■各学科の専門科目一覧

※専門科目のほか、1～3年次で全学共通科目や学部共通科目を学びます。

※選択科目には、プログラムによって異なる必修科目を含みます。

学科	科目	1年次	2年次	3年次	4年次
機械物理系学科	必修	工業数学／常微分方程式Ⅰ 確率統計学／プログラミング基礎 力学／機械設計製図基礎	材料力学Ⅰ／流体力学基礎／振動工学／熱力学 ベクトル解析	機械物理系実験Ⅰ／機械物理系実験Ⅱ／ 技術者倫理	卒業研究
	選択		常微分方程式Ⅱ／フーリエ解析／複素関数論／数値計算 数値解析学／材料力学Ⅱ／確率過程／機械工作実習 機械設計製図Ⅰ／機械設計製図Ⅱ／機構学 電磁気学Ⅰ／電気電子工学概論／計測工学 エネルギー変換工学／航空宇宙工学概論／航空機力学 材料科学I／人体の構造と機能／健康と生体情報	物理シミュレーション／弾性力学／粘性流体力学 圧縮性流体力学／数値流体力学／統計力学 量子物質科学Ⅰ／量子物質科学Ⅱ／機械加工学 機械設計学Ⅰ／機械設計学Ⅱ／機械製作法 電磁気学Ⅱ／振動波動の基礎数理／連続体振動の数理 伝熱工学／熱機関学／推進工学／材料科学Ⅱ 材料強度学／塑性加工／物性物理学／制御工学Ⅰ 制御工学Ⅱ／ロボット工学／画像情報処理／人工知能 実践プロジェクトⅠ／実践プロジェクトⅡ 機械物理系特別講義Ⅰ／機械物理系特別講義Ⅱ 技術英語／学外実習（インターンシップ） 医工融合実践プロジェクト／組織学（エ）／生理学（エ）	パターン認識論
電気情報系学科	必修	数学基礎（複素数・集合と論理） 論理回路／プログラミングⅠ プログラミング演習Ⅰ プログラミングⅡ プログラミング演習Ⅱ 工学倫理／電気情報系総論	電気情報系実験Ⅰ	技術英語／電気情報系実験Ⅱ	卒業研究
	選択		確率・統計／離散数学／微分方程式／複素関数論 フーリエ解析／電磁気学Ⅰ（静電磁気・電流） 電磁気学演習Ⅰ／電磁気学Ⅱ（電磁誘導・電磁場） 電磁気学演習Ⅱ／熱力学・統計力学／量子力学 電気回路Ⅰ（回路の諸定理）／電気回路演習Ⅰ 電子回路基礎／電子回路基礎演習 電気回路Ⅱ（交流回路）／計測と制御 データ構造とアルゴリズムⅠ／プログラミング演習Ⅲ 信号処理プログラミング演習 データ構造とアルゴリズムⅡ／計算機構成論Ⅰ 計算機構成論Ⅱ／ソフトウェアエ学 形式言語とオートマトン／数値計算法／情報理論 人体の構造と機能／健康と生体情報	固体電子論／半導体Ⅰ（基礎）／半導体Ⅱ（デバイス応用） 電気電子材料／システム電子回路 電波工学（分布定数とアンテナ） 電気機器（回転機と静止器）／電力Ⅰ（発変電） パワーエレクトロニクス／制御工学Ⅰ（古典制御） 制御工学Ⅱ（現代制御）／オペレーティングシステム 組込みシステム基礎／情報セキュリティ／情報ネットワーク 並列・分散プログラミング／言語とコンパイラ データベースと情報検索／人工知能／数理計画法 信号処理工学／画像情報処理／情報通信工学／生化学Ⅰ 医工融合実践プロジェクト／医工技術概論／生命科学概論Ⅰ 電気法規及び電力施設管理 学外実習（インターンシップ）／ロボット制御実習 プログラミング応用演習／電気電子工学実験 電気情報系特別講義Ⅰ／電気情報系特別講義Ⅱ	電力Ⅱ（3相交流・送配電） パターン認識論 ヒューマンコンピュータインタラクション 生化学Ⅱ／医療英語Ⅰ 電気電子設計製図 機械設計製図基礎 機械概論
化学バイオ系学科	必修	生化学Ⅰ／分析化学Ⅰ	有機化学Ⅰ	工学倫理	卒業研究
	選択	物理化学Ⅰ／無機化学Ⅰ 分析化学Ⅱ	有機化学Ⅱ／工業有機化学Ⅰ／生体分子化学 生化学Ⅱ／分子生物学／微生物学／物理化学Ⅱ 物理化学Ⅲ／基礎量子化学／電気化学／無機化学Ⅱ 無機化学Ⅲ／機器分析／環境微生物工学 応用化学実験Ⅰ／応用化学実験Ⅱ／生物工学実験Ⅰ 人体の構造と機能／生命科学概論Ⅰ／健康と生体情報	工業有機化学Ⅱ／細胞生物学／有機合成化学／超分子化学 高分子化学／構造生化学／創薬分子科学／有機材料化学 蛋白質工学／構造物理化学／触媒化学／無機材料化学 工業無機化学／物理・無機化学演習／有機化学演習 応用化学ゼミナール／グリーンケミストリー／応用微生物学 遺伝子工学／酵素工学／植物分子工学 バイオインフォマティクス／生化学実験計画法／生物工学英語 化学・バイオ工学特別講義Ⅰ／化学・バイオ工学特別講義Ⅱ 応用化学実験Ⅲ／生物工学実験Ⅱ／生物工学実験Ⅲ ものづくり実践プロジェクト／学外実習（インターンシップ） 医工融合実践プロジェクト／医用高分子化学	化学・バイオプレゼンテーション演習 化学・バイオ工学特別講義Ⅲ
社会システム土木系学科	必修	常微分方程式／数値解析 確率統計基礎／統計学 計画数理基礎Ⅰ／数学総合演習 計算機システム演習		技術者倫理	卒業研究
	選択		社会デザイン入門 社会デザイン概論Ⅰ（プロセスとマネジメント） プログラミング／社会調査法／データ可視化 経営学概論／ミクロ経済学／ゲーム理論 品質管理工学Ⅰ／リスクマネジメント ／計画数理基礎Ⅱ 工業数学／固体力学基礎／流体力学基礎 測量学Ⅰ／測量学演習 構造力学Ⅰ及び演習／構造力学Ⅱ及び演習 建設材料学／水理学Ⅰ及び演習 土質力学Ⅰ及び演習／土質力学Ⅱ及び演習 地方創生プロジェクト／ 応用数学／多変量解析／基礎水理学 測量学Ⅱ／土木地質学／建設法規 建築製図／建築計画I／建築環境工学／建築史 社会デザイン特別講義／土木特別講義	社会デザイン概論Ⅱ（数理モデルとデータ分析） オペレーションズ・リサーチ 構造・材料実験／土質力学実験／水理学実験 水理学Ⅱ及び演習／コンクリート構造学及び演習 社会デザインプロジェクト／土木プロジェクト 機械学習／行動科学／社会意思決定論 環境リスクマネジメント 品質管理工学Ⅱ／維持管理工学／確率システム工学 環境計画学及び演習／防災計画学／交通計画学 環境資源管理／都市・地域計画学／構造・材料学／建設工学 ものづくり実践プロジェクト 鋼構造学／構造振動学／コンクリート工学 岩盤力学／地盤工学／河川工学／海岸工学 地震工学／建設施工学／数値力学解析／土木計画学 学外実習／短期学外実習（インターンシップ）	景観工学