

大学等名	室蘭工業大学	レベル	リテラシーレベル
教育プログラム名	数理・データサイエンス・AI教育プログラム（リテラシーレベル）	初回認定年度	令和3年度

取組概要

理工学教育における数理データサイエンス教育の充実化により、数理と情報基礎を身に着けた人材を育成する。

プログラム科目として、学部共通科目である**情報セキュリティ入門、プログラミング入門、現代情報学概論、データサイエンス入門**の4科目を必修として配置する。情報基礎、数理基礎、データサイエンス・AI教育の3つのカテゴリーを数理データサイエンス・AIに関連する科目としてDSポイントを設定する。

●情報基礎

情報の基礎理解、情報を扱う機器、ネットワーク運用など社会における情報を扱うための基礎事項を重点的に学ぶ。

●数理基礎

科学における基礎として数学基礎の強化が求められる。理工学分野における広範囲な情報の運用やデータ科学的な問題解決につながる数学系科目、およびデータサイエンス分野の基礎となる確率や統計を学ぶ。

●データサイエンス

データが主役となる理工学の諸分野について、広領域の観点から学び、科学・工学の諸分野にデータを活用するための基礎につなげる。

学修成果は授業アンケートにおいて検証しているほか、毎年度の自己点検・評価の結果により、審査項目の観点通りの成果を達成していることを確認

- 数理データサイエンス・AIに関連する科目にDSポイントを設定。
- DSポイントは、科目における数理データサイエンス教育の関連度合いを示す。
- 数理データサイエンス教育の修得レベルを習得した科目のDSポイントで確認することができる。（20ポイントで数理DS教育Ⅰレベル、32ポイントで数理DS教育Ⅱレベル）
- DSポイントの取得状況を示す証明書を学務課にて発行することが可能。

数理データサイエンス・AIに関する科目一覧 令和7年4月現在

科目群	授業科目名	教育課程表上の区分	DSポイント
情報基礎	情報セキュリティ入門	理工学部共通科目	1
	プログラミング入門	理工学部共通科目	1
	現代情報学概論	システム理化学科共通科目 創造工学科共通科目	2
	データ構造とアルゴリズム	システム理化学科コース科目	2
	次世代情報システム概論	システム理化学科共通科目	2
	理工情報学	システム理化学科共通科目	2
数理基礎	線形代数A	理工学部共通科目	2
	線形代数B	理工学部共通科目	2
	微分積分A	理工学部共通科目	2
	微分積分B	理工学部共通科目	2
	微分積分C	理工学部共通科目	2
	確率統計	創造工学科共通科目	2
	確率論	システム理化学科共通科目	2
	数学概論	システム理化学科コース科目	2
	情報数学	システム理化学科コース科目	2
	代数学	システム理化学科コース科目	2
	解析学	システム理化学科コース科目	2
	幾何学	システム理化学科コース科目	2
データサイエンス	応用数学	システム理化学科コース科目	2
	情報理論	システム理化学科コース科目	2
	最適化理論	システム理化学科コース科目	2
	データサイエンス入門	理工学部共通科目	2
データベース	統計的データ処理	創造工学科共通科目	2
	統計的データ分析	システム理化学科共通科目	2
	データベース	システム理化学科コース科目	2