◎	○	講義			○					
		オペレーティングシステム II	3	1	◎	○	講義			○					
		画像処理	3	2	○		講義			○					
		HCI	3	2	○		講義			○					
		マシビジョン	3	2	○		講義			○					
音響音声学	3	2	○		講義			○							
認知システム論A	3	2	○		講義			○							
認知システム論B	3	2	○		講義			○							
コ ミ ュ ニ ケー シ ョ ン	情報メディア論	1	2	○		講義			○						
	デザイン情報学 I	3	2	○		講義					○				
	デザイン情報学 II	3	2	○		講義					○				
	工学倫理	2	2	◎		講義			○			○			
	安全工学	2	1	◎		講義			○			○			
	技術英語 I	2	1	◎			演習				○				
	技術英語 II	3	1	○			演習				○				
	技術英語 III	3	1	○			演習				○				
	技術英語 IV	4	1	○			演習				○				
	プロジェクト研究	3	1	○				実習		○					
	経営管理	4	1	○		講義			○						
	産業経済学	4	1	○		講義			○						
	実社会課題解決プロジェクトA	1	1	◎			演習			○					
	実社会課題解決プロジェクトB	2	1	◎			演習			○					
実社会課題解決プロジェクトC	3	1	○			演習			○						
実社会課題解決プロジェクトD	4	1	○			演習			○						
情 報 セ キ ュ リ テ ィ	情報数学 I	2	1	◎	○	講義							○		
	情報数学 II	2	1	◎	○	講義							○		
	情報数学 III	3	1	○		講義							○		
	情報数学 IV	3	1	○		講義							○		
	情報セキュリティ II	3	1	○		講義							○		
	情報セキュリティ III	3	1	○		講義							○		
	ネットワークセキュリティ	3	1	○		講義							○		
A I 系 科 目	ビッグデータ分析	3	2	○	◎	講義								○	
	ビッグデータ分析演習	3	2	○	◎		演習			○				○	
	パターン認識と機械学習	3	2	○	◎	講義								○	
	パターン認識と機械学習演習	3	2	○	◎		演習			○				○	
	人工知能	4	2	○		講義								○	
	人工知能演習	4	2	○			演習			○				○	

必修科目、選択科目の設定とディプロマポリシー対応表

《情報データ科学部情報データ科学科》 [履修指定の凡例 ◎:必修 ○:選択 △:自由選択]

科目区分	授業科目名	標準履修年次	単位数	履修指定		講義	演習	実験実習	ディプロマポリシー該当項目						
				インフォメーションサイエンス	データサイエンス				①	②	③	④	⑤		
インフォメーションサイエンス	応用系専門科目	論理回路	2	1	◎	○	講義								○
		ソフトウェア工学	3	2	◎	○	講義								○
		並列分散処理	3	2	○	○	講義								○
		データベース	2	2	◎	○	講義								○
		コンピュータアーキテクチャⅠ	2	1	◎	○	講義								○
		コンピュータアーキテクチャⅡ	3	1	○	○	講義								○
		デジタル信号処理Ⅰ	2	2	◎	○	講義								○
		デジタル信号処理Ⅱ	2	2	◎	○	講義								○
		組み込みシステム	2	1	○	○	講義								○
		制御工学	3	2	○	○	講義								○
	実践系科目	データ構造とアルゴリズム	2	2	◎	○	講義								○
		プログラミング言語論	3	2	○	○	講義								○
		プログラミング演習Ⅲ	2	1	◎	○		演習							○
		プログラミング演習Ⅳ	3	2	◎	○		演習							○
		情報工学実験Ⅰ	2	1	◎	△			実験						○
		情報工学実験Ⅱ	2	1	◎	△			実験						○
		情報工学実験Ⅲ	3	2	◎	△			実験						○
情報工学実験Ⅳ		3	1	◎	△			実験						○	
データサイエンス	統計学系科目	探索的記述統計	2	2	○	◎	講義								○
		情報統計学	2	2	○	◎	講義								○
		基礎データ分析演習	2	2	○	◎		演習			○				○
		応用データ分析演習	2	2	○	◎		演習			○				○
		多変量解析	2	2	○	◎	講義								○
		数理統計学	3	2	○	○	講義								○
		ベイズ統計学	3	2	○	○	講義								○
	専門科目	社会・観光情報学Ⅰ	2	2	○	※◎	講義				○				○
		社会・観光情報学Ⅱ	3	2	○		講義				○				○
		社会・観光情報学Ⅲ	3	2	○		講義				○				○
		医療・生命情報学Ⅰ	2	2	○		講義				○				○
		医療・生命情報学Ⅱ	3	2	○		講義				○				○
		医療・生命情報学Ⅲ	3	2	○		講義				○				○
卒業研究	4	8		◎			実験		○						

※データサイエンスコースは、医療・生命情報学または社会・観光情報学のいずれか1系統の科目を必修

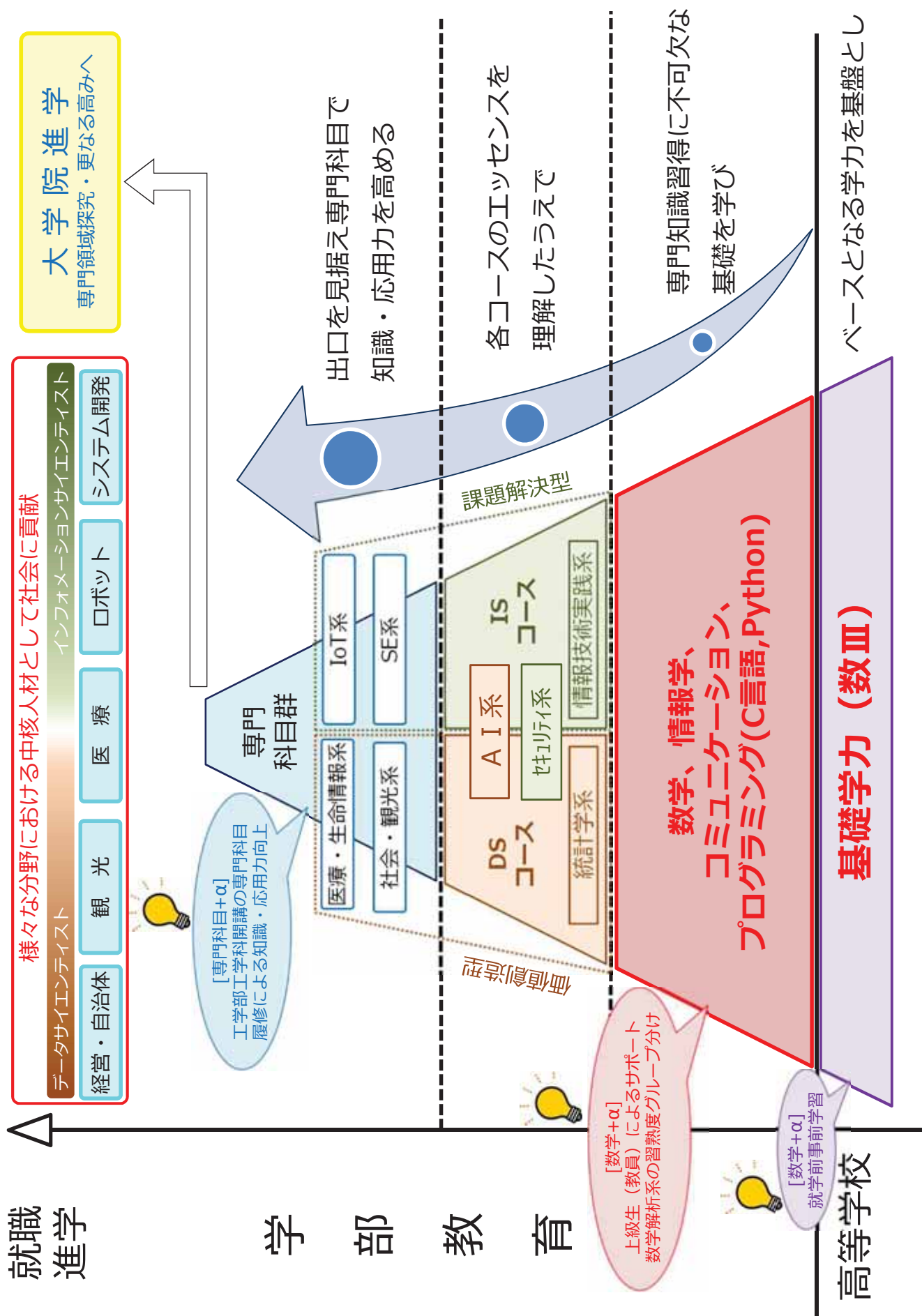
科目区分	授業科目	標準履修年次	単位数	履修指定		講義	演習	実験実習	ディプロマポリシー該当項目					
				インフォメーションサイエンス	データサイエンス				①	②	③	④	⑤	
モジュール	微分積分学Ⅰ	1	2	◎		講義			○					
	微分積分学Ⅱ	1	2	◎		講義			○					
	微分積分学Ⅲ	2	2	◎		講義			○					
	線形代数学Ⅰ	1	2	◎		講義			○					
	線形代数学Ⅱ	1	2	◎		講義			○					

