

研修コース・知識項目マトリックス(アプリケーションスペシャリスト)	研修コース群	研修コース名	要素技術上級												システム設計上級	システム構築上級	システム運用／保守上級	システム開発メソッドロジ	業務パッケージ基礎								
			システム設計	システム構築	システム運用／保守	システム要件定義技術	インダストリ業務知識の基礎	コンサルティングメソドロジ	プロジェクトマネジメント基礎	アーキテクチャ・シミュレーション・スペシャリストの動向	プロジェクトマネジメントのアーキテクチャ・シミュレーション・スペシャリストの動向	最新技術動向	最新ビジネス動向	コミュニケーション活動	要素技術基礎												
職種共通スキル項目	専門分野固有スキル項目	知識項目	システム設計の基礎	共通～主要アプリケーション設計(業種)	主要アプリケーション設計(業種)	システム構築	システム運用／保守	システム要件定義技術	インダストリ業務知識の基礎	コンサルティングメソドロジ	プロジェクトマネジメント基礎	アーキテクチャ・シミュレーション・スペシャリストの動向	プロジェクトマネジメントのアーキテクチャ・シミュレーション・スペシャリストの動向	最新技術動向	最新ビジネス動向	コミュニケーション活動	要素技術基礎	プラットフォームの要素技術	システム管理基盤の要素技術	ネットワークの要素技術	セキュリティの要素技術	分散コンピューティングシステム	業務システム構築上級	業務システム運用／保守上級	業務システム開発メソッドロジ	業務パッケージ基礎	業務パッケージ導入(製品別)
業務分析		業務要件分析 ・ユーザニーズの把握 ・ニーズの分析と優先順位付け								○													○				
業務分析		技術要件分析 ・現行IT環境分析 ・新規技術要件の把握 ・ニーズの分析と優先順位付け	○							○												○	○				
業務分析		インダストリ知識 ・インダストリ共通アプリケーションに関する知識の活用 ・インダストリ固有アプリケーションに関する知識の活用 ・インダストリビジネス動向、技術動向、競合状況の把握 ・インダストリ用語、関連法規の把握と活用 ・インダストリ別事業環境の把握と活用 ・インダストリ別ビジネス慣行の把握と活用 ・インダストリ固有業務内容の把握と活用							○	○						○							○				
業務分析		システム化戦略策定 ・ユーザのビジョン、ゴール、ビジネス戦略の把握 ・システム化戦略の策定 ・業務パッケージを利用したシステム化戦略策定								○																	
業務分析		プラットフォーム要件定義 ・CPU能力の見積 ・ストレージ容量の見積 ・伝送量の見積 ・トランザクション量の見積 ・レスポンスの見積	○																								
業務分析		システム価値の検証 ・IT価値の定義 ・IT価値管理のフレームワーク構築								○																	
業務分析		情報化と経営 ・情報戦略 ・企業会計 ・経営工学 ・エンジニアリングシステム分野とビジネスシステム分野における情報システムの活用 ・関連法規の理解と遵守								○						○											
業務分析		ビジネスプロセス分析、設計技法 ・現行ビジネスプロセスの分析、把握 ・新ビジネスプロセスの分析、設計 ・ビジネスプロセス分析手法の活用と実践								○																	
テクノロジ		システムプラットフォーム技術 ・オペレーティングシステム技術の活用と実践(メインフレーム、分散機(オフボン)、UNIX、WINDOWS、Linuxなど)	○														○					○		○			
テクノロジ		最新技術動向 ・最新ハードウェア技術動向の把握 ・最新ミドルウェア技術動向の把握 ・最新プラットフォーム技術動向の把握 ・最新ネットワーク技術動向の把握 ・最新データベース技術動向の把握 ・最新セキュリティ技術動向の把握 ・最新システム管理技術動向の把握														○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
テクノロジ		最新シスコ科学基礎 ・情報の基礎理論 ・データ構造とアルゴリズム							○																		
テクノロジ		ネットワーク技術の理解と活用 ・プロトコルと伝送制御 ・符号化と伝送 ・ネットワーク関連法規 ・ネットワークセキュリティ ・通信機器 ・ネットワークソフト ・ATM(Asynchronous Transfer Mode)、フレームリレー LAN、WANなど回線に関する技術																○									
テクノロジ		トランザクション処理とデータベースの同期点の関係																○									
テクノロジ		プログラミング言語、マークアップ言語 ・C、C++、COBOL、Java、UML、HTML、XMLなどの各種言語 ・表記法の特徴 ・グラフィカルな開発環境の使用法						○															○				
テクノロジ		最新IT市場動向 ・国内外のIT市場規模と動向の把握 ・アプリケーションに関わる技術動向の把握と活用 ・ビジネス特許に関わる技術動向の把握と活用 ・次世代のeビジネスとその発展の把握と活用														○	○										

