

付録 2

情報システム専門家としての期待される能力と知識

表1 IS系の学部卒業生に期待される能力と知識

特徴	伴う能力	使用する技術と知識
コミュニケーション	<ul style="list-style-type: none"> 出来事の正確な観察、記録、説明能力 難しいアイディアの聞き取りと簡単な語彙による表現能力 プレゼンテーション力 メモ、レポート、ドキュメントの記述力 国際的コミュニケーション力 	<ul style="list-style-type: none"> 聞き取り、インタビュー 観察、分析 データ表現と文章化 表現の評価と推敲、校正 マルチメディアの開発と利用 自動化ツールと利用技術 外国語
情報システムの活用	<ul style="list-style-type: none"> 機能/組織間/作業/管理/経営者の問題に適用可能なソフトウェアツールやISを選択・活用する能力 種々なISの特徴を理解する能力 コンピュータやネットワークの機能を説明できる能力 有償解決手段の実装と統合能力 高度なツールと手法による分散システムの開発と管理 	<ul style="list-style-type: none"> 組織の理論、構造、機能 システム/技術の特徴と可能性 情報技術と道具 コンピュータやネットワークの原理 分散システム データベースの実装と管理 プログラミング言語とその利用環境 セキュリティとプライバシーの管理
チームワーク遂行 (協調性と行動)	<ul style="list-style-type: none"> 種々の能力を持つ人々との効果的な仕事のやり方 全ての役職の人との効果的な仕事のやり方 チームを率先し、促す能力 共感的傾聴と相乗解決法の探索 責任感 個人的目標設定と時刻管理概念の適用 個人的意思決定能力の適用 個人の位置づけの確立と他者の意見の尊重 	<ul style="list-style-type: none"> リーダーシップ、マネジメント、組織 小グループでのコミュニケーションとやる気 組織、チーム、個人的目標設定 ビジョンと責任の分担 文化的多様性
プロジェクトマネジメント	<ul style="list-style-type: none"> 組織的目標を伴ったプロジェクト目標の確立 資源と活動の定義、結合、展開、監視、統率 パラダイムシフトのためのニーズ観察 継続的な質の改善 	<ul style="list-style-type: none"> 役割、計画、目標の設定と追跡 プロジェクトとチームの運用 計画と資源管理 リーダーシップ、やる気、チーム構築 評価尺度と基準化作業 PMBOKで規定する9つの知識エリア 知識リカバリ
問題把握と形成	<ul style="list-style-type: none"> 分析手法の応用可能性の理解 問題認識のための質問方法 問題の定義と解決に向けたシステムコンセプトの適用 概念レベルのモデリング 単純、複雑な問題の創造的な解の導出 抽象化、一般化 	<ul style="list-style-type: none"> 技術的観察と記述 モデリング技法(型図、アクティビティ図、状態図) 型理論 問題解決手法 ライフサイクルステージ 発想法 データ収集、要約、翻訳 統計的、数学的手法
システム開発(設計)	<ul style="list-style-type: none"> 導出された解の仕様化 トレードオフ 要求管理 品質の設計 ISを分析、設計、構築する道具や技術を使える プロジェクトの可能性や危険を検討できる 組織的条件を踏まえたデザイン手法の適用 	<ul style="list-style-type: none"> ソフトウェアプロセス(SDLC) CASE tool 品質概念 プロトタイピング 可能性、危険性分析 標準
システム開発(実装)	<ul style="list-style-type: none"> 仕様化された解の実装 高度なプログラミング 適用可能な開発手法の選択と利用 プロジェクトの可能性や危険を検討できる 組織的条件を踏まえたデザイン手法の適用 	<ul style="list-style-type: none"> SDLC 開発環境 ソフトウェア構成管理 programming idioms アルゴリズム IT 可能性、危険性分析 標準

<p>情報システムの基礎的理論と概念</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・システム表現とライフサイクルの概念の適用 ・形式的手法で組織的プロセスとデータを表現できる ・問題のインターフェースと境界、部分を識別 ・解のチェックと現実的テストのメカニズムの適用 	<ul style="list-style-type: none"> ・一般システム理論 ・計測・制御システム概念 ・品質、効果、効率の概念 ・ビジネスプロセスのモデル化と再設計 ・ビジネスプロセスのデータ、論理、イベントモデル化 ・ISの構造、形態 ・モジュール設計
<p>ISの専門性</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・倫理的規範の遵守 ・ISの組織的、社会的影響の検討 ・現在の活動や知識の積極的利用 	<ul style="list-style-type: none"> ・遂行上の掟 ・倫理的理論 ・活動の標準 ・一般に受け入れられる実践の標準 ・記録の保管と報告 ・国際標準、文化、実践 ・利害関係者のニーズ