情報データ科学部のディプロマポリシー

情報データ科学部で定める教育課程において所定の単位を取得し、下記の資質を身につけたと認められた者に対して学士(情報データ科学)の学位を授与する。

- ①情報データ科学分野に必要な基礎的知識を修得している。
- ②社会の諸課題を情報データ科学に基づき多角的に分析し、課題解決や価値創造を図るための論理的思考力を有している。
- ③情報データ科学的思考に基づくデザイン能力、マネジメント能力、プレゼンテーション能力およびコミュニケーション能力を修得している。
- ④情報データ科学者としての倫理とセキュリティ意識を有している。
- ⑤インフォメーションサイエンスコースでは、コンピュータのハードウェア・ソフトウェア・ネットワーク技術の基礎と応用力を、データサイエンスコースでは、統計およびデータサイエンスに関するデータ分析技術の基礎と応用力を有している。

カリキュラム概念図 (学びの体系)



カリキュラムマップ

凡例： □ 両コース共通：必修 □ ISコース必修：DS選択 □ DSコース必修：IS選択 □ 両コース共通：選択

	1年次			2年次			3年次			4年次		
	10	20	30	40	10	20	30	40	10	20	30	40
[IS] インフォメーションサイエンス		応用系専門科目 (IoT、SE)		<ul style="list-style-type: none"> 論回路 コンピュータアーキテクチャI デジタル信号処理I 組み込みシステム データベース 	<ul style="list-style-type: none"> コンピュータアーキテクチャII デジタル信号処理II 	<ul style="list-style-type: none"> 制御工学 並列分散処理 	<ul style="list-style-type: none"> コンピュータアーキテクチャII 制御工学 					
		情報技術実践系科目		<ul style="list-style-type: none"> データ構造とアルゴリズム 情報工学実験I 情報工学実験II プログラミング演習III 	<ul style="list-style-type: none"> プログラミング言語論 情報工学実験III 情報工学実験IV 	<ul style="list-style-type: none"> 情報工学実験IV 	<ul style="list-style-type: none"> 情報工学実験IV 					
		情報セキュリティ系科目		<ul style="list-style-type: none"> 情報数学I 情報数学II 	<ul style="list-style-type: none"> 情報数学III 情報セキュリティII 	<ul style="list-style-type: none"> 情報数学IV 情報セキュリティIII 	<ul style="list-style-type: none"> 情報セキュリティIII ネットワークセキュリティ 					
		▼コンピュータ科学		<ul style="list-style-type: none"> 情報ネットワークI 情報ネットワークII オートマトンと言語理論 コンパイラ 	<ul style="list-style-type: none"> 情報ネットワークII 画像処理 認知システム論A 	<ul style="list-style-type: none"> オペレーティングシステムI オペレーティングシステムII 情報セキュリティI マシンビジョン HCI 音響音工学 認知システム論B 	<ul style="list-style-type: none"> オペレーティングシステムII マシンビジョン HCI 音響音工学 認知システム論B 					
		▼基礎数学(学部モジュール科目を含む)		<ul style="list-style-type: none"> 線形代数数学II 微分積分学II 確率・統計 数理解・データサイエンス 	<ul style="list-style-type: none"> 微分積分学III 							
		▼コミュニケーション		<ul style="list-style-type: none"> 実社会課題解決プロジェクトA (PBL) 工学倫理 安全工学 技術英語I 情報メディア論 	<ul style="list-style-type: none"> 実社会課題解決プロジェクトB (PBL) 技術英語I 	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト研究 技術英語II デザイン情報学I 	<ul style="list-style-type: none"> 実社会課題解決プロジェクトC (PBL) 技術英語III デザイン情報学II 	<ul style="list-style-type: none"> 実社会課題解決プロジェクトD (PBL) 経営管理 技術英語IV 				
		統計学系科目		<ul style="list-style-type: none"> 探索的記述統計 基礎データ分析演習 	<ul style="list-style-type: none"> 情報統計学 応用データ分析演習 多変量解析 	<ul style="list-style-type: none"> ビッグデータ分析 パターン認識と機械学習 	<ul style="list-style-type: none"> ビッグデータ分析 パターン認識と機械学習 パターン認識と機械学習演習 	<ul style="list-style-type: none"> 数理解統計学 ベイズ統計学 				
		応用系専門科目 (医療、社会・観光)		<ul style="list-style-type: none"> 医療・生命情報学I 社会・観光情報学I 	<ul style="list-style-type: none"> 医療・生命情報学II 社会・観光情報学II 	<ul style="list-style-type: none"> 医療・生命情報学III 社会・観光情報学III 	<ul style="list-style-type: none"> 医療・生命情報学III 社会・観光情報学III 					
データサイエンス [DS]				<ul style="list-style-type: none"> AI系科目 		<ul style="list-style-type: none"> 人工知能 人工知能演習 						

※DSの学生はいずれか1系統の科目を必修

○長崎大学職員就業規則

平成16年4月1日

規則第44号

改正 平成17年3月31日規則第16号

平成18年3月24日規則第10号

平成19年3月30日規則第18号

平成20年1月18日規則第1号

平成20年3月24日規則第13号

平成21年1月23日規則第1号

平成21年11月27日規則第30号

平成22年1月22日規則第1号

平成22年3月31日規則第22号

平成24年3月29日規則第17号

平成25年3月26日規則第5号

平成25年3月26日規則第6号

平成25年3月26日規則第15号

平成26年3月28日規則第6号

平成27年2月3日規則第2号

平成27年3月27日規則第15号

平成28年3月31日規則第23号

平成29年3月31日規則第14号

目次

第1章 総則（第1条—第5条）

第2章 人事

第1節 採用（第6条—第9条）

第2節 昇任及び降任（第10条・第11条）

第3節 異動（第12条・第13条）

第4節 休職及び派遣（第14条—第18条の2）

第5節 退職及び解雇（第19条—第28条）

第3章 給与（第29条）

第4章 服務（第30条—第37条の2）

第5章 勤務時間，休日，休暇，休業等（第38条—第39条の4）

第6章 職員研修（第40条）

第7章 賞罰（第41条—第44条）

第8章 安全衛生（第45条）

第9章 旅費（第46条）

第10章 福利・厚生（第47条・第47条の2）

第11章 災害補償（第48条・第49条）

第12章 退職手当（第50条）

附則

第1章 総則

（趣旨）

第1条 この規則は、労働基準法（昭和22年法律第49号。以下「労基法」という。）第89条の規定に基づき、長崎大学（以下「本学」という。）に勤務する職員の就業に関し必要な事項を定めるものとする。

（定義）

第2条 この規則において、次の各号に掲げる用語の意義は、当該各号に定めるところによる。

- (1) 職員 本学に勤務する船員を除くすべての者をいう。
- (2) 教育職員 本学の教授，准教授，講師（常時勤務する者に限る。以下同じ。），助教，助手，校長，園長，教頭，主幹教諭，教諭，養護教諭及び栄養教諭の職にある者をいう。
- (3) 外国人研究員 本学における学術研究の推進を図ることを目的として，熱帯医学研究所及び原爆後障害医療研究所において共同研究等に参画させるため，本学が招へいし，契約により研究員として雇用する外国人をいう。
- (4) フルタイマー 本学に勤務する常時勤務を要しない職員のうち，1週間の勤務時間が38時間45分又は31時間で，かつ，1日の勤務時間が7時間45分と定められている者をいう。
- (5) パートタイマー 本学に勤務する常時勤務を要しない職員のうち，1週間の勤務時間が30時間を超えない範囲内で定められている者をいう。

