

科目名	基礎情報工学 Fundamental Information Engineering			担当教員	野中清孝		
学 年	3年	学 期	通年	履修条件	必修	単位数	2
分 野	専門	授業形式	講義	科目番号	11I03_30970	単位区別	履修
学習目標	情報工学の様々な分野で必要となる基本的項目について網羅的に、その概要を理解する。高学年で教授される個別の専門科目の理解がより円滑になされるよう、本授業を通じて専門用語等の概念的知識を身につけてもらいたい。また、本授業受講後には、基本情報技術者試験の合格レベルに達することを目標としている。						
進め方	情報工学の基礎科目として、コンピュータのハードウェア・ソフトウェアの両面についての基礎的内容について講義を行う。本授業は基本情報技術者試験の標準カリキュラムに準じて行う。講義と平行して適時、過去の基本情報技術者試験問題を解くことで各自の理解度の確認を行う。						
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 (2) 2. 数値の表現 (2) 3. 少数の表現 (2) 4. 誤差について (2) 5. 文字とマルチメディアの表現 (2) 6. 論理演算 (2) 7. コンピュータの回路 1 (2)			コンピュータにおけるデータの表現方法について理解する。 <u>D2:1-3</u>  論理回路や基本的なデジタル回路について理解する。 <u>D2:1-3</u>			
	[前期中間試験] (1)						
	8. 試験の解答, コンピュータの回路 2 (2) 9. オートマトンと状態遷移図 (2) 10. ハードウェアの構成 (2) 11. 補助記憶装置 (2) 12. CPUの命令の実行制御 (2) 13. プログラムの実行方法 (2) 14. アドレッシング方式 (2)			オートマトンについて理解する。 <u>D2:1-3</u> コンピュータの基本構成を理解する。 <u>D2:1-3</u> コンピュータの基本原理を理解する。 <u>D2:1-3</u>			
	前期末試験						
	15. 試験問題の解答 記憶管理 1 (2) 16. 記憶管理 2 (2) 17. 割り込み処理 (2) 18. 割り込み処理 (2) 19. 入出力機器 1 (2) 20. 入出力機器 2 (2) 21. 計算機アーキテクチャ (2) 22. オペレーティングシステム (2)			記憶装置の種類および記憶の原理について理解する。 <u>D2:1-3</u>  オペレーティングシステムの概要について理解する。 <u>D2:1-3, D4:1</u>			
	[後期中間試験] (1)						
	23. 試験問題の解答, プロセス管理 (2) 24. 言語プロセッサ (2) 25. プロセス管理 (2) 26. データ構造 1 (2) リスト 27. データ構造 2 (2) キュー, スタック 28. ポーランド記法 (2) 29. 探索と整列 1 (2) 30. 探索と整列 2 (2)			<u>D2:1-3</u>  データ構造とアルゴリズムの基本を理解する。 <u>D2:1-3</u>			
	後期末試験						
	31. 試験問題の解答 (2)						
評価方法	定期試験の成績を 90%, ノート等を 10% で総合評価する。						
履修要件	特になし。						
関連科目	デジタル回路 (2年) 基礎情報工学(3年)						
教 材	教科書: やさしい基本情報技術者講座 高橋麻奈著 ソフトバンククリエイティブ						
備 考	特になし。						