

科目名	計算機工学			担当教員	近藤祐史		
学年	電子制御 5 年	学期	前期	履修条件	選択	単位数	1
分野	専門	授業形式	講義	科目番号	09C05_30651	単位区別	履修単位
学習目標	電子制御工学において重要度を増す計算機工学(主に計算機システムのハードウェアを中心)に関する基本的な知識および理解力を習得させる。すなわち，計算機システム(演算装置，制御装置，記憶装置および入出力装置)の基礎に関する事項について学習し，計算機工学に関連する様々な要素を個別具体的に理解することを目標とする。						
進め方	教科書に沿って講義する。また，関連事項を調査し，レポートとして提出させる。適宜，練習問題・類題のレポート・小テストを課す。						
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，コンピュータシステム(2)			コンピュータシステムについて理解する。 D2:1,2			
	2. コンピュータ技術の歴史(2)			コンピュータ技術の歴史について理解する。 D4:1			
	3. ノイマン型コンピュータ(2)			基本アーキテクチャについて理解する。			
	4. 基本命令セットアーキテクチャ(2)						
	5. 数表現(2)			データの表現法について理解する。 D2:1,2			
	6. 数値データの数表現(2)						
	7. 文字の表現(2)						
	8. 中間試験(2)						
	9. 試験の解答，組合回路(2)			論理回路について理解する。 D2:1,2			
	10. 順序回路(2)						
	11. プログラム可能論理回路(2)						
	12. 制御アーキテクチャ(2)			制御アーキテクチャについて理解する。 D2:1,2			
	13. 命令実行順序制御(2)						
	14. 割り込み(2)						
	15. まとめ(2)						
	16. 期末試験(2)						
17. 試験の返却と解答(2)							
評価方法	試験 7 0 %，レポート・小テスト 3 0 %の比率で総合的に評価する。						
関連科目	ディジタル回路 ，ディジタル回路 ，ディジタル回路 ，計算機工学						
教材	教科書：柴山潔著「コンピュータアーキテクチャの基礎」近代科学社						
備考	特になし						