（適用範囲）

第3条 この規則の規定は、本学の職員（次項に規定する職員を除く。）に適用する。

2 第6条第2項の規定により期間を定めて雇用される職員，労働契約法（平成19年法律第128号）第18条第1項に規定する期間の定めのない労働契約により雇用される職員，第22条の規定により再雇用される職員，外国人研究員，フルタイム及びパートタイムの就業については，別に定める。

（他の法令との関係）

第4条 この規則に定めのない事項については，労基法，労働契約法その他関係法令及び諸規程の定めるところによる。

（本学等の責務）

第5条 本学及び職員は，それぞれの立場でこの規則を遵守しなければならない。

第2章 人事

第1節 採用

（採用の方法等）

第6条 職員の採用は，選考によるものとする。

2 学長は，前項により職員を採用するに当たって本学の教育研究上又は管理運営上必要と認める場合は，労基法第14条の規定に基づき，労働契約により期間を定めて雇用することができる。

（労働条件の明示）

第7条 学長は，職員の採用に際しては，採用をしようとする者に対し，あらかじめ次に掲げる事項を記載した文書を交付しなければならない。

- (1) 労働契約の期間に関する事項
- (2) 期間の定めのある労働契約を更新する場合の基準に関する事項
- (3) 就業の場所及び従事する業務に関する事項
- (4) 始業及び終業の時刻，所定労働時間を超える労働の有無，休憩時間，休日並びに休暇に関する事項
- (5) 給与に関する事項
- (6) 退職に関する事項

（採用時の提出書類）

第8条 職員に採用された者は，次に掲げる書類を学長に提出しなければならない。

- (1) 履歴書
- (2) 資格に関する証明
- (3) その他学長が必要と認める書類

2 前項の提出書類の記載事項に変更が生じたときは、速やかに書面で学長に届け出なければならない。

(試用期間)

第9条 新たに採用した職員には、採用の日から6月(附属学校の教諭に採用した場合にあっては、1年)の試用期間を設ける。ただし、国、都道府県その他関係団体の職員から引き続き本学の職員となった者で学長が適当と認めるときは、当該期間を短縮し、又は設けないことがある。

2 試用期間中に職員として不適格と学長が認めるときは、解雇することがある。

3 試用期間は、勤続年数に通算する。

第2節 昇任及び降任

(昇任の方法)

第10条 職員の昇任は、選考によるものとする。

2 前項の選考は、その職員の勤務成績等に基づいて行う。

(降任)

第11条 学長は、職員が次の各号の一に該当する場合においては、長崎大学人事委員会規則(平成16年規則第36号)に定める人事委員会(以下「人事委員会」という。)の審議を経た後、職員の意に反して、これを降任することができる。

(1) 勤務実績がよくない場合

(2) 心身の故障のため、職務の遂行に支障があり、又はこれに堪えない場合

(3) その他職員として必要な適性を欠く場合

2 教授、准教授、講師(常時勤務する者に限る。)、助教及び助手(以下「大学教員」という。)については、人事委員会の審議を経た後、国立大学法人長崎大学基本規則(平成16年規則第1号)第28条に規定する教育研究評議会(以下「教育研究評議会」という。)の審議を経なければならない。

第3節 異動

(人事異動)

第12条 職員は、業務上の都合により配置換、兼務又は出向を命ぜられることがある。ただし、大学教員は、教育研究評議会の審議を経なければ、その意に反して配置換又は出向を命ぜられることはない。

2 前項に規定する異動を命ぜられた職員は、正当な理由がない限り拒むことができない。

(赴任)

第13条 赴任の命令を受けた職員は、その辞令を受けた日から、住居移転を伴わない赴任にあつては即日、住居移転を伴う赴任にあつては7日以内に赴任しなければならない。ただし、やむを得ない理由により定められた期間内に新任地に赴任できないことについて、新任地の上司の承認を得たときは、この限りでない。

第4節 休職及び派遣

(休職)

第14条 学長は、職員が次の各号の一に該当する場合においては、これを休職にすることができる。

- (1) 心身の故障のため、長期の休養を要する場合
- (2) 刑事事件に関し起訴された場合
- (3) 学校、研究所、病院その他学長が認める公共的施設において、その職員の職務に関連があると認められる学術に関する事項の調査、研究若しくは指導に従事し、又は学長が認める国際事情の調査等の業務に従事する場合
- (4) 科学技術に関する国及び独立行政法人と共同して行われる研究又は国若しくは独立行政法人の委託を受けて行われる研究に係る業務であつて、その職員の職務に関連があると認められるものに、前号に掲げる施設又は学長が当該研究に関し指定する施設において従事する場合
- (5) 研究成果活用企業の役員（監査役を除く。）、顧問又は評議員（以下「役員等」という。）の職を兼ねる場合において、主として当該役員等の職務に従事する必要があり、大学の職務に従事することができない場合
- (6) 労働組合業務に専従する場合
- (7) 水難、火災その他の災害により、生死不明又は所在不明となった場合
- (8) その他特別の事由により休職にすることが適当と学長が認める場合

2 試用期間中の職員については、前項の規定を適用しない。

(休職の期間)

第15条 前条第1項第1号の規定による休職の期間は、休養を要する程度に応じ、第3号及び第5号並びに第7号及び第8号の規定による休職の期間は、必要に応じ、いずれも3年を超えない範囲内において、それぞれ個々の場合について、人事委員会の審議を経た後、学長が定める。この休職の期間が3年に満たない場合においては、休職にした日から引き続き3年を超えない範囲内において、人事委員会の審議を経た後、これを更新することができる。ただし、前条第1項第1号の規定による休職の期間又はこれを更新する期間を定

める場合は、当該休職にされる職員の同意があるときは、人事委員会の審議を省略するものとする。

- 2 前項の規定にかかわらず、校長、園長、教頭、主幹教諭、教諭、養護教諭、栄養教諭及び附属学校に勤務する事務職員が結核性疾患のため長期の休養を要する場合の休職の期間は、2年とする。ただし、学長が特に必要があると認めるときは、その休職の期間を3年まで延長することができる。
- 3 第1項の規定の適用については、前条第1項第1号の規定による休職にされた職員が、復職をした日から1年に達する日までの間に、同一の傷病又はその傷病に起因する傷病により再度の休職にされたときは、当該再度の休職の期間は、復職前の休職の期間に引き続いているものとみなす。
- 4 前条第1項第2号の規定による休職の期間は、その事件が裁判所に係属する間とする。
- 5 前条第1項第4号及び第6号の規定による休職の期間は、必要に応じ、5年を超えない範囲内において、学長が定める。この休職の期間が5年に満たない場合においては、前条第1項第6号の規定による休職の期間を除き、休職にした日から引き続き5年を超えない範囲内において、これを更新することができる。
- 6 前条第1項第3号及び第5号の規定による休職の期間が引き続き3年に達する際、学長が特に必要があると認めるときは、2年を超えない範囲内において、休職の期間を更新することができる。この更新した休職の期間が2年に満たない場合においては、学長は、必要に応じ、その期間の初日から起算して2年を超えない範囲内において、再度これを更新することができる。
- 7 前条第1項第4号の規定による休職及び前項の規定に基づく前条第1項第5号の規定による休職の期間が引き続き5年に達する際、学長が特に必要があると認めるときは、必要と認める期間これを更新することができる。

(休職に関する説明書の交付)

第16条 職員を休職にする場合には、事由を記載した説明書を交付して行うものとする。ただし、職員から同意書の提出があった場合には、この限りでない。

(復職)

第17条 学長は、第15条に規定する休職の期間を満了するまでに休職事由が消滅したと認めるときは、復職を命じる。ただし、第14条第1項第1号の規定による休職については、休職の期間を満了するまでに職員が復職を願い出て、産業医が休職事由が消滅したと認める場合に限り、復職を命じる。

