

情報学部

文理融合

データサイエンス教育の拡充

2021年4月設置

情報学部について

概要

2021年4月に、**社会情報学部**と**理工学部電子情報理工学科情報科学コース**を統合し、文理融合の情報学部【入学定員170名】が誕生します。

社会情報学部

人文社会科学から情報学にアプローチし、主に**コミュニケーション・メディア**分野における学問を担ってきた。

理工学部電子情報理工学科 情報科学コース

情報処理・通信分野、計算機科学に強く、**エレクトロニクス**と**情報科学**の分野における学問を担ってきた。

情報技術の高度化への対応

新しい情報学の発展

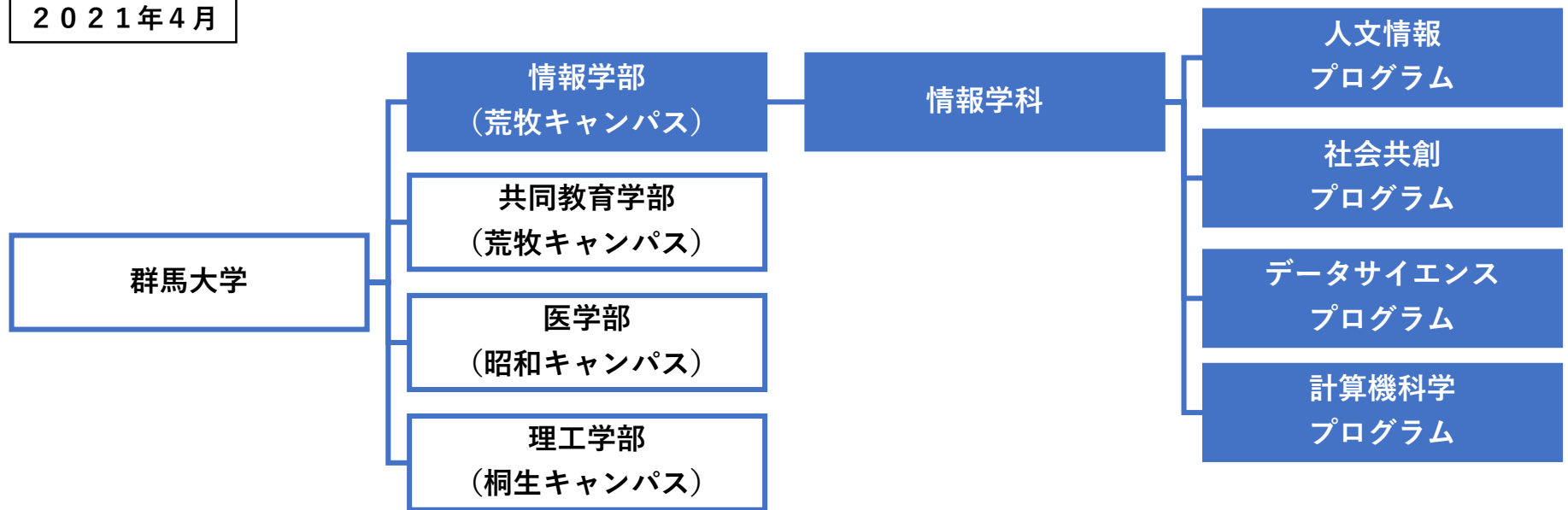
情報学部

基本理念

情報学部では、**体系的にデータサイエンスの技術を修得**するために必要な情報技術と数理、統計学、機械学習などのスキル、知識を教育します。

概略

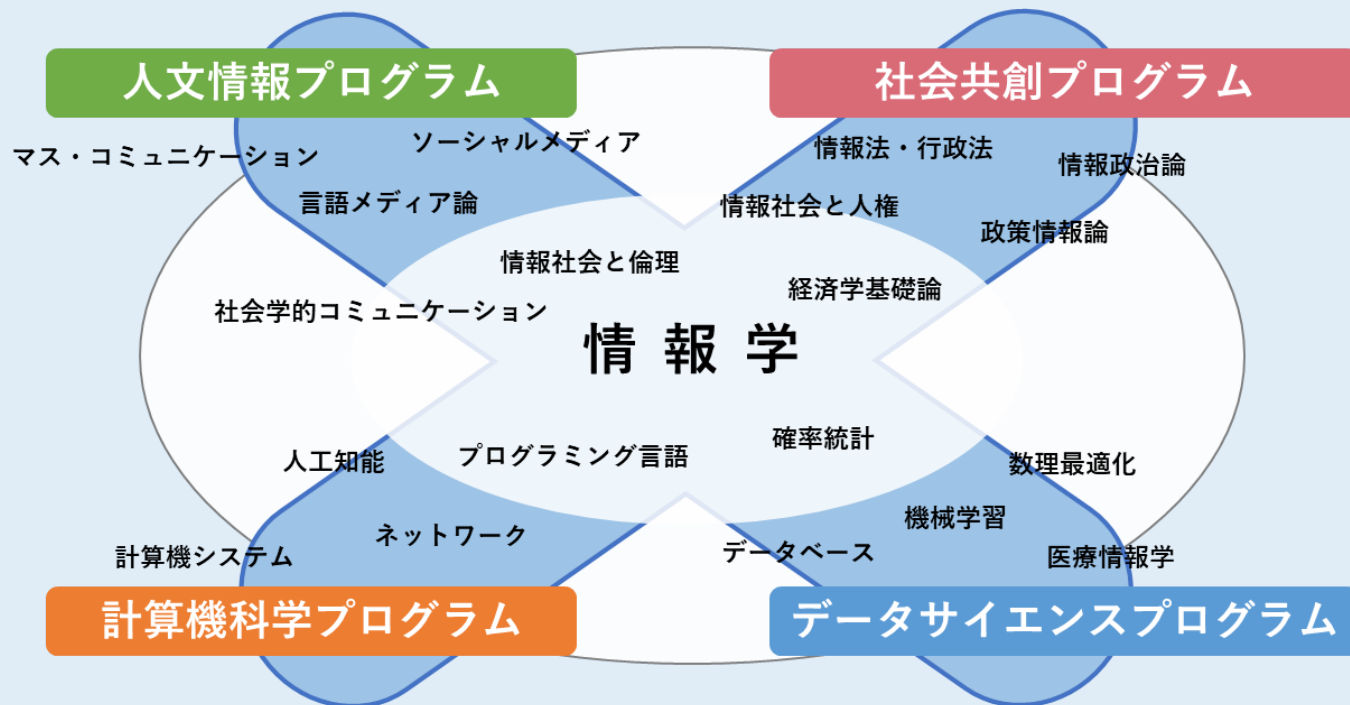
2021年4月



- ✓ 4年間、荒牧キャンパスで学びます。
- ✓ 入学後は、情報学部情報学科に所属して、教養教育や学部基盤教育を学び、幅広い知識を身につけます。
- ✓ 2年次から、**4つのプログラム**のいずれかを選択します。

4つのプログラム制

融合型PBL・ゼミ（演習）・卒業研究により実践的に活躍できる能力を涵養



