

工業

教科	科目	単位数	履修年次・選択群	履修区分
工業	プログラミング技術	4	3年次・I群	選択

目 標		履修の条件・連絡			
1 C言語を用いて、コンピュータプログラミングに関する基礎的な知識と技術を習得する。 2 コンピュータプログラミングを実際に活用する能力と態度を育む。 3 情報分野全般に興味関心を持ち、「ものづくり」に生かせる積極的な姿勢を育てる。		・実習(H群)、ハードウェア技術(L群)、ソフトウェア技術(M群)を履修すること。 ・就職または工業系専門学校進学向け。			
使用教科書 (出版社)	プログラミング技術 (実教出版)		副教材 (準備物)	なし	
学 習 の 年 間 計 画	期	月	学習内容(単元・項目)	学習のねらい	
	1 学 期	4月	第1章 プログラム開発	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プログラム作成のための基本的事項について学習する。</li> <li>・文書の種類、図表について学習する。</li> <li>・基本ソフトウェア等の関係及び種類について学習する。</li> <li>・プログラムの変換過程やユーティリティプログラム等を学習する。</li> <li>・C言語の特徴及び基本的なプログラムについて学習する。</li> <li>・プログラムの書き方や、変数や関数の種類を学習し、簡単なプログラムの書き方を理解する。</li> </ul>	
		5月	1 システム開発とプログラム作成 2 文書化		
		6月	3 OSとプログラム言語 4 目的プログラムと翻訳プログラム		
		7月	第2章 プログラミング技法 I 1 基本的なプログラム 2 プログラムの制御構造		
	2 学 期	9月	3 配列とポインタ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・データを効率よく扱うための配列及びメモリを直接操作することができるポインタの基本的な事項について学習する。</li> <li>・関数について学習し、関数を作成することで効率よくプログラミングができることを理解する。</li> <li>・テスト技法と標準化の方法について学習する。</li> <li>・配列や構造体及び補助記憶装置に記録されているファイルについて学習する。</li> <li>・ネットワークによるファイルの転送及び遠隔操作について学習する。</li> <li>・入出力インタフェースに関する基本的事項を学習する。</li> </ul>	
		10月	第3章 プログラミング技法 II 1 関数 2 標準化とテスト技法		
		11月	第4章 応用的プログラム 1 データ構造 2 ファイル処理		
		12月	5章 入出力設計 1 ネットワークの利用 2 制御用 IC の活用		
	3 学 期	1月 2月 3月	3 グラフィック	<ul style="list-style-type: none"> <li>・マルチウィンドウに対応したコンパイラを使ってグラフィック処理を行う場合の基本的事項について学習する。</li> </ul>	
学 習 評 価	観 点	関心・意欲・態度	思考・判断・表現	技能	知識・理解
	規 準	学習活動に積極的に参加しているか。 プログラミングに関する諸問題に関心を持ち、意欲的に取り組んでいるか。	プログラミングの基本的な思考を自ら深め、基礎的な知識と技術を活用して適切に判断して、創意工夫する能力が身に付いているか。	プログラミングに関する基礎的・基本的な技術を身に付け、実際の仕事を合理的に計画・処理し、その成果を的確に表現できるか。	プログラミングするための基礎的・基本的な知識を身に付け、現代社会におけるその意義や役割を理解しているか。
	手 段	・授業中の態度の観察 ・提出物の提出状況	・授業中の応答の観察 ・定期考査と実技	・授業中の態度の観察 ・定期考査と実技	・定期考査 ・問題演習
	備 考	各学期や年間の学習状況の評価方法		・定期考査を3分の2、平常点を3分の1の割合で評価する。 ・授業態度・授業ノート・その他の提出物から平常点を付ける。	
学習上の留意点	・実際にプログラムを作成することを繰り返し、体験的に学習し技術を高めよう。 ・これからの社会情勢におけるコンピュータの重要性を考え、将来的に有効活用することができるように内容を“暗記する”のではなく、“理解”することを常に心掛けよう。 ・疑問に立ち向かい、自ら解決していく態度を大切にしよう。				