



国立大学法人  
北海道国立大学機構  
北見工業大学

# 数理・データサイエンス・AI 教育プログラム概要

<目的> 数理・データサイエンス・AI(MDSAI)に関する基礎的な素養・知識を身につけ、それらの分野で活躍できる技術者を養成する。

<特徴> **リテラシーレベルおよび応用基礎レベル共に全員が履修し、興味のある学生は専門分野に関わらず、さらに進んだ教育が受けられる制度設計。**ふんだんな演習により、基本技術の習得が可能。大学院を含めた9年間を見据えたプログラム設定。

博士後期1年次	データサイエンス実践	
博士前期 1年次	情報セキュリティ特論、データサイエンス特論I,II、データサイエンス特論演習、データサイエンス総論I,II	
4年次	卒業研究で関連研究の実施	
3年次	機械学習(ID,IM)、統計データ理解(ID,IM)、データ構造とアルゴリズム(ID)、音声情報処理(ID)、ロボットインフォマティクス (ID)、データベース(ID)	
2年次後期	人工知能(ID), オートマトン(ID)	
2年次前期	情報セキュリティ基礎、プログラミング入門II, III	離散数学(ID) 確率統計(ID)
1年次	数理データサイエンス概論、データ統計基礎、プログラミング入門I、数学序論、線形代数I	

(ID)情報デザイン・コミュニケーション工学コース開講科目  
(IM)機械知能・生体工学コース開講科目

大学院ではさらに高度なデータサイエンスを勉強できます。

データサイエンスに関連する多くの研究室があります。

白地枠は特定のコースで開講されている科目ですが、どの学生も受講することができます。興味を持った学生に履修を推奨する科目です。

**リテラシーレベル:**1年次開講の科目(赤)によって、MDSAIに関する基礎的な素養を身につけます。2年次前期科目(青)で知識・技術をさらに強化できます。

**応用基礎レベル:**1年次開講の科目(赤+黒)と2年次前期科目(青)を全て修得することでMDSAIを応用できる基礎的な知識・技術を身につけます。