選択したプログラムにおいて基軸となる専門能力を養い、他プログラム科目の履修を通じて文理融合による俯瞰力を育成

2年次に希望するプログラムを選択

学部基盤教育

人文情報プログラム

養成する 人材像

人文科学的知見を活用して高度情報化社会における課題を探索する能力を修得し、課題解決のための実践的理念を提供する能力を養成します。

将来の キャリア ビジョン

- ✓ マスコミ・メディア産業における記者、編集者、ディレクター
- ✓ 広告・出版・デザインマネジメント
- ✓ 情報通信関連企業
- ✓ サービス業
- ✓ 企業等の広報・企画・調査・マーケティング部門

授業科目 (一部)

ソーシャルメディア論
近・現代科学哲学
言語学的コミュニケーション論1
専門外国語1
専門外国語2
マス・コミュニケーション理論
理論社会学
現代倫理学

計量文献学
心理学的コミュニケーション論
批判的メディアリテラシー
歴史情報論
言語メディア論1

社会共創プログラム

養成する 人材像

高度情報化によるシステム（制度）の変化について、社会科学的知見を活用して課題を発見し、社会的課題の解決及び社会目標の達成のためのシステム（制度）の構築や方策を提案できる能力を養成します。

将来の キャリア ビジョン

- ✓ 官公庁や自治体など公的機関
- ✓ 企業等における法務、企画・調査、個人・法人営業部門
- ✓ ファイナンシャルプランナー
- ✓ 証券アナリスト
- ✓ アクチュアリー（保険や年金分野で数理業務を行う専門職）
- ✓ 経営コンサルタント