2 前項の場合において、学長は、原則として、休職前の職場に復帰させる。ただし、心身の条件等を考慮し、他の職場に復帰させることがある。

(休職中の身分及び給与)

第18条 休職者は、職員としての身分を保有するが、職務に従事しない。

2 休職者は、その休職の期間中、長崎大学職員給与規程（平成16年規程第47号）で別段の定めをしない限り、何らの給与も支給されない。

(派遣)

第18条の2 学長は、国際協力等の目的でわが国が加盟している国際機関、外国政府の機関等からの要請に応じ、これらの機関の業務に従事させるため、職員を5年を超えない範囲内において、派遣することができる。ただし、学長が必要と認めるときは、5年を超えることができる。

2 前項の規定により派遣された職員は、その派遣期間中、職員としての身分を保有するが、職務に従事しない。

第5節 退職及び解雇

(退職)

第19条 職員は、次の各号の一に該当するときは、退職とし、職員としての身分を失う。

- (1) 辞職を願い出て、学長から承認されたとき。
- (2) 定年に達したとき。
- (3) 期間を定めて雇用された場合において、その期間が満了したとき。
- (4) 休職期間が満了し、休職事由がなお消滅しないとき。
- (5) 死亡したとき。
- (6) 公職選挙法（昭和25年法律第100号）第3条に規定する公職の候補者となったとき。

(辞職)

第20条 職員が辞職しようとするときは、辞職を予定する日の30日前までに、学長に文書をもって願い出なければならない。

2 職員は、辞職願を提出した場合にあっても、退職するまでは、従来職務に従事しなければならない。

(定年による退職)

第21条 職員の定年は、年齢60年とする。ただし、次の各号に掲げる職員の定年は、当該各号に定める年齢とする。

- (1) 大学教員 年齢65年
- (2) 守衛, 作業員及び消毒夫 年齢63年

2 職員は, 定年に達したときは, 定年に達した日以後における最初の3月31日に退職する。

(定年退職者の再雇用)

第22条 学長は, 前条の規定により退職した者(大学教員を除く。)については, 1年を超えない範囲内で任期を定め, 再雇用することができる。ただし, その者が再雇用しようとする職に係る定年に達していないとき又は次条若しくは第24条第1項に規定する解雇事由に該当するときは, この限りでない。

(当然解雇)

第23条 学長は, 職員が次の各号の一に該当する場合には, これを解雇する。

- (1) 成年被後見人又は被保佐人となった場合
- (2) 禁錮以上の刑に処せられた場合

(その他の解雇)

第24条 学長は, 職員が次の各号の一に該当する場合には, 人事委員会の審議を経た後, これを解雇することができる。

- (1) 勤務実績が著しくよくない場合
- (2) 心身の故障のため, 職務の遂行に著しく支障があり, 又はこれに堪えない場合
- (3) その他職員として必要な適性を欠く場合
- (4) 事業活動の縮小により剰員を生じ, 配置換等が不可能な場合
- (5) 天災事変その他やむを得ない事由により本学の事業継続が不可能となった場合

2 大学教員にあつては, 前項第5号に該当する場合を除き, 人事委員会の審議を経た後, 教育研究評議会の審議を経なければならない。

(解雇制限)

第25条 第23条及び前条第1項第1号から第4号までの各号の一に該当する場合にあつても, 次の各号の一に該当する期間は, 解雇しない。ただし, 第1号の場合において, 療養開始後3年を経過しても負傷又は疾病がなおらず, 労働者災害補償保険法(昭和22年法律第50号。以下「労災法」という。)第18条の規定による傷病補償年金を受ける場合は, この限りでない。

- (1) 業務上負傷し, 又は疾病にかかり療養のために休業する期間及びその後30日間
- (2) 産前産後の女性の職員が長崎大学職員の勤務時間, 休日, 休暇等に関する規程(平

成16年規程第42号)第26条第6号及び第7号の規定による休暇を取得している期間及びその後30日間

- 2 学長は、前条第1項第1号から第4号までの各号の一に該当する者を解雇しようとする場合にあって、その解雇が客観的に合理的な理由を欠き、社会通念上相当であると認められない場合は、これを解雇してはならない。

(解雇予告)

第26条 学長は、第23条及び第24条の規定により職員を解雇する場合は、少なくとも30日前に本人に予告をするか、又は平均賃金の30日分以上の解雇予告手当を支払う。ただし、試用期間中の職員(14日を超えて引き続き雇用された者を除く。)を解雇する場合又は所轄労働基準監督署の認定を受けた場合は、この限りでない。

(退職者の守秘義務)

第27条 退職者(解雇された者を含む。以下同じ。)は、在職中に知り得た秘密を他に漏らしてはならない。

(退職証明書)

第28条 学長は、退職者が退職証明書の交付を請求した場合は、遅滞なくこれを交付する。

- 2 前項の証明書に記載する事項は、次のとおりとする。

- (1) 雇用期間
- (2) 業務の種類
- (3) その事業における地位
- (4) 給与
- (5) 退職の事由(解雇の場合は、その理由)

- 3 前項の証明書には、退職者が請求した事項のみを記載するものとする。

第3章 給与

(給与)

第29条 職員の給与の決定、計算、支払方法等については、長崎大学職員給与規程(平成16年規程第47号)の定めるところによる。

- 2 前項の規定にかかわらず、大学教員(助手を除く。)でその給与を年俸制とする者の給与の決定、支給等は別に定める。

第4章 服務

(誠実義務)

第30条 職員は、学長の指示命令を守り、職務上の責任を自覚し、誠実かつ公正に職務を

遂行するよう努めなければならない。

- 2 職員は、本学の産学連携活動等において利益相反及び責務相反の行為を行ってはならない。

(職務専念義務)

第31条 職員は、この規則又は関係法令の定める場合を除いては、その勤務時間及び職務上の注意力のすべてをその職責遂行のために用い、本学がなすべき責を有する職務にのみ従事しなければならない。

(職務専念義務の免除期間)

第32条 職員は、次の各号の一に該当する期間、職務専念義務を免除される。

- (1) 勤務時間内にレクリエーションに参加することを承認された期間
- (2) 勤務時間内に組合交渉に参加することを承認された期間
- (3) 雇用の分野における男女の均等な機会及び待遇の確保等に関する法律（昭和47年法律第113号。以下「均等法」という。）第12条の規定に基づき、勤務時間内に健康診査を受けることを承認された期間
- (4) 均等法第13条の規定に基づき、通勤緩和により勤務しないことを承認された期間
- (5) 勤務時間内に総合的な健康診査を受けることを承認された期間
- (6) その他特別の事由により職務専念義務を免除することが適当と学長が認める期間

(職場規律)

第33条 職員は、上司の職務上の指示に従い、職場の秩序を保持し、互いに協力してその職務を遂行しなければならない。

(遵守事項)

第34条 職員は、次の事項を守らなければならない。

- (1) 職務の内外を問わず、本学の信用を傷つけ、又は職員全体の不名誉となるような行為をしてはならない。
- (2) 職務上知ることのできた秘密又は個人情報を他に漏らしてはならない。
- (3) 常に公私の別を明らかにし、その職務や地位を私的利用のために用いてはならない。
- (4) 本学の敷地及び施設内（以下「本学内」という。）で、喧騒行為その他の秩序又は風紀を乱す行為をしてはならない。
- (5) 学長の許可なく、本学内で、職務に関係のない放送、宣伝、集会又は文書画の配布、回覧若しくは掲示の行為等（電子媒体及び情報機器を用いて行う行為を含み、労働組合法（昭和24年法律第174号）により正当な行為として認められるものを除く。）を

してはならない。

(6) 学長の許可なく、本学内で営利を目的とする金品の貸借、物品の売買等を行ってはならない。

(職員の倫理)

第35条 職員が遵守すべき職務に係る倫理原則及び倫理の保持を図るために必要な事項については、長崎大学職員倫理規程（平成16年規程第46号）の定めるところによる。

(ハラスメントの防止に関する責務)

