

大学等名	室蘭工業大学
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（応用基礎レベル）

申請レベル	応用基礎レベル（大学等単位）
申請年度	令和6年度

取組概要

<p>【プログラムの目的】 数理・データサイエンス・AIに関する基礎的な素養知識を身につけ、AI関連の実践力のある学修を通じて、課題解決に役立つ人材育成につなげる。</p>
<p>【身に付けられる能力】 数理基礎およびデータ表現・アルゴリズムの基礎を理解できる。AI関連分野の基礎内容を理解できる。データ利用の仕組みを理解し、課題解決のためのグループワークへの参画やAIシステムによる演習内容を実践することができる。</p>
<p>【取組の特徴】 授業：実質化されたカリキュラムと実践的授業内容 協働：既存の全学情報科目と「データサイエンス実践」につながる情報専門科目による連携教育</p>

【開講されている科目の構成と修了要件】		
カテゴリー	科目（*は必須科目，数字は単位数）	修了要件
「Ⅰ. データ表現とアルゴリズム」	線形代数A*(2), 線形代数B*(2), 微分積分A*(2), 微分積分B*(2), 確率統計*(2) (もしくは確率論(2)), プログラミング入門*(2), 情報システム概論*(1), データ構造とアルゴリズム(2), 情報学基礎演習B(1), 情報数学(2)	必修科目11単位に確率統計もしくは確率論のいずれかを含めて15単位を取得
「Ⅱ. AI・データサイエンス基礎」	データサイエンス入門*(2), 人工知能*(2), 認識と学習(2), 情報学応用演習A(1), 情報学応用演習B*(1)	必修科目5単位を含め6単位を取得
「Ⅲ. AI・データサイエンス実践」	情報セキュリティ入門*(2), データベース*(2), 情報学PBL演習*(1), 情報学応用演習B*(1)	必修科目6単位取得

応用基礎コア
「Ⅰ. データ表現とアルゴリズム」
数理基礎の習得とデータ表現とアルゴリズムに関する概念および知識基盤を形成

応用基礎コア
「Ⅲ. AI・データサイエンス実践」
AIシステムによる総合的実践演習により課題解決力のある人材を育成

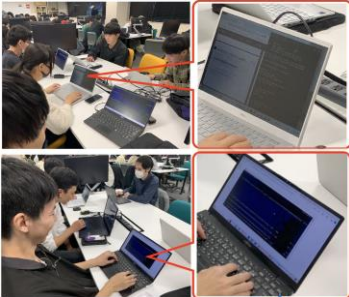
応用基礎コア
「Ⅱ. AI・データサイエンス基礎」
AI関連の総合的基礎内容の習得

データサイエンスおよびAIの基礎習得

AIサーバーによる実践的演習



AIサーバー（100名規模の実習可能）



AIシステムによる演習の様子

【実施体制】

理工学人材育成本部に設置する情報教育センターの情報教育部門において、情報基礎教育の実施及び改善を行っている。また、教育全般に関する事項を所掌する教育システム委員会において、本プログラムの自己点検・評価を実施しており、その結果をフィードバックする体制を整えている。