授業科目 （一部）

憲法1
政策情報論
情報産業基礎論
自然環境論
環境アセスメント
生物環境論
地域社会学1
公共政策論

情報政治論
会計情報
行政法1
行政法2
情報社会と私法
ミクロ経済学
マクロ経済学
会計学1

地方自治1
地域メディア
環境政策
人間環境論
民法1
情報法1

データサイエンスプログラム

養成する人材像

社会に広く存在するビッグデータ・事実・データを、情報システムを利用して収集する方法を設計し、集まったデータから、新たな価値創造のための課題発見と課題解決策を導く能力を養成します。

将来のキャリアビジョン

- ✓ 企業等におけるデータサイエンティスト
- ✓ 医療機関（大学病院、中核病院）や教育機関における事務職員、データマネージャー、医療情報技師
- ✓ 官公庁や自治体など公的機関においてデータの分析と分析結果を政策に繋げることのできる公務員など行政職

授業科目 (一部)

確率統計2
多変量解析
機械学習
数理最適化
調査・実験デザイン
データエンジニアリング
データマイニング演習
データベース

プログラミング演習1
プログラミング演習2
確率統計演習
時系列解析
ベイズ統計学
ノンパラメトリック解析
空間統計
経営科学

意思決定と社会的選択
シミュレーション
ゲーム理論
計量経済分析
画像処理

計算機科学プログラム

養成する 人材像

計算機や情報ネットワークをその数理的原理から理解することで、
進歩の速い情報技術をフォローアップできる能力をもち、
人工知能や各種情報システムを研究開発できる能力を養成します。

将来の キャリア ビジョン

IT関連企業、ソリューション企業、コンサルティングファーム、
製造業（生産技術、製品開発、組込みシステム、自社システム開発・運用）、
非製造業（金融、小売、サービス産業等での管理システム開発・運用）、
エンターテインメント業におけるITエンジニア、情報通信機器開発者、
組込みシステム設計開発者、システムエンジニア、企業等のIT関連研究者

授業科目 (一部)

プログラミング演習1
プログラミング演習2
情報科学実験1
情報科学実験2
ソフトウェア演習1
ソフトウェア演習2
離散数学2
離散数学演習

プログラミング言語3
形式言語とオートマトン
論理設計
計算機システム
オペレーティングシステム
確率統計演習

PBL とは

Problem Based Learning（問題解決型学習）

「実世界で直面する問題やシナリオの解決を通して、基礎と実世界とを繋ぐ知識の習得、問題解決に関する能力や態度等を身につける学習のこと。」

溝上慎一（2016）『アクティブ・ラーニングとしてのPBLと探究的な学習』東信堂



融合型 PBL

<3年次>

人文・社会と自然科学の諸学を通じて全体を統括できるような視点を養い、実社会の課題に対して、データサイエンスの知識を用いて、検討し、解決策を提案する能力を養う。

情報学部（仮称）の特色である**文理融合の学問を応用**することを前提としたテーマを設定し、地球環境問題、生命操作の問題、AIなどで生まれる新たな倫理的問題に対して、高度な価値判断に基づいた意思を決定するための過程に参画することに重点を置く。

資格について

社会 調査士

社会調査士とは、一般社団法人社会調査協会の認定する資格であり、社会調査の基礎能力を有する専門家です（民間資格）。

情報学部（仮称）では、以下の科目の単位を取得すると、卒業するときに、社会調査士を申請することができます。

- ・ 研究方法基礎論
- ・ 調査・実験デザイン
- ・ 確率統計 1
- ・ 確率統計 2
- ・ 多変量解析
- ・ 社会調査実習 1
- ・ 社会調査実習 2

一般社団法人社会調査協会 <http://jasr.or.jp/>

その他

情報技術者試験（基本情報技術者試験、応用技術者試験）、統計検定（準1級、2級）の合格を目指したカリキュラムを提供します。

情報処理推進機構（情報技術者試験）
一般財団法人統計質保証推進協会（統計検定）

<https://www.jitec.ipa.go.jp/>
<https://www.toukei-kentei.jp/>

主な就職先

※基となる学部等の主な就職先情報を掲載しております。

社会情報 学部

公的機関（県庁、市役所等） / 東和銀行 / 中央労働金庫 / 七十七銀行 / 群馬銀行 / イオン銀行 / しののめ信用金庫 / 群馬県信用組合 / 新潟県労働金庫 / 第一生命保険 / 八十二銀行 / インテック / エス・イー・シー・ハイテック / リクルート北関東マーケティング / 文化工房 / パズル / トレンドマイクロ / ぐんぎんシステムサービス / TBSスパークル / 福島民報社 / レジェンド・アプリケーションズ / テクノプロ / 日本アイビーエム・ソリューション・サービス / ニーズウェル / 群馬テレビ / クライム / ソニービズネットワークス / JWAY / 経済法令研究会 / システムマネージメント

