

科目名	情報処理			担当教員	白石啓一		
学年	電子制御2年	学期	通年	履修条件	必修	単位数	4
分野	専門	授業形式	講義・演習	科目番号	07C02_30170		
学習目標	<p>コンピュータを利用する技術者にとって必要不可欠なプログラミングの基礎を学ぶ科目である。プログラミング言語としてC言語を用い、プログラムの原理や文法、プログラム作法、基本アルゴリズムなどのプログラミングに必要な基礎知識を習得する。データ型、変数、型変換、演算子、繰り返しと分岐、関数、入出力、ポインタ、構造体等についての基本概念を学ぶ。また、実際にプログラム作成を行う。これらにより、提示されたアルゴリズムをプログラムでき、小規模のプログラムなら資料なしに作成できるようになる。</p>						
進め方	<p>各学習項目毎に、学習内容の解説と関連するプログラムの例題、演習課題を講義する。その後、演習により課題のプログラム作成する。演習課題は事前に与えられるので各自のペースで先に進む。行った演習はチェックリストに記入し、自分の進捗状況を把握する。また、演習内容に沿った課題も与えられレポートとして提出する。</p>						
履修要件	特になし						
学習内容	学習項目（時間数）			学習到達目標			
	1. 授業ガイダンス，情報処理入門(2) 2. 計算機構造と実習環境(2) 3. C言語の特徴とプログラム開発手順(2) 4. フローチャートの書き方(4) 5. C言語の基本形(2) 6. 基本データ型，変数，算術演算子(6) 7. 型変換と演算子の優先順位1(4) 8. 条件分岐（if文）(6) ----- 9. 中間試験(2) ----- 10. 関係演算子，論理演算子(4) 11. 演算子の優先順位2(2) 12. switch文(4) 13. 繰り返し（for文）(6) 14. ソート(4) 15. 繰り返し（while文）(4) 16. 最大公約数の求め方(4) ----- 17. 期末試験(2) ----- 18. 試験問題の解説と授業評価アンケート(2) 19. 素数の求め方(4) 20. 配列(12) 21. ソートアルゴリズム(4) 22. ポインタ(4) 23. 文字列処理(4) ----- 24. 中間試験(2) ----- 25. 自作関数(12) 26. 関数の戻値(8) 27. 簡単な数値計算(4) 28. 構造体(4) ----- 30. 期末試験(2) ----- 31. 答案の返却			計算機におけるプログラムの役割を理解する。 D4:1 C言語の基本仕様について理解する。 D2:3 フローチャートを書ける。 D2:4 代表的な標準ライブラリ関数を理解する。 D2:2 簡単な計算ができるようになる。 D2:3 if文について理解する。 D2:4 switch文，for文，while文について理解する。 D2:4 配列について理解する。 D2:4 標準ライブラリについて理解する。 D2:2 新たな関数を自作できる。 D2:3 複雑なデータ構造を理解する。 D2:2			
評価方法	試験を50%，レポートおよび演習状況を50%の比率で総合評価する。						
関連科目							
教材	教科書：林 晴比古著 「新訂 新C言語入門シニア編」 ソフトバンク 情報処理教育研究会編 「初心者のためのプログラミング課題集」 森北出版						
備考	学習相談時間は放課後（16:00-17:15 または 19:00）。メール等で予約することが望ましい。メールでの質問も内容によって受付可。						