

# MS 情報数理学科 カリキュラムツリー

能力①	能力②	能力③	能力④	能力⑤	能力⑥	能力⑦
社会の変化に対応できる数理の基礎学力	情報科学の背後にある数学的原理の理解	隣接領域を含めた諸問題を解決できる情報処理技能	国際社会でリーダーシップを発揮できるコミュニケーション能力	情報倫理に配慮した他者貢献の精神	将来のキャリアパスを自ら描き、社会とのつながりを意識できる力	現実的な課題に対し、自ら仮説を生成し問題を解決する能力
DP1	DP2	DP2	DP3	DP4	DP5	DP5

※ ・下図は、能力要件表で◎を設定した科目のみ表示しています。 ・下線の科目は、必修科目です(選択必修科目には下線を引いておりませんのでご注意ください。)

4年

卒業研究

**能力④**  
MSGRS401 英語文献講読

**能力⑦**  
MSGRS400 卒業研究

3年

PBL

**能力⑦**  
MSPBL300 Project Based Learning

社会と情報

**能力⑥**  
MSSL311 実験社会科学  
MSSL313 知的財産権との実務  
J-ICT311 情報と法  
J-ICT312 AIと法

**能力④**  
LEAES301 Business English A  
LEAES302 Business English B

数理・量子情報コース

**能力②**  
MSMQL311 符号と暗号の数理  
MSMQL321 情報幾何学  
MSMQL322 量子ネットワーク  
MSMQL323 数理モデリング  
MSMQL324 量子コンピューティング  
MSMQL325 量子情報理論  
MSMQL326 数値シミュレーション

AI・データサイエンスコース

**能力⑦**  
MSADL328 計算社会科学

**能力③**  
MSADL322 時系列データ解析  
MSADL324 認知心理学  
MSADL325 データマイニングとビッグデータ  
MSADL326 シグナルプロセッシング

**能力②**  
MSADL311 AIとデータサイエンスの数理  
MSADL321 パターン認識と機械学習  
MSADL323 自然言語処理

情報システム・セキュリティコース

**能力⑤**  
MSSSL321 情報セキュリティ

**能力③**  
MSSSL311 コンピュータシステム  
MSSSL322 データベースシステム  
MSSSL323 プロセッサ・アクセラレータ構成法  
MSSSL324 オペレーティングシステム  
MSSSL325 組み込みシステムとIoT  
MSSSL326 コンピュータグラフィックス  
MSSSL328 コンピュータビジョン

2年

基礎科目群A

**能力②**  
MSBAL201 統計の数理  
MSBAL202 情報理論  
MSBAL211 人工知能  
MSBAL212 離散数学  
MSBAL221 情報のための論理と数学  
MSBAL222 計算理論  
MSBAL223 最適化の数理  
MSBAE211 人工知能演習  
MSBAE212 離散数学演習

**能力①**  
MSBAL224 量子情報の基礎

基礎科目群B

**能力③**  
MSBBL201 システムプログラミング  
MSBBL223 インターネット技術  
MSBBL225 ロボティクス  
MSBBE211 データ可視化演習  
MSBBE214 基盤ソフトウェア演習

**能力②**  
MSBBL202 データ構造とアルゴリズム  
MSBBL212 応用統計学  
MSBBL221 データ駆動型社会とデータサイエンス  
MSBBL222 多変量データ解析  
MSBBE212 応用統計学演習

社会と情報

**能力⑥**  
MSSIL212 情報システムと社会

**能力⑤**  
MSSIL214 職業と倫理

1年

1年次必修

**能力①**  
MSFCL101 数理と情報  
MSFCL103 線形代数A  
MSFCL104 線形代数B  
MSFCL105 解析学A  
MSFCL106 解析学B  
MSFCE103 基礎数学演習1A  
MSFCE104 基礎数学演習1B  
MSFCE105 基礎数学演習2A  
MSFCE106 基礎数学演習2B

**能力③**  
MSFCL107 コンピュータとクラウドシステム  
MSFCL108 初級プログラミング

**能力⑤**  
MSFCL102 情報倫理

明治学院共通科目

明治学院共通科目

・コア科目 ・言語系科目群 ・情報処理系科目群 ・諸領域科目群 (AIデータサイエンス系科目群・海外協定校連携科目群など)