

卒業認定・学位授与の方針 DP (ディプロマ・ポリシー)

◆人材育成の目的・学位授与の方針

情報融合学環では、数理・データサイエンスの知識と課題に取り組むための基本的技能、地域課題に取り組むためのデータ収集能力、統計的な視点からデータを分析解釈できる技能、第二創業を含めたアントレプレナーに挑むために必要な経営・知財管理などの基礎的知識、イノベーションを起こすための発想力を高めるための経験、社会で求められる英語力を含めたコミュニケーション能力を修得した人材の育成を目的としています。このことを踏まえ、教養教育にて修得する幅広い分野の知識を素地とし、本学が定める学修成果を達成すべく編成・実施される各コースの教育プログラムを学修し、所定の単位を修得した者に、学位を授与します。

○DS 総合コース

デジタル社会において DX 化による社会構造の変革に対応するための社会的素養として求められている数理・データサイエンス・AI の基礎知識を有し、それらを駆使してイノベーションを創出し国際社会で活躍できるデータサイエンティスト、研究者の育成を目指しています。このことを踏まえて、DS 専門科目 (数学、統計学、情報科学、データサイエンス、データエンジニアリング、AI) に関する知識・技術を基盤に、教育工学等の社会科学や医療分野との連携を中心に文理横断型の教育課程を修学し、所定の単位を修得した者に学士 (情報学) の学位を授与します。

○DS 半導体コース

デジタル社会において DX 化による社会構造の変革に対応するための社会的素養として求められている数理・データサイエンス・AI の基礎知識に加え、半導体の知識を専門的かつ実践的に学び、半導体デバイス製造プロセスにおける各工程の品質管理や製造プロセスの最適化による工場機能の最大化等、半導体を含む製造 DX 課題に向き合い、デジタル産業をけん引する技術者、研究者の育成を目指しています。そのために必要な実践力とコミュニケーションの能力を、実験・実習やインターンシップ等を通して育成する教育課程を修学し、所定の単位を取得した者に学士 (情報学) の学位を授与します。

学修成果

1. 豊かな教養

- ・持続可能な社会を実現するために、文化・社会や自然・生命に関する一般的知識と豊かな感性を持ち、多様な学問観と異なる思考様式に対する理解及び主体的な学修態度と判断力を備えている。
- ・国際感覚、柔軟な思考力及び豊かな人間性を有している。
- ・数学・物理学などの自然科学に関する基礎的素養をもち、問題解決に活用できる。

2. 確かな専門性

- ・データサイエンス及びその関連分野に関する専門知識をもち、問題解決に応用できる。

3. 創造的な知性

- ・自分で課題を発見し、解決のために必要な調査・研究及び実践に個人やチームで取り組み、その成果を論理的に発表・討議する能力を持っている。

#### 4. 社会的な実践力

- ・ 社会に対する幅広い関心と科学的知識、特にデータサイエンスの知識及び思考法に基づき、社会との関わりの中で自分を見つめ、コミュニケーション能力、倫理観を身に付け、進むべき道を探求し、地域や国際社会に貢献する意欲を持っている。

#### 5. グローバルな視野

- ・ 地球的な視点から国際社会の多様な文化や価値観を理解し共有できる国際感覚を身に付け、グローバル社会で協働できる。
- ・ 国際社会で活躍するための英語（外国語）運用能力とコミュニケーションスキルを身に付けている。

#### 6. 情報通信技術の活用力

- ・ 情報端末・ツールを効率的に駆使し、情報の収集、データの処理及び分析、問題解決のためのアルゴリズムの理解やプログラミングなどができる能力を有している。

#### 7. 汎用的な知力

- ・ 文化・社会や自然・生命等に関する幅広い分野の知識を統合し、社会生活の基盤として求められる読解力、文章表現力、数的処理能力等の基礎学力を持っている。

### 教育課程編成・実施の方針 CP（カリキュラム・ポリシー）

#### ○DS 総合コース

##### ①教育課程編成の方針

数学、統計学、情報科学など数理・データサイエンス・AI の知識・能力の基礎となる自然科学や社会科学に関する学問を十分に修得させることで、基礎学問の知識を応用して、データ駆動型社会において国際的なリーダーとなるデータサイエンティストを育成することを目指しています。更に、日本語による論理的な記述、発表、討論などのコミュニケーション能力及び国際的に通用するコミュニケーション基礎能力、社会や技術の変化に柔軟に対応して継続的に学修できる能力、及び DX にかかわる技術が社会や環境に及ぼす影響を予測し、技術者倫理や自然環境などを考慮して行動する能力を有する人材の養成のためのカリキュラム編成となっています。

体系性：教養教育に加えて、数学、統計学、情報科学などの基礎科目群と専門科目群をもうけ、データサイエンス的素養が身に付くように編成しています。

段階性：基礎的な科目から学年進行に沿って応用的・発展的な科目を学修するように編成しています。1年次の全学生共通の基盤科目として、データサイエンス（DS）入門や DS リテラシー、プレゼンテーション実習等の科目を編成し、データサイエンスを含めた基礎的知識の涵養を目指します。

個別化（進路への対応）：確率・統計等の数理基礎科目、アルゴリズム論Ⅰ・Ⅱ等のプログラミング教育科目、データ分析Ⅰ・Ⅱ等データ収集分析関係科目、コンピュータネットワーク・情報セキュリティ関係科目、さらにはメディア情報処理や人工知能等 AI 応用科目、データベースⅠ・Ⅱ等のデータエンジニアリング関連基盤科目の教育を行い、将来の進路に即した専門性が身に付けられるように編成しています。加えて、社会科学関連科目として、経済学入門や行政学、法社会学等の科目を配置し、文理融合のカリキュラムを編成します。

