

科目名	基礎情報工学 Information Engineering			担当教員	黒田 勉			
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	16237010	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. 情報の基礎理論 (12) (1) 基礎理論 (2) 応用数学, 情報理論, 通信理論 (3) データ構造とアルゴリズム (4) プログラミング ----- [前期中間試験] (2)			情報の基礎理論について理解する。 D2:1-3				
	3. 試験の解答、(1) 4. コンピュータシステム (7) (1) コンピュータ, システムの構成要素 (2) オペレーティングシステム, 開発ツール 5. ヒューマンインタフェースとマルチメディア (4) 6. データベース その1 (2) (1) データモデル 前期末試験 (2)			コンピュータシステムについて理解する。 D2:1-3 オペレーティングシステムの概要について理解する。 D2:1-3, D4:1 ヒューマンインタフェースとマルチメディアについて理解する。 D2:1-3				
	7. 試験の解答 (1) 8. データベース その2 (5) (1) データベース言語, データベースの制御 (2) データベース応用 9. ネットワーク (6) (1) プロトコルと伝送制御 (2) ネットワークの方式, 応用 10. セキュリティ (4) (1) 情報セキュリティ (2) 情報セキュリティ管理と対策 ----- [後期中間試験] (2)			データベースシステムの概要について理解する。 D2:1-3 ネットワークとセキュリティの概要について理解する。 D2:1-3				
	11. 試験の解答 (1) 12. 開発技術 (5) (1) システム開発技術, (2) ソフトウェア開発管理技術 13. マネジメント, ストラテジ (8) (1) プロジェクトマネジメント (2) サービスマネジメントと監査 (3) システム戦略, ビジネスインダストリ (4) 企業活動, 法律とガイドライン, 標準化関連 後期末試験 (2)			開発技術の概要について理解する。 D2:1-3 マネジメントの概要について理解する。 D2:1-3 ストラテジの概要について理解する。 D2:1-3				
	14. 試験の解答 (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：基本情報技術者 2016年版 矢沢久雄著 翔泳社 参考書：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 基本情報技術者標準教科書 大滝みや子著 オーム社						
	備考							