

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	後期	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_30652	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, 計算機工学 の復習(2)			演算装置について理解する。 D2:1,2			
	2. 演算アーキテクチャ(2)						
	3. 算術演算装置(2)						
	4. その他の演算装置(2)						
	5. ALU アーキテクチャ(2)						
	6. メモリーアーキテクチャ(2)			メモリについて理解する。 D2:1,2			
	7. 中間まとめ(2)						
	8. 中間試験(2)			入出力装置について理解する。 D2:1,2			
	9. 試験の解答, 仮想メモリ						
	10. キャッシュ(2)						
	11. 入出力アーキテクチャ(2)						
	12. 入出力制御(2)						
	13. 通信アーキテクチャ(2)						
	14. 通信制御(2)						
	15. ネットワークアーキテクチャ(2)						
	16. まとめ(2)			通信アーキテクチャについて理解する。 D2:1,2			
	17. 期末試験(2)						
18. 試験の返却と解答(1)							
評価方法	試験 70%, レポート・小テスト 30% 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						