第36条 職員は、学長の定める指針及び長崎大学におけるハラスメントの防止等に関する規則（平成16年規則第37号）に従い、ハラスメントをしてはならない。

(兼業の制限)

第37条 職員は、学長の許可を受けた場合でなければ、事業を営み、又は他の業務に従事してはならない。

2 職員の兼業の許可手続等については、長崎大学職員兼業規程（平成16年規程第45号）の定めるところによる。

(出張)

第37条の2 職員は、業務上必要がある場合は、出張を命ぜられることがある。

2 前項の出張を命ぜられた職員は、当該出張を終えたときは、所定の様式により、速やかに当該出張を命じた者に届け出なければならない。

第5章 勤務時間、休日、休暇、休業等

(勤務時間等)

第38条 職員の勤務時間、休日、休暇等については、長崎大学職員の勤務時間、休日、休暇等に関する規程（平成16年規程第42号）の定めるところによる。

(育児休業)

第39条 職員のうち3歳に満たない子の養育を必要とする者は、学長に申し出て育児休業の適用を受けることができる。

2 育児休業期間が終了したときは、当該育児休業に係る職員は、育児休業前の職に復帰するものとする。

3 育児休業をしている職員は、職員としての身分を保有するが、職務に従事しない。

4 育児休業をしている期間については、給与を支給しない。

5 育児休業の対象者、手続等については、長崎大学職員の育児休業等に関する規程（平成16年規程第43号）の定めるところによる。

(自己啓発等休業)

第39条の2 学長は、職員としての在職期間が2年以上である職員が大学等における修学、学術に関する調査若しくは研究又は国際貢献活動のための休業（以下「自己啓発等休業」という。）を請求した場合において業務の運営に支障がないと認めるときは、3年を超えない範囲内の期間に限り、当該職員が自己啓発等休業をすることを承認することができる。

2 前項の職員には、自己啓発等休業から職務復帰後5年以上本学に在職することが見込まれない者は含まない。

3 自己啓発等休業をしている職員は、職員としての身分を保有するが、職務に従事しない。

4 自己啓発等休業をしている期間については、給与を支給しない。

(大学院修学休業)

第39条の3 学長は、教育学部附属学校の主幹教諭、教諭、養護教諭及び栄養教諭が大学院の課程等に在学してその課程を履修するための休業（以下「大学院修学休業」という。）を請求した場合において業務の運営に支障がないと認めるときは、3年を超えない範囲内の期間に限り、当該職員が大学院修学休業をすることを承認することができる。

2 大学院修学休業をしている職員は、職員としての身分を保有するが、職務に従事しない。

3 大学院修学休業をしている期間については、給与を支給しない。

(配偶者同行休業)

第39条の4 学長は、職員（試用期間中の者を除く。）が外国で勤務等をする配偶者と生活を共にすることを可能とする休業（以下「配偶者同行休業」という。）を請求した場合において、業務の運営に支障がないと認めるときは、3年を超えない範囲内の期間に限り、当該職員が配偶者同行休業をすることを承認することができる。

2 配偶者同行休業をしている職員は、職員としての身分を保有するが、職務に従事しない。

3 配偶者同行休業をしている期間については、給与を支給しない。

第6章 職員研修

(職員研修)

第40条 職員は、業務上必要がある場合は、研修を命ぜられることがある。

2 職員は、本務に支障のない場合において、学長の承認を受けて、勤務場所を離れて研修を行うことができる。

第7章 賞罰

(表彰)

第41条 学長は、職員が次の各号の一に該当する場合においては、これを表彰する。

- (1) 永年にわたり本学等に勤務し、かつ、その勤務成績が良好な場合
- (2) 本学の名誉を高める行為又は職員の模範となる善行を行った場合
- (3) その他学長が必要と認める場合

2 前項の規定による表彰については、長崎大学表彰規程（平成16年規程第50号）の定めるところによる。

（懲戒）

第42条 職員の懲戒処分については、長崎大学職員懲戒規程（平成16年規程第44号）の定めるところによる。

（訓告等）

第43条 前条の懲戒処分のほか、サービスを厳正にし、規律を保持する必要があるときは、訓告又は嚴重注意を行う。

（損害賠償）

第44条 職員が故意又は重大な過失により本学に損害を与えた場合は、前2条に規定する懲戒処分又は訓告等を行うほか、その損害の全部又は一部を賠償させるものとする。

第8章 安全衛生

（安全衛生管理）

第45条 職員は、安全、衛生及び健康確保について、労働安全衛生法（昭和47年法律第57号）その他関係法令のほか、学長の指示を守るとともに、本学が行う安全、衛生及び健康確保に関する措置に協力しなければならない。

2 学長は、職員の健康増進及び危険防止のために必要な措置をとらなければならない。

3 職員の安全衛生管理に関する具体的措置については、長崎大学安全衛生管理規則（平成16年規則第38号）の定めるところによる。

第9章 旅費

（旅費）

第46条 職員が出張又は赴任を命ぜられた場合の旅費については、長崎大学旅費規程（平成16年規程第89号）の定めるところによる。

第10章 福利・厚生

（宿舎利用基準）

第47条 職員の宿舎の利用については、長崎大学職員宿舎管理規程（平成16年規程第88号）の定めるところによる。

（保育園利用基準）

第47条の2 職員の保育園の利用については、長崎大学文教おもやい保育園規程（平成29年規程第2号）及び長崎大学病院あじさい保育園規程（平成21年病院規程第18号）の定めるところによる。

第11章 災害補償

（業務上の災害補償）

第48条 職員の業務上の災害補償については、労災法及び長崎大学職員災害補償規程（平成16年規程第149号）の定めるところによる。

（通勤途上の災害補償）

第49条 職員の通勤途上における災害補償については、労災法及び長崎大学職員災害補償規程（平成16年規程第149号）の定めるところによる。

第12章 退職手当

（退職手当）

第50条 職員の退職手当については、長崎大学職員退職手当規程（平成16年規程第48号）の定めるところによる。

附 則

この規則は、平成16年4月1日から施行する。

附 則（平成17年3月31日規則第16号）

この規則は、平成17年4月1日から施行する。

附 則（平成18年3月24日規則第10号）

この規則は、平成18年4月1日から施行する。

附 則（平成19年3月30日規則第18号）抄

1 この規則は、平成19年4月1日から施行する。

附 則（平成20年1月18日規則第1号）

この規則は、平成20年1月18日から施行する。

附 則（平成20年3月24日規則第13号）

この規則は、平成20年3月24日から施行する。ただし、第2条第5号及び第3条第2項の改正規定は、平成20年4月1日から施行する。

附 則（平成21年1月23日規則第1号）

この規則は、平成21年2月1日から施行する。

附 則（平成21年11月27日規則第30号）

この規則は、平成21年12月1日から施行する。

附 則（平成 22 年 1 月 22 日規則第 1 号）

この規則は、平成 22 年 1 月 22 日から施行する。

附 則（平成 22 年 3 月 31 日規則第 22 号）

この規則は、平成 22 年 4 月 1 日から施行する。

附 則（平成 24 年 3 月 29 日規則第 17 号）抄

1 この規則は、平成 24 年 4 月 1 日から施行する。

2 この規則の施行前に長崎大学職員就業規則第 14 条第 1 項第 1 号の規定に該当するものとしてなされた休職の期間の取扱いについては、なお従前の例による。

附 則（平成 25 年 3 月 26 日規則第 5 号）抄

1 この規則は、平成 25 年 4 月 1 日から施行する。

附 則（平成 25 年 3 月 26 日規則第 6 号）

この規則は、平成 25 年 4 月 1 日から施行する。

附 則（平成 25 年 3 月 26 日規則第 15 号）抄

1 この規則は、平成 25 年 4 月 1 日から施行する。

附 則（平成 26 年 3 月 28 日規則第 6 号）

この規則は、平成 26 年 4 月 1 日から施行する。

附 則（平成 27 年 2 月 3 日規則第 2 号）

この規則は、平成 27 年 2 月 3 日から施行する。

附 則（平成 27 年 3 月 27 日規則第 15 号）

この規則は、平成 27 年 4 月 1 日から施行する。

附 則（平成 28 年 3 月 31 日規則第 23 号）

この規則は、平成 28 年 4 月 1 日から施行する。

附 則（平成 29 年 3 月 31 日規則第 14 号）

この規則は、平成 29 年 4 月 1 日から施行する。

○長崎大学有期雇用職員就業規則

平成17年3月31日

規則第21号

改正 平成18年3月24日規則第12号

平成20年3月27日規則第19号

平成21年9月25日規則第27号

平成23年3月29日規則第18号

平成25年3月26日規則第9号

平成26年3月28日規則第9号

平成30年3月30日規則第17号

目次

第1章 総則（第1条・第2条）

第2章 人事（第3条—第14条）

第3章 給与（第15条）

第4章 雑則（第16条—第18条）

附則

第1章 総則

（趣旨）

第1条 この規則は、長崎大学職員就業規則（平成16年規則第44号。以下「職員就業規則」という。）第3条第2項の規定に基づき、職員就業規則第6条第2項の規定により長崎大学（以下「本学」という。）に期間を定めて雇用される職員（以下「有期雇用職員」という。）の就業に関し必要な事項を定めるものとする。

