

教科目名 コンピュータ基礎 (Foundation of Computer)

学科名・学年 : 制御情報工学科 3年

単位数など : 必修 2単位 (前期1コマ, 後期1コマ, 学習保証時間 45時間)

担当教員 : 青木照子

授業の概要			
情報処理技術者として、コンピュータの基礎知識を身につけるために学習する。コンピュータの発達の歴史、コンピュータを構成するハードウェアや情報の表現、情報通信技術、OSの役割やその他の情報処理の概要などについて理解する。			
達成目標と評価方法		大分高専目標(B2)	
(1) コンピュータの概要や仕組みなどを理解する。(定期試験と課題)			
(2) 中央処理装置と記憶装置の構成や仕組みを理解する。(定期試験と課題)			
(3) オペレーティングシステムの基礎を理解する。(定期試験と課題)			
(4) コンピュータネットワークの基礎を理解する。(定期試験と課題)			
回	授 業 項 目	内 容	理解度の自己点検
1 2 3-4 5 6 7	コンピュータの歴史 コンピュータの種類・性能 情報とデータ コンピュータの仕組み コンピュータの構成・動作 CISCとRISC インターフェース	○私たちの身近にあるコンピュータの発展の歴史や種類・性能などを理解する。 ○コンピュータの仕組みや構成・動作、CISCとRISCおよびインターフェースを理解する。	【理解の度合い】
8	前期中間試験		【試験の点数】 点
9 10 11 12 13 14	前期中間試験の解答と解説 2進数と16進数 負数と補数 中央処理装置の発展・構成 命令の形式と種類 中央処理装置の動作・高速化 記憶装置の種類	○2進数やデジタル情報の扱いについて理解する。 ○中央処理装置の構成や操作などについて理解する。 ○記憶装置の種類を理解する。	【理解の度合い】
15	前期期末試験		【試験の点数】 点
16 17 18 19 20 21 22	前期期末試験の解答と解説 半導体メモリ 外部記憶装置 CPUとハードディスク プログラミングと言語 オペレーティングシステムの歴史・役割 実行管理 ファイル管理	○記憶装置としての半導体メモリの構造やCPUとハードディスクについて理解する。 ○オペレーティングシステムの役割や実行管理、ファイル管理について理解する。	【理解の度合い】
23	後期中間試験		【試験の点数】 点
24 25 26 27 28 29	後期中間試験の解答と解説 入出力管理 コンパイラとインタプリタ コンピュータネットワーク 通信回線 インターネット・イントラネット OSI参照モデル ネットワークセキュリティ	○入出力管理を理解する。 ○コンピュータネットワークについて理解する。 ○ネットワークセキュリティを理解する。	【理解の度合い】
30	後期期末試験		【試験の点数】 点
30	後期期末試験の解答と解説		【試験の点数】 点
履修上の注意	情報処理技術者として最低限必要な内容について、広範囲に渡って学習するので、目的意識を持って自学自習すること。		【総合達成度】
教科書	志村正直著, コンピュータシステム (コロナ社)		
参考図書	コンピュータ基礎に関する参考図書は図書館や書店にたくさんあるので、自分にあった参考図書を探す。参考図書を探すことも大事な勉強です。		
関連科目	通信プロトコル, 情報特論, アルゴリズムとデータ構造, データベースソフトウェア設計 I, 情報理論		
総合評価	達成目標の(1)~(4)について、4回の定期試験と課題点で総合評価する。 総合評価 = (4回の定期試験の平均) × 0.7 + 課題点 (30点) 総合評価が60点以上を合格とする。再試験対象者は課題を全て提出し、評価が30点以上のものとする。		