

科目名	基礎情報工学 Information Engineering			担当教員	宮武 明義, 近藤祐史, 谷口億宇			
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	17237010	単位区別	履修	
学習目標	基礎情報工学では、基本情報技術者試験に出題される情報工学の基礎項目について網羅的にその概要を解説する。特に、高学年での専門科目への理解が円滑に進むよう、本講義を通じて専門用語等の基礎知識を習得することを目標とする。また、本講義受講後には、基本情報技術者試験合格を目標としている。							
進め方	テキストの項目に準じて、ソフトウェア・ハードウェアに関する基礎的な講義を行う。授業項目は情報処理技術者試験の標準カリキュラムに準じている。なお、講義と並行して適宜基本情報技術者試験の過去問を解く演習を行い、適宜理解度を確認する。							
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. ハードウェア (2) 3. CPU (2) 4. 記憶装置、入出力装置 (2) 5. ソフトウェアと OS (2) 6. タスク管理、記憶管理、ファイル管理 (2) 7.2 進数、10 進数、16 進数 (2) 8. [前期中間試験] (2)			5 大装置の役割とデータの流れを説明できる。 D2:1-3 OS の役割の基本機能を説明できる。 D2:1-3				
	9. 試験の解答・解説 (2) 10. 負数の表現、小数の表現 (2) 11. 論理演算と論理回路 (2) 12. アルゴリズムとデータ構造 (2) 13. 探索アルゴリズム (2) 14. 整列アルゴリズム (2) 15. システム開発の工程 1 (2) 前期末試験			整数、小数を 2,10,16 進数で表現できる。 D2:1-3 アルゴリズムの概念を説明できる。 D2:1-3 システム開発の工程を説明できる。 D2:1-3				
	16. 試験の解答・解説、授業評価アンケート (2) 17. システム開発の工程 2 (2) 18. テスト (2) 19. システムの処理形態 (2) 20. システムの信頼性 (2) 21. 通信プロトコル (2) 22. インターネット (2) 23. LAN と WAN (2) 24. [後期中間試験] (2)			コンピュータシステムの代表的な例を説明できる。 D2:1-3 プロトコルの概念を説明できる。 D2:1-3				
	25. 試験の解答・解説 (2) 26. データベース (2) 27. SQL (2) 28. セキュリティ 1 (2) 29. セキュリティ 2 (2) 30. マネジメント (2) 31. 情報化と経営 (2) 後期末試験			データベースの基本的な概念を説明できる。 D2:1-3 コンピュータを扱う際に遭遇しうる代表的な脅威について説明できる。 D2:1-3				
	32. 試験の解答・解説、授業評価アンケート (2)							
	評価方法	定期試験の成績 (80%) と各時のレポート (20%) で評価する。						
	履修要件	特になし。						
	関連科目	デジタル回路 I (2年) →基礎情報工学 (3年)						
	教材	教科書：五十嵐順子著 「かんたん合格 基本情報技術者教科書 平成 29 年度」 インプレス 参考書：ノマド・ワークス著 「かんたん合格 基本情報技術者過去問題集 平成 29 年度(2017 年度)」 インプレス						
備考	オフィスアワー：月曜日放課後～17:00							