2 この規則に定めのない事項については、労働基準法（昭和22年法律第49号。以下「労基法」という。）、労働契約法（平成19年法律第128号。以下「労働契約法」という。）、研究開発システムの改革の推進等による研究開発能力の強化及び研究開発等の効率的推進等に関する法律（平成20年法律第63号）その他関係法令及び諸規程の定めるところによる。

（本学等の責務）

第2条 本学及び有期雇用職員は、それぞれの立場でこの規則を遵守しなければならない。

第2章 人事

（採用の方法）

第3条 有期雇用職員の採用は、選考によるものとする。

(労働契約の期間等)

第4条 労働契約の期間は、労基法第14条の規定に基づき、5年の範囲内で個々の有期雇用職員ごとに定める。

2 労働契約は、更新することができる。ただし、第11条及び第12条に規定する場合のほか、その業務を必要としなくなったときは、労働契約を更新しない。

3 前2項に定めるもののほか、職員就業規則第21条第1項に規定する定年年齢に相当する年齢に達した者については、当該日以降に到来する最初の3月31日を超えて、労働契約を締結し、又は更新することができない。ただし、学長が特に必要と認めた場合は、この限りでない。

(労働条件の明示)

第5条 学長は、有期雇用職員の採用に際しては、採用をしようとする者に対し、あらかじめ次に掲げる事項を記載した文書を交付しなければならない。

- (1) 労働契約の期間に関する事項
- (2) 期間の定めのある労働契約を更新する場合の基準に関する事項
- (3) 就業の場所及び従事する業務に関する事項
- (4) 始業及び終業の時刻、所定労働時間を超える労働の有無、休憩時間、休日並びに休暇に関する事項
- (5) 給与に関する事項
- (6) 退職に関する事項

(採用時の提出書類)

第6条 有期雇用職員に採用された者は、次に掲げる書類を学長に提出しなければならない。

- (1) 履歴書
- (2) 資格に関する証明
- (3) その他学長が必要と認める書類

2 前項の提出書類の記載事項に変更が生じたときは、速やかに書面で学長に届け出なければならない。

(試用期間)

第7条 新たに採用した有期雇用職員には、採用の日から6月の試用期間を設ける。ただし、学長が適当と認めるときは、当該期間を短縮し、又は設けないことがある。

2 試用期間中に有期雇用職員として不適格と学長が認めるときは、解雇することがある。

3 試用期間は、勤続年数に通算する。

(赴任)

第8条 赴任の命令を受けた有期雇用職員は、その辞令を受けた日から、住居移転を伴わない赴任にあつては即日、住居移転を伴う赴任にあつては7日以内に赴任しなければならない。ただし、やむを得ない理由により定められた期間内に新任地に赴任できないことについて、新任地の上司の承認を得たときは、この限りでない。

(退職)

第9条 有期雇用職員は、次の各号の一に該当するときは、退職とし、有期雇用職員としての身分を失う。

- (1) 労働契約の期間が満了したとき。
- (2) 退職を願い出て、学長から承認されたとき。
- (3) 休職期間が満了し、休職事由がなお消滅しないとき。
- (4) 死亡したとき。
- (5) 公職選挙法（昭和25年法律第100号）第3条に規定する公職の候補者となったとき。

(退職手続)

第10条 有期雇用職員は、自己の都合により退職しようとするときは、退職を予定する日の30日前までに、学長に文書をもって願い出なければならない。

2 有期雇用職員は、退職願を提出した場合にあつても、退職するまでは、従来職務に従事しなければならない。

(当然解雇)

第11条 学長は、有期雇用職員が次の各号の一に該当する場合においては、これを解雇する。

- (1) 成年被後見人又は被保佐人となった場合
- (2) 禁錮以上の刑に処せられた場合

(その他の解雇)

第12条 学長は、有期雇用職員が次の各号の一に該当する場合においては、人事委員会の審議を経た後、これを解雇することができる。

- (1) 勤務実績が著しくよくない場合
- (2) 心身の故障のため、職務の遂行に著しく支障があり、又はこれに堪えない場合
- (3) その他職員として必要な適性を欠く場合

- (4) 事業活動の縮小により剰員を生じ、配置換等が不可能な場合
- (5) 天災事変その他やむを得ない事由により本学の事業継続が不可能となった場合
- (6) 外部資金の受入終了、プロジェクト事業等の業務完了等のため、業務を終了せざるを得ない場合

(解雇制限)

第13条 第11条並びに前条第1号から第4号まで及び第6号の各号の一に該当する場合にあっても、次の各号の一に該当する期間は、解雇しない。ただし、第1号の場合において、療養開始後3年を経過しても負傷又は疾病がなおらず、労働者災害補償保険法（昭和22年法律第50号。以下「労災法」という。）第18条の規定による傷病補償年金を受けられる場合は、この限りでない。

- (1) 業務上負傷し、又は疾病にかかり療養のために休業する期間及びその後30日間
- (2) 産前産後の女性の有期雇用職員が長崎大学職員の勤務時間、休日、休暇等に関する規程（平成16年規程第42号）第26条第6号及び第7号の規定による休暇を取得している期間及びその後30日間

2 学長は、前条第1号から第4号まで及び第6号の各号の一に該当する者を解雇しようとする場合にあっても、その解雇が客観的に合理的な理由を欠き、社会通念上相当であると認められないときは、これを解雇してはならない。

(解雇予告)

第14条 学長は、第11条及び第12条の規定により有期雇用職員を解雇する場合は、少なくとも30日前に本人に予告をするか、又は平均賃金の30日以上分の解雇予告手当を支払う。ただし、試用期間中の有期雇用職員（14日を超えて引き続き雇用された者を除く。）を解雇する場合又は所轄労働基準監督署の認定を受けた場合は、この限りでない。

第3章 給与

(給与)

第15条 有期雇用職員の給与の決定、計算、支払方法等（次項において「給与決定等」という。）については、長崎大学職員給与規程（平成16年規程第47号。次項において「給与規程」という。）の定めるところによる。

2 有期雇用職員の給与決定等について職務内容等を考慮し給与規程の規定によることができないと認められる場合には、前項の規定にかかわらず、学長が認めるところにより、その者の給与決定等を行うことができる。

第4章 雑則

(職員就業規則の規定の準用)

第16条 職員就業規則第14条から第18条まで、第27条、第28条及び第30条から第49条までの規定(第41条第1項第1号の規定を除く。)は、有期雇用職員について準用する。

2 職員就業規則第50条の規定は、有期雇用職員のうち次に掲げる者(年俸制対象者その他の前条第2項の規定により給与が決定される者で当該給与に退職手当相当額が含まれるものを除く。)について準用する。

(1) 長崎大学における教育職員のテニユア・トラック制に関する規程(平成21年規程第43号)に定めるテニユア・トラック教員

(2) 長崎大学病院診療助教取扱規程(平成21年規程第45号)に定める診療助教

3 職員就業規則第18条の2の規定は、有期雇用職員のうち学長が別に定める者について準用する。

(無期労働契約の締結の申込み)