理工学部

電子情報 理工学科

情報科学 コース

ジーシーシー / 三菱電機 / サンデン / ミツバ / 山田製作所 / 東日本旅客鉄道（JR東日本） / 澤藤電機 / NTTデータ / マックス / 両毛システムズ / 東京電力 / アドバンテスト / 日本信号 / パイオニア / 沖電気工業 / 富士重工業 / キヤノン / 日産自動車 / ヤマト / 日立製作所 / 明電舎 / コニカミノルタ / KDDI / オリンパス / 東北電力 / 日本アイ・ビー・エム / 富士通 / リコー / アンリツ / 関電工 / 太陽誘電 / 東芝 / シャープ

研究テーマ

人文情報プログラム

- ✓ 情報社会における公共圏（公共的な議論の空間）を作り出す可能性に関する研究
- ✓ メディアによる他文化表象の研究
- ✓ メディア技術とその利用，メディアによって発信される情報などの展開と影響の社会史
- ✓ グローカルな視点による地域創生の理論と方法の研究

社会共創プログラム

- ✓ 総合評価を行うための数理的な意思決定支援手法に関する研究
- ✓ 少子化対策・社会保障制度の政策評価に関する実証研究
- ✓ 企業経営における顧客情報の収集と活用のあり方について
- ✓ 政策・政策評価に関する研究，公共部門の効率化方策の研究および両者の実践

計算機科学プログラム

- ✓ 高速なアルゴリズムの設計・開発
- ✓ 最適化アルゴリズムの設計・開発
- ✓ グラフ理論とアルゴリズム論を用いた研究
- ✓ ダイナミックイメージコントロール
- ✓ パターン認識理論を深化させる研究
- ✓ 情報通信システムのモデル化と性能評価
- ✓ 最先端の関数型プログラミングの理論と技術を基軸としたソフトウェア理論の研究

データサイエンスプログラム

- ✓ 優れた意思決定や判断を支援するシステムの開発
- ✓ データベース上のデータ分析のための論理
- ✓ 数理最適化による問題解決
- ✓ 都市や施設における好ましい警備計画の作成
- ✓ 不確実性や曖昧性の下での数理モデリングと最適化
- ✓ きょうだいを考慮した保育所の利用調整

前期日程

募集定員
96名

(ア) 大学入学共通テスト試験

国語200、数学200、外国語200（リーディングとリスニングを含む）、
地歴・公民・理科300の合計900

(イ) 個別学力試験

※いずれか1科目（400）又は両科目（200+200）で受験可能

数学（数Ⅰ、数Ⅱ、数A、数Bと数Ⅲの選択問題）400

英語（コミュニケーション英語基礎、コミュニケーション英語Ⅰ、
コミュニケーション英語Ⅱ、コミュニケーション英語Ⅲ、英語表現Ⅰ、
英語表現Ⅱ）400

後期日程

募集定員
24名

(ア) 小論文重視型（定員12名）

小論文400 + 大学入学共通テスト900

(イ) 大学入学共通テスト重視型（定員12名）

小論文100 + 大学入学共通テスト900

✓ 小論文は文系型または理系型のいずれかを選択できます。

推薦入試

募集定員
50名

- (ア) 一般枠 : 30名
- (イ) プログラム特別枠 : 最大20名 (4プログラム最大各5名ずつ)
- (ウ) GFL特別枠 : 若干名 (入学後、本学の「卓越学生に対する授業料免除制度」の優先的適用の対象者となります。)

- ✓ 各枠の選抜方法はいずれも面接と小論文です。
- ✓ 小論文は文系型または理系型のいずれかを選択できます。
- ✓ 一般枠と特別枠の併願が可能です。

その他の入試

- (ア) 帰国生入試 : 若干名
日本語による小論文、面接 (口頭試問を含む)、学力テスト (数学及び英語)、出願書類
- (イ) 社会人入試 : 若干名
小論文、面接 (口頭試問を含む)、学力テスト (数学及び英語)、出願書類
- (ウ) 私費外国人留学生入試 : 若干名
日本学生支援機構が行う「日本留学試験」の成績、数学、英語、面接、成績証明書
- (エ) 3年次編入学 : 10名
学力試験、面接 (口頭試問を含む)、出身学校における成績、志望理由書