

令和4年度 知能情報デザイン学科カリキュラム

| 教科の科目 | 授業科目 | 計画時間 | | | 教科の細目 |
|-------------------|-------------------|------|------|------|---|
| | | 1年生 | 2年生 | 合計 | |
| I 一般教育科目 | | | | | |
| 人文科学 | キャリア形成 | 36 | | 36 | ジョブ・カード、職業講話、接遇研修、SPI |
| | コミュニケーション論 | | 36 | 36 | 討議、ディベート、ドキュメンテーション、プレゼンテーション |
| 社会科学 | 経済論 | 36 | | 36 | 地域経済の仕組み、地域の現状・将来構想、地域と世界 |
| 自然科学 | 基礎数学 | 36 | | 36 | 基礎数理、指数計算、三角関数、数列、確率統計、行列 |
| | 工業物理 | | 36 | 36 | 摩擦、仕事とエネルギー、応力とひずみ、機械的性質、流体力学、熱力学 |
| 外国語 | 技術英語 | 36 | | 36 | 技術文書読解演習 |
| 保健体育 | 体育 | 36 | | 36 | 保健・体育 |
| 計 | | 180 | 72 | 252 | |
| II 系基礎学科 | | | | | |
| 1 電気電子工学 | 電磁気学 | 36 | | 36 | 電荷と磁界、静電容量と誘電体、磁界と磁性体、電磁誘導とインダクタンス |
| | 電気工学 | 36 | | 36 | 直流回路、交流回路 |
| | 電子工学 | 36 | | 36 | 半導体、増幅回路、論理回路、デジタルIC |
| 2 情報通信工学 | 情報通信工学 | 36 | | 36 | コンピュータシステム構成、データ通信、トラフィック理論、光波伝搬技術、LAN技術 |
| 3 電子情報数学 | 電子情報数学 | 36 | | 36 | 微積分学、複素数とベクトル、行列、数値解析、ラプラス変換 |
| | 情報工学概論 | 36 | | 36 | コンピュータ全般 |
| 4 組込みシステム工学 | システム設計 | 36 | | 36 | リアルタイムシステム、カーネル処理、組込みシステム設計、モジュール分割・設計 |
| | アクチュエータ工学 | 36 | | 36 | 電気、空気圧、油圧、ステッピングモータ等各種電動機 |
| 5 環境・エネルギー概論 | 環境・エネルギー概論 | | 36 | 36 | 環境工学、新エネルギー工学、リサイクル法、環境マネジメント |
| 6 生産工学 | 生産工学概論 | | 36 | 36 | 生産計画、工程管理、資材管理、設備管理、工業法規・規格、製品設計 |
| | 品質管理概論 | | 36 | 36 | 品質。統計的処理、工程管理、品質保証 |
| 7 安全衛生工学 | 安全衛生工学 | 36 | | 36 | 労働災害解析・防止、安全基準、労働環境衛生、災害事例と防止対策、安全管理 |
| 計 | | 324 | 108 | 432 | |
| III 専攻学科 | | | | | |
| 1 計測技術 | 計測工学 | 36 | | 36 | 計測データ処理、自動計測システム、各種センサ、センサ回路 |
| | 制御工学 | | 36 | 36 | フィードバック制御、PID制御 |
| 2 インタフェース技術 | インタフェース工学 | | 36 | 36 | 入出力ポート/ユーザ/シリアル・パラレルインタフェース、アナログ入出力 |
| 3 複合回路技術 | 複合回路技術 | | 36 | 36 | アナログ・デジタル複合回路、電磁波の基礎、周波数特性、回路特性、高周波回路 |
| | デジタル回路 | 36 | | 36 | カスタムIC、HDLによる回路設計、順序論理回路の設計 |
| 4 マイクロコンピュータ工学 | 組込みシステム工学 | | 36 | 36 | マイクロコンピュータの構成と動作とハードウェア、基本周辺回路、電気特性 |
| 5 ファームウェア技術 | プログラム論 | 36 | | 36 | プログラム構造設計、フローチャート、データ構造、アルゴリズム |
| | 人工知能概論 | | 36 | 36 | 人工知能の概念、探索、論理と推論、哲学的思考、知識表現、機械学習、自然言語処理 |
| 6 組込みオペレーティングシステム | オペレーティングシステム | 36 | | 36 | ハードウェア環境/プロセス/インターフェース管理、システムコール、プロセス間通信 |