第17条 労働契約法第18条第1項に規定する期間の定めのない労働契約の締結の申込みは、労働契約の期間の満了日の30日前までに行うものとする。

(補則)

第18条 この規則に定めるもののほか、必要な事項については、別に定める。

附 則

この規則は、平成17年4月1日から施行する。

附 則(平成18年3月24日規則第12号)

この規則は、平成18年4月1日から施行する。

附 則(平成20年3月27日規則第19号)

この規則は、平成20年3月27日から施行する。

附 則(平成21年9月25日規則第27号)

この規則は、平成21年9月25日から施行する。

附 則(平成23年3月29日規則第18号)

この規則は、平成23年3月29日から施行する。

附 則(平成25年3月26日規則第9号)

1 この規則は、平成25年4月1日から施行する。

2 この規則の施行の日(以下「施行日」という。)の前日において現に締結している有期労働契約の契約期間が施行日の前日以後に満了する有期雇用職員については、改正後の第

4条第2項ただし書の規定にかかわらず,当該満了日の翌日を同項の当初の採用日とみなして同項の規定を適用する。

附 則 (平成26年3月28日規則第9号)

この規則は,平成26年4月1日から施行する。

附 則 (平成30年3月30日規則第17号)

この規則は,平成30年4月1日から施行する。

インフォメーションサイエンスコース IoT分野履修モデル

(養成する人材) インフォメーション・サイエンティスト

両コース必修

ISコース必修・DS選択

DSコース必修・IS選択

両コース選択

	1年次		2年次		3年次		4年次	
	10	20	30	40	10	20	30	40
情報学基礎科目	【コンピュータ科学】 コンピュータ入門 情報科学技術 情報基礎数学 【基礎数学】 確率・統計 数理・データサイエンス		情報ネットワークI グラフ理論と最適化 プログラミング演習II 情報理論		情報ネットワークII オートマトンと言語理論 画像処理 認知システム論A		マシンビジョン HCI 音響音声工学 認知システム論B	
コミュニケーション科目	【コミュニケーション】 実社会課題解決プロジェクトA(PBL) 工学倫理 安全工学		実社会課題解決プロジェクトB(PBL) 技術英語I		技術英語II		経営管理 産業経済学	
インフォメーションサイエンス	【教養教育科目】1~2年次 【教養教育科目】40単位以上 学部フェニール科目必修10単位 線形代数学I 線形代数学II 微分積分学I 微分積分学II 微分積分学III		【情報セキュリティ系科目】 情報数学I 情報数学II データ構造とアルゴリズム 情報工学実験I 情報工学実験II プログラミング演習III プログラミング演習IV		【AI系科目】 ビッグデータ分析 プログラミング言語論 情報工学実験III プログラミング演習IV 情報工学実験IV		コンピュータアーキテクチャII 制御工学 並列分散処理	

【卒業要件】
 【教養教育科目】40単位以上
 6単位
 10単位
 22単位
 2単位
 86単位以上
 22単位
 6単位
 22単位
 28単位以上
 8単位
 合計126単位以上

【主な進路】
 ・企業、官公庁、自治体等。ロボット、情報・ネットワーク・通信機器関連、ソフトウェア・情報システム・コンテンツ流通関連、電気・通信施設関連、その他。
 ・クラウドサービス関連、AI搭載のデバイス開発関連。
 ・工学系の大学院博士前期課程への進学。

【身に付く能力】
 【インフォメーションサイエンスコース】
 ・情報科学のための基礎知識、プログラミング能力、情報データ解析能力、情報セキュリティ能力。
 ・専門基礎科目で、コンピュータのハードウェア、ソフトウェアおよびネットワーク技術に関する基礎的知識。
 ・専門科目で、アルゴリズムの原理やプログラミングの知識と、それを応用して複雑なソフトウェア・システムを構築する能力、情報科学が社会に及ぼす影響を総合的に理解し、情報技術者としての倫理観。
 ・発展科目で、与えられた制約の下で効率よく問題を解決するハードウェアやソフトウェアのシステムを設計するための知識、また、画像・音声・文字情報など多様な情報を処理する技術。
 ・卒業研究で、高度な内容の先端研究や基礎研究を体験・修得し、課題解決能力・課題探求能力・コミュニケーション能力・プレゼンテーション能力。

インフォメーションサイエンスコース SE分野履修モデル

(養成する人材) インフォメーション・サイエンティスト

両コース必修

ISコース必修・DS選択

DSコース必修・IS選択

両コース選択

	1年次			2年次			3年次			4年次		
	10	20	30	40	10	20	30	40	10	20	30	40
情報学基礎科目	【コンピュータ科学】			【基礎数学】			【コミュニケーション】			【卒業要件】		
	コンピュータ入門 情報科学技術 情報基礎数学	プログラミング概論 プログラミング演習I	情報ネットワークI グラフ理論と最適化 プログラミング演習II 情報理論	情報ネットワークII オトマトンと言語理論 コンパイラ	情報セキュリティI 画像処理 認知システム論A	情報セキュリティII HCI 音響音声工学 認知システム論B	情報セキュリティIII 情報セキュリティIV 情報セキュリティII	情報セキュリティIII 情報セキュリティII	情報セキュリティIII 情報セキュリティII	情報セキュリティIII 情報セキュリティII	情報セキュリティIII 情報セキュリティII	情報セキュリティIII 情報セキュリティII
コミュニケーション科目	【基礎数学】			【コミュニケーション】			【情報セキュリティ系科目】			【卒業要件】		
	確率・統計 数理・データサイエンス	実社会課題解決プロジェクトA(PBL)	工学倫理 安全工学 技術英語I	実社会課題解決プロジェクトB(PBL)	技術英語II	情報セキュリティI 情報セキュリティII 情報セキュリティIII	情報セキュリティI 情報セキュリティII 情報セキュリティIII	情報セキュリティI 情報セキュリティII 情報セキュリティIII	情報セキュリティI 情報セキュリティII 情報セキュリティIII	情報セキュリティI 情報セキュリティII 情報セキュリティIII	情報セキュリティI 情報セキュリティII 情報セキュリティIII	情報セキュリティI 情報セキュリティII 情報セキュリティIII
インフォメーションサイエンス	【教養教育科目】1~2年次			【情報技術実践系科目】			【AI系科目】			【卒業要件】		
	線形代数学I 微分積分学I 微分積分学III	データ構造とアルゴリズム 情報工学実験I プログラミング演習III	ビッグデータ分析	情報工学実験II 情報工学実験III プログラミング演習IV	情報工学実験I 情報工学実験II 情報工学実験III 情報工学実験IV	情報工学実験I 情報工学実験II 情報工学実験III 情報工学実験IV	情報工学実験I 情報工学実験II 情報工学実験III 情報工学実験IV	情報工学実験I 情報工学実験II 情報工学実験III 情報工学実験IV	情報工学実験I 情報工学実験II 情報工学実験III 情報工学実験IV	情報工学実験I 情報工学実験II 情報工学実験III 情報工学実験IV	情報工学実験I 情報工学実験II 情報工学実験III 情報工学実験IV	情報工学実験I 情報工学実験II 情報工学実験III 情報工学実験IV
卒業研究												

【身に付く能力】

- ・インフォメーションサイエンスコース
- ・情報科学のための基礎知識、プログラミング能力、情報セキュリティ能力。
- ・専門基礎科目で、コンピュータのハードウェア、ソフトウェアおよびネットワーク技術に関する基礎知識。
- ・専門科目で、アルゴリズムの原理やプログラミングの知識と、それを応用して複雑なソフトウェア・システムを構築する能力、情報科学が社会に及ぼす影響を総合的に理解し、情報技術者としての倫理観。
- ・発展科目で、与えられた制約の下で効率よく問題を解決するハードウェアやソフトウェアのシステムを設計するための知識、また、画像・音声・文字情報など多様な情報を処理する技術。
- ・卒業研究で、高度な内容の先端研究や基礎研究を体験・修得し、課題解決能力・課題探求能力・コミュニケーション能力・プレゼンテーション能力。

