

■各学部の専門科目一覧

※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。

		1年次	2年次	3年次	4年次
学科	科目				
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／構造力学／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Ⅰ／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／機械物理系特別講義Ⅲ／機械物理系特別講義Ⅳ／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（工）／生理学（工）	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／熱力学・統計力学／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／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／ソフトウェア工学／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／形式言語とオートマトン／数値計算法／情報理論／信号処理プログラミング演習／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）／パワーエレクトロニクス／電力Ⅰ（発電電）／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／組み込みシステム基礎／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／高電圧工学／電気法規及び電力施設管理／学外実習（インターンシップ）／電気情報系特別講義Ⅰ／電気情報系特別講義Ⅱ／電気情報系特別講義Ⅲ／電気情報系特別講義Ⅳ 情報セキュリティ／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／医工融合実践プロジェクト／生命科学概論Ⅰ／生化学Ⅰ／医工技術概論	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／電気電子設計製図／機械設計製図基礎／機械概論／生化学Ⅱ／医療英語Ⅰ／医療情報システム学
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Ⅰ／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／基礎科学英語／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／健康と生体情報／生命科学概論Ⅰ	工業有機化学Ⅱ／生体分子化学Ⅱ／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／食品微生物工学／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	生物工学プレゼンテーション演習／化学英語演習／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	数値解析／確率統計基礎／現象解析基礎／常微分方程式／数学総合演習／計算機システム演習	統計学	技術者倫理／土木・社会経営プロジェクト	卒業研究
	選択		景観工学／応用測量学／行動モデリング／プロジェクトマネジメント／応用数学／数理計画法及び演習／品質管理工学Ⅰ／マイクロ経済学／リスクマネジメント／経営工学概論社会調査プロジェクト／プログラミング演習／応用システム工学及び演習／地方創生プロジェクト／確率システム工学／ゲーム理論／応用数値解析および演習／固体力学基礎／流体力学基礎／測量学／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／土地地質学／建設法規／建築製図／物理探査基礎	上下水道・水質管理／地震工学／都市・地域計画学／財務・会計学／データサイエンス／基礎水理学／公共政策論Ⅰ及び演習／公共政策論Ⅱ／廃棄物・環境リスク管理／環境計画学及び演習／構造・材料学／防災計画工学／ものづくり実践プロジェクト／交通計画学／建設工学及び演習／オペレーションズ・リサーチ／品質管理工学Ⅱ／コンクリート構造学及び演習／構造・材料実験／水理学Ⅱ及び演習／水理学実験／土質力学実験／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／水工計画学／海岸工学／建設施工学／土木計画学／数値力学解析／短期学外実習（インターンシップ）学外実習／土木特別講義Ⅰ／土木特別講義Ⅱ／社会経営工学特別講義Ⅰ／社会経営工学特別講義Ⅱ	河川工学／地球環境情報工学