

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, 授業時間 46.5時間)

担当教員 : 野中尋史

授業の概要			
情報処理技術者として、コンピュータにおけるハードウェア・ソフトウェア両面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	コンピュータの概要	○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。	【理解の度合い】
4	情報とデータ	○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。	
5	コンピュータの仕組み		
6	コンピュータの構成と動作		
7	システムの信頼性		
8	CISC と RISC&インターフェース		
9	記号と演算		
9	前期中間試験		
10-11	前期中間試験の解答と解説	○2進数やデジタル情報の扱いについて理解する。	【理解の度合い】
12	論理回路	○論理回路の基礎を理解する。	
13	トランジスタ, 基本的な論理回路		
14	組み合わせ回路		
15	順序回路		【試験の点数】 点
15	前期期末試験		
15	前期期末試験の解答と解説		
16 18-19 21 22	中央処理装置 中央処理装置の構成 中央処理装置の動作 記憶装置 半導体メモリ CPU とハードディスク プログラミングと言語	○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。 ○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。	【理解の度合い】
23	後期中間試験		【試験の点数】 点
24 26 27 29	後期中間試験の解答と解説 オペレーティングシステム OSの歴史、実行管理、ファイル管理 入出力制御 コンピュータネットワーク ネットワークの歴史、LAN、 インターネット、セキュリティ	○オペレーティングシステムの役割や実行管理、ファイル管理などについて理解する。 ○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		
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。わからない点は質問すること。		【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、自分にあった図書を探す。		
自学上の注意	スキルを上げるために、基本情報の問題集を購入して取り組むとよい。		
関連科目	通信プロトコル, 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 + (課題の点数) × 0.3 総合評価が60点以上を合格とする。再試験受験対象者は課題を全て提出し、評価が40点以上のものとする。		