

情報データ科学部の教育理念・目標

情報データ科学部は、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および技術者倫理を身につけた人材を養成することを教育目標としています。

情報データ科学部の学修到達目標

- ・情報データ科学分野に必要な基礎的知識を有する。
- ・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。
- ・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。
- ・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。

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、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。

情報データ科学部のカリキュラム・ポリシー

長崎大学のカリキュラム・ポリシーに沿って、情報データ科学部生が体系的かつ主体的に学修できるように教育課程を編成し、これに従って教育を行う。

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および技術者倫理を身につけた人材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。

- ・ 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。
- ・ 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、ソフトウェアおよ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。
- ・ 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。
- ・ 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。
- ・ 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。
- ・ 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、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。

科目に関する別表

科目等		入門科目	専門基礎科目	専門科目	発展科目
主として養われる資質	資質等				
	専門分野における基礎的知識・理解	数理・データサイエンス 確率・統計 大学数学入門(令和6年度以降) 微分積分学Ⅰ(令和3年度以降) 微分積分学Ⅱ(令和3年度以降) 微分積分学Ⅲ(令和3年度以降) 線形代数学Ⅰ(令和3年度以降) 線形代数学Ⅱ(令和3年度以降) 情報科学技術 情報メディア論 コンピュータ入門	コンピュータアーキテクチャⅠ 論理回路 データベース 組み込みシステム 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	オペレーティングシステムⅠ 情報ネットワークⅠ グラフ理論と最適化 制御工学	コンピュータアーキテクチャⅡ オペレーティングシステムⅡ 情報ネットワークⅡ コンパイラ
	技術者倫理・社会性			工学倫理(令和6年度以前) 安全工学(令和6年度以前) 科学者倫理(令和7年度以降) ネットワークセキュリティ	経営管理 産業経済学
	プログラミング能力		プログラミング概論 プログラミング演習Ⅰ プログラミング演習Ⅱ	データ構造とアルゴリズム ソフトウェア工学 プログラミング演習Ⅲ	プログラミング演習Ⅳ プログラミング言語論
	情報数学	情報基礎数学	デジタル信号処理Ⅰ デジタル信号処理Ⅱ オートマトンと言語理論	情報数学Ⅰ 情報数学Ⅱ 情報理論 情報セキュリティⅠ	情報数学Ⅲ 情報数学Ⅳ 情報セキュリティⅡ 情報セキュリティⅢ
	専門分野における応用的知識・技術		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	画像処理 HCI マシンビジョン 音響音声工学 認知システム論A 認知システム論B 並列分散処理 数理統計学 ベイズ統計学 社会・観光情報学Ⅰ 医療・生命情報学Ⅰ	人工知能 人工知能演習 社会・観光情報学Ⅱ 社会・観光情報学Ⅲ 医療・生命情報学Ⅱ 医療・生命情報学Ⅲ
	コミュニケーション・表現能力	技術英語Ⅰ	技術英語Ⅱ デザイン情報学Ⅰ デザイン情報学Ⅱ	技術英語Ⅲ プロジェクト研究	技術英語Ⅳ
	遂行力		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	
	課題解決能力	実社会課題解決プロジェクトA	実社会課題解決プロジェクトB 実社会課題解決プロジェクトC		実社会課題解決プロジェクトD 卒業研究

情報データ科学部のアドミッション・ポリシー

情報データ科学部は入学者に以下の資質・素養を求めます。

- ・ 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。
- ・ 専門的な学修に必要となる高校程度の数学，理科およ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。
- ・ 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。
- ・ 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。

選抜方法に関する別表 (求める資質等の評価方法とその比重 (特に大きい比重:◎, 大きい比重:○))

選抜方法等		求める資質等	知識・技能・基礎学力	思考力・判断力・表現力	主体性・協調性
		(学力の3要素)	(知識・技能)	(思考力等)	(主体性等)
一般選抜	前期日程	共通テスト	◎	○	
		個別学力検査	◎	◎	
		調査書	○		○
		ペーパー・インタビュー			○
	後期日程	共通テスト	◎	○	
		小論文	○	◎	
		調査書	○		○
		ペーパー・インタビュー			○
学校推薦型選抜 I	面接 (口述試験を含む)	○	◎	○	
	小テスト (数学・情報関連科目)	◎			
	推薦書			○	
	調査書	○	○	○	
学校推薦型選抜 II	共通テスト	◎			
	面接		◎	○	
	小テスト (課題作文)	○	◎	○	
	推薦書			○	
	調査書	○	○	○	
外国人留学生選抜 A	日本留学試験	◎			
	小テスト	◎			
	面接 (口述試験を含む)		◎	○	
外国人留学生選抜 B	小テスト	◎			
	面接 (口述試験を含む)		◎	○	
	成績証明書	◎			
	志望理由書			○	
外国人留学生選抜 C	IB 最終試験 6 科目の成績評価証明書	○			
	面接 (口述試験を含む)	○	◎	○	
	志望理由書			○	