##### ②教育課程における教育・学習方法に関する方針

講義・演習・実験・実習等、様々な方法・形態を適切に組み合わせた授業を開講して、学生が主体的・能動的に学ぶことにより、関連分野で必要となる科学・技術の基礎を身に付けることができます。

### ③学修成果の評価の方針

学修成果の評価は、開講科目毎にシラバスに示す学修目標等から、筆記試験、レポート課題、演習・実験・実習等への積極的な参加等による客観性のある評価方法・基準によって行います。なお、カリキュラム・ポリシーに沿って実施される各授業科目の学修成果、取得単位数、GPA 及び外部試験の得点等を可視化することによって、教育課程全体を通じた学修成果の達成状況を測定・評価します。

### ○DS 半導体コース

#### ①教育課程編成の方針

半導体製造プロセスを俯瞰することができる設計工程から前工程・後工程、さらには各工程における品質管理に関する基礎知識を体系的に教育するとともに、データサイエンスの視点から半導体製造分野で活躍するために必要な専門科目を編成します。具体的には、回路開発の標準的ソフトウェア環境や、実際の半導体製造プロセスを模した実験・実習科目、熊本地域の半導体関係企業・半導体製造関係企業でのインターンシップ等を含めた実践力を涵養する教育プログラムを提供します。

体系性：教養教育に加えて、数学、統計学、情報科学などの基礎科目群と専門科目群をもうけ、データサイエンス的素養が身に付くように編成しています。

段階性：基礎的な科目から学年進行に沿って応用的・発展的な科目を学修するように編成しています。1年次の全学生共通の基盤科目として、データサイエンス（DS）入門や DS リテラシー、プレゼンテーション実習等の科目を編成し、データサイエンスを含めた基礎的知識の涵養を目指します。

個別化（進路への対応）：確率・統計等の数理基礎科目、アルゴリズム論Ⅰ・Ⅱ等のプログラミング教育科目、データ分析Ⅰ・Ⅱ等データ収集分析関係科目、コンピュータネットワーク・情報セキュリティ関係科目、さらにはメディア情報処理や人工知能等 AI 応用科目、データベースⅠ・Ⅱ等のデータエンジニアリング関連基盤科目の教育を行い、将来の進路に即した専門性が身に付けられるように編成しています。さらに、特に本コースでは、半導体基礎から論理回路、電気回路、半導体工学、半導体製造技術等、半導体の知識を修得できる科目を編成しています。

#### ②教育課程における教育・学習方法に関する方針

講義・演習・実験・実習等、様々な方法・形態を適切に組み合わせた授業を開講して、学生が主体的・能動的に学ぶことにより、関連分野で必要となる科学・技術の基礎を身に付けることができます。

### ③学修成果の評価の方針

学修成果の評価は、開講科目毎にシラバスに示す学修目標等から、筆記試験、レポート課題、演習・実験・実習等への積極的な参加等による客観性のある評価方法・基準によって行います。なお、カリキュラム・ポリシーに沿って実施される各授業科目の学修成果、取得単位数、GPA 及び外部試験の得点等を可視化することによって、教育課程全体を通じた学修成果の達成状況を測定・評価します。

## 入学者受入れの方針 AP (アドミッション・ポリシー)

### ◆求める学生像

データサイエンスの応用領域は自然科学のみならず人文社会分野にも幅広く関連してくることから文理融合型の視点が必要とされます。理系文系を問わず、グローバルな視野を持つデータサイエンティストや技術者、研究者を目指す次のような人を求めています。

1. 人間の幸福や人間と環境の融和に対して問題意識を持ち、新時代のデータ駆動型イノベーションの創造に強い意欲を持つ人
2. 国際的な視野と優れた表現力やコミュニケーション能力を身に付け、リーダーシップと行動力を発揮するデータサイエンティストや技術者、研究者を目指す人
3. 課題に対して問題点を明確にし、計画的に問題解決を目指すことができる人
4. 文理を問わず幅広い教養の上に数理・データサイエンス・AI の専門知識を身に付け、それらの実社会への応用に興味を持ち、総合的な視点から広く社会に貢献しようと考えている人
5. 高等学校までの履修科目の基礎事項を理解し、その上で数学と英語の科目において特に優れた力を有する人

### ◆入学者選抜の基本方針

- ◎ 一般選抜（前期日程）では、「知識・技能」については、大学入学共通テストを利用して高等学校の教育課程の教科・科目に関する総合的な学力を判定します。個別学力検査では、「思考力・判断力・表現力」を判定します。また「主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度」については調査書により評価します。以上の判定結果を総合して入学者を選抜します。
- ◎ 学校推薦型選抜Ⅱでは、「知識・技能」については、大学入学共通テストを利用して高等学校の教育課程の教科・科目に関する総合的な学力を判定します。面接では、「思考力・判断力・表現力」及び「主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度」を判定します。以上の判定結果を総合して入学者を選抜します。
- ◎ 私費外国人留学生選抜では、「知識・技能」については、日本留学試験を利用してこれまでの教育課程の教科・科目及び日本語に関する総合的な学力を判定します。個別学力検査では、入学後の学修とより密接にかかわる教科・科目について学力をより深く判定します。また、面接では、「思考力・判断力・表現力」及び「主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度」を判定します。以上の判定結果を総合して入学者を選抜します。