| 7 情報端末・移動体通信技術 | 通信ネットワークシステム | | 36 | 36 | サーバ構築、ネットワークシステム、導入と運用管理、移動体通信、無線LAN |
| | ロボティクス概論 | | 36 | 36 | 機構要素と電子要素、動力伝達手法、ロボット制御回路、サーボ機構 |
| | 関係法規 | 36 | | 36 | 標準化と国際規格、産業財産制度、情報セキュリティ、労働基準法、雇用契約 |
| | ITストラテジ概論 | 36 | | 36 | システム戦略、経営戦略 |
| | 情報技術者演習 | 36 | | 36 | 情報処理技術者試験演習 |
| 計 | | 252 | 252 | 504 | |
| IV 系基礎実技 | | | | | |
| 1 電気電子工学実験 | 電気電子工学基礎実験 | 72 | | 72 | 基本計測、電圧・電流測定、各種抵抗測定、電力測定、磁気測定、半導体素子測定 |
| 2 電子回路基礎実習 | 回路組立基礎実習 | 36 | | 36 | プリント基板への部品配置、配線、はんだ付け |
| | 電子回路実験 | | 36 | 36 | ダイオード・トランジスタ・FET回路、論理素子の特性、組合わせ論理回路 |
| 3 情報通信工学基礎実習 | 通信ネットワーク実習 | | 36 | 36 | ハードウェア・アーキテクチャ、ネットワーク構成、TCP/IP、Peer to Peer構築 |
| 4 組込みソフトウェア基礎実習 | 情報処理実習 | 36 | | 36 | インターネット、電子メール、文書作成、レポート作成入門 |
| | C言語プログラミング | 72 | | 72 | 開発環境、制御構造、デバッグ技術、構造体と共用体、ライブラリ関数、ファイル処理 |
| | J a v a 言語プログラミング | 72 | | 72 | オブジェクト指向プログラミング、メソッド、クラス、例外処理、グラフィック処理 |
| 5 機械工作実習 | 機械工作実習 | 36 | | 36 | 測定、手仕上げ、基本工作、切断・曲げ加工、筐体加工 |
| | CAD/CAM実習 | | 72 | 72 | 製図通則、2D-CAD、3D-CAD、CAMシステム |
| 6 安全衛生実習 | 安全衛生実習 | | 36 | 36 | 作業安全衛生、電気安全作業、V D T作業、整理整頓及び清潔の保持、応急処置 |
| 計 | | 324 | 180 | 504 | |
| V 専攻実技 | | | | | |
| 1 マイクロコンピュータ工学実習 | マイクロコンピュータ工学実習 | 72 | | 72 | マイコン制御プログラミング、応用プログラミング |
| 2 インタフェース製作実習 | インタフェース工学実習 | | 72 | 72 | デジタル入出力・増幅・モータ制御・センサ入力・A/D変換、インタフェース設計製作 |
| 3 複合回路実習 | 複合回路技術実習 | | 36 | 36 | 発振/オペアンプ/フィルタ/フリップフロップ/シフトレジスタ/カウンタ/波形発生回路 |
| | シーケンス制御実習 | 72 | | 72 | リレーシーケンス制御回路、プログラマブルコントローラ、自動化システム |
| 4 電子回路設計製作実習 | 電子回路設計製作実習 | 36 | | 36 | 電子製図、回路設計、部品配置・配線設計、機器組立 |
| | 組込回路設計実習 | | 72 | 72 | HDL回路設計、回路実装 |
| 5 組込み機器製作実習 | AI・IoT実習 | | 72 | 72 | I o T機器の設計・製作、人工知能、機械学習 |
| | ロボティクス実習 | | 72 | 72 | ロボット制御、倒立二輪ロボット |
| 6 ファームウェア製作実習 | リアルタイムOS実習 | | 36 | 36 | リアルタイム処理、マイコンネットワークプログラミング |
| | ものづくりプロジェクト実習 | 72 | | 72 | 課題製作、施設外研修、ゼミ活動 |
| | 専門課題実習 | | 108 | 108 | A Pコース、マイコン・I o Tコース、ロボットF Aコース |
| | 企業実習 | 36 | | 36 | 企業現場での職場体験 |
| | 卒業研究 | | 360 | 360 | 研究実施計画・方法の立案、製作・実験および解析・評価、報告書作成、成果発表 |
| 計 | | 288 | 828 | 1116 | |
| 合計 | | 1368 | 1440 | 2808 | |