【主な進路】

- ・企業、官公庁、自治体等、システムインテグレーション、システム開発関係。
- ・情報・ネットワーク・通信機器関連、ソフトウェア・情報システム・通信ネットワーク流通関連、電気・通信施設関連、その他。
- ・工学系の大学院博士前期課程への進学。



データサイエンスコース 医療・生命情報系履修モデル

(養成する人材) データサイエンティスト

両コース必修

ISコース必修・DS選択

DSコース必修・IS選択

両コース選択

	1年次		2年次		3年次		4年次	
	10	20	30	40	10	20	30	40
情報学基礎科目	【コンピュータ科学】 コンピュータ入門 情報科学技術 情報基礎数学 【基礎数学】 確率・統計 数理・データサイエンス		情報ネットワーク I グラフ理論と最適化 プログラミング演習 II 情報理論 オートマトンと言語理論		情報セキュリティ I 画像処理 HCI 音響工学		【卒業要件】 【教養教育科目】 40単位以上 教養教育基礎科目 6単位 外国語科目 10単位 モジュール科目 22単位 自由選択科目 2単位 【専門教育科目】 86単位以上 情報学基礎科目(必修) 20単位 コミュニケーション科目(必修) 6単位 (データサイエンスコース) 必修科目 24単位 選択科目 28単位以上 卒業研究 8単位 合計 126単位以上	
コミュニケーション科目	【コミュニケーション】 実社会課題解決プロジェクトA(PBL) 情報メディア論		実社会課題解決プロジェクトB(PBL) 工学倫理 安全工学 技術英語 I		実社会課題解決プロジェクトC(PBL) 技術英語 II		実社会課題解決プロジェクトD(PBL) 経営管理 産業経済学 技術英語 IV	
データサイエンス	【教養教育科目】1~2年次 【教養教育科目】 40単位以上 学部モジュール科目必修10単位 線形代数学 I 微分積分学 I 微分積分学 II 微分積分学 III		【情報セキュリティ系科目】 情報数学 I 情報数学 II 探索的記述統計 基礎データ分析演習 【統計学系科目】 情報統計学 応用データ分析演習 多変量解析 【応用系専門科目】 医療・生命情報学 I		【AI系科目】 ビッグデータ分析 ビッグデータ分析演習 パターン認識と機械学習 パターン認識と機械学習演習 ベイズ統計学 数理統計学		人工知能 人工知能演習 卒業研究	

【身に付く能力】
【データサイエンスコース】
 ・地域政策において統計・データ解析を学ぶための基礎となる数学、確率・統計に関する理論と実践及び情報処理、プログラミングの基礎的能力。
 ・卒業研究で、高度な内容の先端研究や基礎研究を体験・修得し、課題解決能力・課題探求能力・コミュニケーション能力・プレゼンテーション能力。

【医療・生命情報学分野】
 ・データ科学を理解し、医療や生命情報学の分野に応用できる能力。
 ・医療情報やバイオインフォマティクスにおける統計学の理論と分析、データ解析手法に関する能力。
 ・情報処理システムの構成・開発、プログラミング言語、データベースに関する知識やビッグデータの処理・分析、解析に関する能力
 ・データ科学の専門知識を医療分野における研究や政策に繋げられる基礎知識と応用力。

【主な進路】
 ・医療関係・システム開発等。創薬、バイオインフォマティクス、医療統計、医用画像解析、病院等。
 ・工学系又は各応用系の大学院博士前期課程への進学。



データサイエンスコース 社会・観光情報分野履修モデル

(養成する人材) データサイエンティスト

両コース必修

ISコース必修・DS選択

DSコース必修・IS選択

両コース選択

	1年次			2年次			3年次			4年次		
	10	20	30	40	10	20	30	40	10	20	30	40
情報学基礎科目	【コンピュータ科学】 コンピュータ入門 情報科学技術 プログラミング概論 プログラミング演習I 情報基礎 数学			情報ネットワークI グラフ理論と最適化 プログラミング演習II 情報ネットワークII オートマトンと 言語理論			オペレーティング システムI 情報セキュリティI 画像処理 オペレーティング システムII HCI 音響音工学			【卒業要件】 【教養教育科目】40単位以上 教養教育基礎科目 6単位 外国語科目 10単位 モジュール科目 22単位 自由選択科目 2単位 【専門教育科目】86単位以上 情報学基礎科目(必修) 20単位 コミュニケーション科目(必修) 6単位 <データサイエンスコース> 必修科目 24単位 選択科目 28単位以上 卒業研究 8単位 合計 126単位以上		
コミュニケーション科目	【コミュニケーション】 実社会課題解決プロジェクトA(PBL) 工学倫理 安全工学 技術英語I 情報メディア論			実社会課題解決プロジェクトB(PBL) 工学倫理 安全工学 技術英語I			実社会課題解決プロジェクトC(PBL) 技術英語II デザイン情報学I			実社会課題解決プロジェクトD(PBL) 経営管理 産業経済学 技術英語IV		
データサイエンス	【情報セキュリティ系科目】 情報数学I 情報数学II 情報セキュリティ系科目			【統計学系科目】 探索的記述統計 基礎データ分析演習 情報統計学 応用データ分析演習 多変量解析			【AI系科目】 ビッグデータ分析 ビッグデータ分析演習 ハードウェア認識と機械学習 ハードウェア認識と機械学習演習			卒業研究		

【身に付く能力】
 【データサイエンスコース】
 ・地域政策において統計・データ解析を学ぶための基礎となる数学、確率・統計に関する理論と実践及び情報処理、プログラミングの基礎的能力。
 ・卒業研究で、高度な内容の先端研究や基礎研究を体験・修得し、課題解決能力・課題探求能力・コミュニケーション能力・プレゼンテーション能力。

【社会・観光情報学分野】
 ・データ科学を理解し、地域政策に応用できる能力。
 ・地域政策における統計学の理論と分析、データ解析手法に関する能力。
 ・情報処理システムの構成・開発、プログラミング言語、データベースに関する知識やビッグデータの処理能力。
 ・データ科学の専門知識を、データ処理・分析を通して組織の経営や戦略、意思決定に繋げられる基礎知識と応用力。

【主な進路】
 ・企業・自治体・システム開発等、ITビジネス、Web関連、コンサルティング、マーケティング、住民サービス等。
 ・工学系又は各応用系の大学院博士前期課程への進学。

入学生に求める資質、アドミSSIONポリシーと各選抜試験の対応

入学生に求める資質		知識・技術・基礎学力		思考力・判断力・表現力		主体性・協調性	
		知識・技術・基礎学力		思考力・判断力・表現力		主体性・協調性	
入試区分	AP	①情報の収集、伝達、整理・分析、加工・提示に関する基礎的な知識または技能を有する	②専門的な学修に必要な高度の数学、理科及び英語の基礎学力を有し、科学的な思考・判断・表現に応用できる	③知識とデータに基づき推論がさまざまな課題解決や新たな価値の創出に活かされることを理解している	④自ら学びを深めようとする姿勢と行動力を備え、多様な人々と協力して文系・理系の枠を超えた課題に取り組みめる		
		前期	センター試験 個別学力試験 調査書	センター試験 個別学力試験 調査書	調査書		
一般入試	推薦入試	推薦 I	推薦 II	面接 (口述試験) 調査書	面接 調査書		
外国人留学生入試	入試A	入試A	入試B	日本留学試験 面接 (口述試験)	小テスト 面接 (口述試験)	小テスト 面接 (口述試験)	
		成績証明書 面接 (口述試験)	小テスト 面接 (口述試験)	成績証明書 面接 (口述試験)	小テスト 面接 (口述試験)	志望理由書 小テスト 面接 (口述試験)	
		IB最終試験6科目成績証明書 志望理由書 面接 (口述試験)	IB最終試験6科目成績証明書 志望理由書 面接 (口述試験)	IB最終試験6科目成績証明書 志望理由書 面接 (口述試験)	志望理由書 面接 (口述試験)	志望理由書 面接 (口述試験)	

(備考) 調査書の利用について
 一般入試においては、アドミSSIONポリシーに定める「知識又は技能」を有することの確認、「理解」、「姿勢・行動力」や「意欲」の判定に用いる。
 推薦入試においては、求める能力を面接で評価する際の参考資料として用いる。