

# 授業科目カリキュラム表

1/1

科名	情報システム系	教科の区分	系基礎実技
教科の科目	情報数学演習		
授業科目	数値計算実習	単位	4
授業科目の目標	生産技術に関する各種の計算を行うための基本となる数値計算法を、実際にコンピュータを使って計算することで習得する。		
授業科目の細目	授業科目の内容	時間	
1. 代数方程式	(1) 2分法 (2) ニュートン・ラプソン法	12 H	
2. 連立1次方程式	(1) 行列演算 (2) ガウス・ジョルダン法 (3) ガウス・ザイデル法	18 H	
3. 数値積分	(1) 区分求積法 (2) 台形公式 (3) シンプソンの公式	18 H	
4. 関数近似	(1) テイラー展開 (2) 最小二乗法 (3) ニュートンの補間法	16 H	
5. 統計手法	(1) 乱数 (2) モンテカルロ法	8 H	
		合計 72 H	
使用する 機械器具等	パーソナルコンピューター式、C/C++コンパイラ		

平成 13 年 11 月改訂

# 授業科目カリキュラム表

1/1

科名	情報システム系	教科の区分	系基礎実技
教科の科目	ソフトウェア工学基本実習		
授業科目	ソフトウェア制作実習 I	単位	4
授業科目の目標	「ソフトウェア生産工学」「データ構造・アルゴリズム」で学んだことを基に、構造化プログラミング言語である C 言語を用いたプログラミング技術、デバッグ技術等を習得する。		
授業科目の細目	授業科目の内容	時間	
1. 開発環境	(1) 開発環境概要 (2) 開発環境の基本操作 (エディタ・コンパイラ等)	2 H	
2. 言語仕様	(1) C 言語の基本仕様 (2) 予約語、標準関数 (3) 各種演算子 (4) 変数と定数 (5) データ型と変数宣言	10 H	
3. プログラミング基礎	(1) 標準入出力 (2) 制御構造 (3) 配列と文字列操作 (4) ポインタ、ポインタ配列 (5) 関数 (6) デバッグ技術	24 H	
4. プログラミング実用	(1) 制御構造応用 (2) C 言語特有の演算子 (3) 構造体と共用体 (4) データ型と記憶クラス (5) プリプロセッサ (6) 標準ライブラリ関数 (7) ファイル処理 (8) 文字列処理	36 H	
		合計 72 H	
使用する機械器具等	パーソナルコンピュータ一式、C 開発環境ソフトウェア		

平成 13 年 11 月改訂

# 授業科目カリキュラム表

1/1

科名	情報システム系	教科の区分	系基礎実技
教科の科目	計算機工学実習		
授業科目	計算機命令実習	単位	2
授業科目の目標	アセンブラ言語の各種命令を使用して、コンピュータ処理の仕組みを検証することで、コンピュータの動作原理を習得する。		
授業科目の細目	授業科目の内容	時間	
1. アセンブラの概要	(1) アセンブラの概要	2 H	
2. 基本命令	(1) ロード命令 (2) 演算命令 (3) 比較命令 (4) 分岐命令 (5) シフト命令 (6) スタック操作命令 (7) サブルーチン命令	16 H	
3. 基本処理	(1) 算術演算処理 (2) 論理演算処理 (3) 繰り返し処理 (4) スタックとサブルーチン	18 H	
		合計 36 H	
使用する機械器具等	パーソナルコンピューター式、アセンブラ開発環境		

平成 13 年 11 月改訂

# 授業科目カリキュラム表

1/1

科名	情報システム系	教科の区分	系基礎実技
教科の科目	計算機工学実習		
授業科目	デジタル工学実習	単位	4
授業科目の目標	「デジタル工学」で学んだ論理回路等に関する知識を、実験・実習を通して実際の回路に適用する技術を習得する。		
授業科目の細目	授業科目の内容	時間	
1. 個別電子部品と計測器	(1) 個別電子部品 (L、C、R、Tr、Di) の基礎知識 (2) 計測器 (テスタ、オシロスコープ) の使用方法	8 H	
2. 論理回路	(1) デジタル IC の種類と特性 (2) NOT 回路、AND 回路、OR 回路、EOR 回路	16 H	
3. 組み合わせ論理回路	(1) ゲート回路 (2) 演算回路 ① 加算回路・減算回路	16 H	
4. 記憶回路	(1) フリップフロップ (2) レジスタ	16 H	
5. 順序回路	(1) パルス発生回路 (2) ラッチ回路 (3) n進カウンタ	16 H	
		合計 72 H	
使用する機械器具等	ロジックトレーナー、オシロスコープ、テスタ		

平成 13 年 11 月改訂