■ 学びの体制とカリキュラム例

学士課程	▶	修士課程	カリキュラム例（学士）

□ システム工学群

工学の原点とも言える機械・電子・建設分野の教育研究で社会基盤を支える

学士課程		修士課程
機械分野・電子分野・建設分野・共通科目	知能機械工学専攻	知能機械・航空宇宙工学コース
	航空宇宙工学専攻	
	エネルギー工学専攻	電子・光工学コース
	電子・光工学専攻	
	建築・都市デザイン専攻	建築・都市デザインコース

共通科目

力学、運動と振動、CAD・図学、システム工学基礎実験、システム工学実験、情報処理概論、材料力学、計測基礎、流れの科学、制御基礎、電気回路基礎

機械分野

固体力学、機械力学、流体力学、機械熱力学、伝熱工学、制御工学、誘導制御、機械加工学、創造設計、機械システムデザイン、ＣＡＥ解析・設計、材料と強度、メカトロニクス、ロボット工学、人工知能システム、熱・流体機関、航空工学、推進工学、航空機構造工学、航空機設計・製図

電子分野

回路理論１（回路・交流）、回路理論２（回路・回路網）、電磁気学１（電磁気・電場）、電磁気学２（電磁気・磁場）、電磁波・光波、通信処理概論、光通信システム、信号解析、エネルギー資源工学、論理回路、計算機アーキテクチャ、電子システム設計、アナログ回路、パワーエレクトロニクス、電子物性基礎、半導体工学基礎、光デバイス

建設分野

構造物の維持管理、橋梁工学、建築構造設計、コンクリート工学、土質力学、システム解析、コンストラクションマネジメント、水理学、建築計画、都市計画、防災システム計画、測量学、衛星リモートセンシング、景観デザイン、環境建築デザイン、建築デザイン演習、建築環境工学、建築設備

□ 理工学群

自然科学への興味を強靭な科学探求力と先進の技術開発力に成長させて、未来を切りひらく

学士課程		修士課程
応用物理・機能化学・生命情報分野	応用物理専攻 機能化学専攻 生命情報専攻	理工学コース

工学系共通科目※

データサイエンスの基礎、基礎化学、生命科学、量子力学

共通系科目

化学のための数学１・２、統計学、自然科学と情報、機械学習、理工学シミュレーション

応用物理系科目

物理・材料実験、力学１・２、電磁気学１・２、熱力学、統計力学、固体物理学１・２、材料科学１・２、材料工学１・２、半導体物性、デバイス工学１・２、結晶学、材料資源学

機能化学系科目

化学実験１・２、分析化学１・２、物理化学１・２、無機化学１・２、有機化学１・２、光化学、高分子化学、界面化学、機能化学、触媒化学、物理有機化学

生命情報系科目

生物実験、生化学１・２、分子生物学、細胞生物学１・２、遺伝子工学１・２、ゲノム科学１・２、生物物理学、生命機能学１・２、生物資源学、細胞工学

□ 情報学群

人々の幸福につながる情報社会のあり方をデザインする

学士課程		修士課程
情報・通信分野	AI・コンピュータ科学専攻 サイバーリアリティ専攻 脳情報・心理情報学専攻	情報学コース

工学系共通科目・専門基礎科目

情報ネットワーク基礎、データサイエンスの基礎１
応用コンピュータリテラシー、情報代数、離散数学、情報と倫理、計算機言語、情報理論基礎、情報と職業、人工知能１、アルゴリズムとデータ構造、信号理論基礎、画像処理、映像音響メディア、サイバーセキュリティ、情報ネットワーク応用、視覚情報処理、人間行動・神経科学リテラシー、ソフトウェア工学

AI・コンピュータ科学専攻

符号理論、機械学習・深層学習、計算機アーキテクチャ、ゲーム情報学、人工知能２、データベースシステム、オペレーティングシステム

サイバーリアリティ専攻

通信理論基礎、ワイヤレスアクセスネットワーク、サイバーメディアとXR、コンピュータグラフィックス、教育情報工学、ヒューマンコンピュータインタラクション

脳情報・心理情報専攻

認知神経科学、ニューロメカニクス、認知心理学、生体データ計測、学習と記憶、脳情報学

□ データ&イノベーション学群

データ分析と広い視野から社会における未来の形をデザインする

学士課程		修士課程
データ・イノベーション分野	AI・データサイエンス専攻 デジタルイノベーション専攻	デジタルイノベーションコース

工学系共通科目※

材料力学、データサイエンスの基礎、基礎化学、生命科学、量子力学

共通系科目

データ&イノベーション概論、先端デジタル価値創造、ICT概論、簿記・会計、IoT概論、DXのケーススタディ、イノベーション創出

データ系科目

統計モデル、人工知能と計算知能、データサイエンスの実践、地球システムデザイン、データマイニング、環境リモートセンシング、AIヒューマン

イノベーション系科目

財務・管理会計論、未来社会基盤計画、感性情報学概論、消費行動論、地域産業・起業論、企業価値評価論（E）、アセット・マネジメント

□ 経済・マネジメント学群

経済学と経営学の相乗・統合効果と心理学などの先端研究との融合で従来では解決困難な課題に立ち向かう

学士課程		修士課程
経済・マネジメント分野	人間行動専攻 経済政策専攻 数理経済マネジメント専攻 企業・起業マネジメント専攻 スポーツマネジメント専攻 国際経済マネジメント専攻 地域・行政システム専攻	

方法論科目

経済学・マネジメント学のための数学、統計学、確率・統計、アンケート調査法、インタビュー調査とデータ解釈、計量経済学、実験デザイン、実験経済学、ゲーム理論、進化ゲーム理論

経済系科目

ミクロ経済学、マクロ経済学、金融論、ファイナンス論、国際貿易と国際金融、産業組織論、開発経済学、高知経済分析、政治経済学、政治行動論、行動経済学、心理学、社会心理学、意思決定論、社会神経科学、社会生物学、進化社会学

マネジメント系科目

経営学総論、会計学総論、財務会計論、管理会計論、経営管理論、経営組織論、経営戦略論、起業論、現代企業論、技術経営論、イノベーション論、マーケティング論、リスクマネジメント、リーダーシップ論、スポーツ概論、スポーツマネジメント実践論、スポーツ産業論、スポーツマーケティング、レクリエーション論、地域学、地域活性化システム論、地域プロジェクトマネジメント実践、社会システム経営論、行政管理論

※ 工学系共通科目とは、本学の工学系学群を卒業するために修得すべき工学全般の基礎理論・基礎概念を網羅した科目群です。