アプリケーションスペシャリスト	研修コース群	要素技術上級														業務パッケージ導入(製品別)				
		システム設計	システム構築	システム運用/保守	インダストリ業務知識の基礎	システム要件定義技法	コンサルティングメソドロジ	プロジェクトマネジメント基礎	アーキテクチャ・システム・スペシャリストの動向	コミュニケーション・システム・スペシャリストの動向	最新技術動向	インダストリア・ブリケーション動向	コミュニケーション活動	要素技術基礎	システム設計上級	システム構築上級	システム運用/保守上級	システム開発メソドロジ	業務パッケージ基礎	
職種共通スキル項目	専門分野固有スキル項目	研修コース名	知識項目	研修コース名	知識項目	システム設計の基礎	共通システム構築	主要アプリケーション設計(業種)	システム構築	インダストリ業務知識の基礎	システム要件定義技法	コンサルティングメソドロジ	プロジェクトマネジメント基礎	アーキテクチャ・システム・スペシャリストの動向	コミュニケーション・システム・スペシャリストの動向	最新技術動向	インダストリア・ブリケーション動向	コミュニケーション活動	要素技術基礎	システム設計上級
テクノロジ		システム管理技術 ・システム資源監視技術 ・プロセス監視技術 ・システムソフトウェアやミドルウェアの管理機能のインターフェース技術 ・パフォーマンス計測技術 ・ハードウェアやソフトウェアの構成管理機能 ・ソフトウェア配布機能 ・ジョブ管理機能 ・遠隔操作機能 ・アクセス管理機能 ・ユーザ管理機能 ・リスク管理機能 ・ストレージ管理機能			○														○	
テクノロジ		プラットフォーム技術 ・ハードウェアアーキテクチャ ・ストレージ管理 ・オペレーティングシステム ・通信制御 ・トランザクション処理、分散処理、並列処理の把握と活用																		
テクノロジ		製品知識(プラットフォーム) ・プロセッサ、記憶装置、印刷装置、オペレーティングシステム、データベースシステム、トランザクションシステム、ミドルウェアの評価と選定																		
テクノロジ		システム管理手法 ・サービス水準管理 ・問題管理 ・パフォーマンス、キャパシティ管理 ・変更管理 ・資源管理 ・回復管理 ・構成管理 ・運用管理 ・システム管理ツールの選定、導入 ・システム管理要件の実現 ・セキュリティ管理製品の評価、選定																		
テクノロジ		データベースマネジメントシステム(DBMS)の選定 ・データベース製品の評価、選定																	○	
テクノロジ		データベースマネジメントシステム(DBMS)の導入 ・データベース製品の導入、設定																	○	
テクノロジ		データベース開発における重要技術 ・分散データベース ・データベースセキュリティ ・分散コンピューティングシステム ・DBMS																	○	
テクノロジ		データベースの周辺技術 ・データウェアハウス、オンライン分析処理、データマイニング、オブジェクト指向とデータベース、インターネットとDBMS																	○	
テクノロジ		データベース関連技術動向 ・オブジェクト指向データベース ・オブジェクトリレーションナルデータベース ・ERPとデータベース ・SCMとデータベース ・CRMとデータベース ・ECとデータベースの把握と活用																	○	
テクノロジ		ネットワークシステムの技術動向 ・大規模系ネットワーキング(ブロードバンドISDN、光ネット、電話用ケーブル、無線ネットワーク、基幹網)技術動向の把握 ・高速LAN(DQDB、ギガビットイーザネット)技術動向の把握 ・通信サービス(ギガビットイーザネット、常時接続サービス、地域IP網)技術動向の把握																	○	
テクノロジ		ネットワーク製品知識 ・ネットワーク製品知識の活用																	○	
テクノロジ		ネットワーク標準 ・ネットワーク標準の把握、適用																	○	
テクノロジ		ネットワークシステムの実装技術 ・ネットワークプロトコル、電気通信サービス、ネットワーク機器と装置、ネットワークサービス、インターネットやエクストラネット																	○	
テクノロジ		サーバ配置手法 ・サーバ配置手法の活用と実践																	○	
テクノロジ		アプリケーション実行方式 ・Webアプリケーション方式、分散コンピューティング方式の把握と活用																	○	
テクノロジ		サーバ技術 ・HTTPサーバ、アプリケーションサーバ、負荷分散サーバ技術の把握と活用																	○	
テクノロジ		負荷分散と可用性 ・負荷分散(ハードウェア、ソフトウェア) ・クローラー ・クラスタリング ・ネットワークの二重化																	○	
テクノロジ		分散コンピューティング開発環境 ・分散コンピューティング開発ツールの活用と実践 ・サーブレット、JSP、JavaBeans等の分散コンピューティング開発環境、標準、ツールの活用と実践 ・開発ツールの活用と実践 ・アプリケーション開発工程と特性の把握と活用																	○	

アプリケーションスペシャリスト	研修コース群	要素技術上級																						
		システム設計	システム構築	システム運用／保守	インダストリ業務知識の基礎	システム要件定義技法	コンサルティングメソドロジ	プロジェクトマネジメント基礎	アーキテクチャ・シミュレーション・スペシャリストの動向	プロジェクトマネジメントのアーキテクチャ・シミュレーション・スペシャリストの動向	最新技術動向	インダストリア・ブリケーション動向	コミュニケーション活動	要素技術基礎	システム設計上級	システム構築上級	システム運用／保守上級	システム開発メソドロジ	業務パッケージ基礎	業務パッケージ導入（製品別）				
職種共通スキル項目	専門分野固有スキル項目	研修コース名																						
テクノロジ	ユーザインターフェース技術 ・Webブラウザ技術の理解と活用 ・グラフィカルユーザインターフェース技術の理解と活用 ・情報システムのアクセセビリティ機能	システム設計の基礎	共通～主要アプリケーション設計（業種）	主要アプリケーション設計（イン	システム構築	システム運用／保守	インダストリ業務知識の基礎	システム要件定義技法	コンサルティングメソドロジ	プロジェクトマネジメント基礎	アーキテクチャ・シミュレーション・スペシャリストの動向	プロジェクトマネジメントのアーキテクチャ・シミュレーション・スペシャリストの動向	最新技術動向	インダストリア・ブリケーション動向	コミュニケーション活動	要素技術基礎	プラットフォームの要素技術	システム管理基盤の要素技術	ネットワークの要素技術	分散コンピューティングシステム	業務システム構築上級	業務システム運用／保守上級	業務パッケージ基礎	業務パッケージ導入（製品別）
テクノロジ	アプリケーションセキュリティ ・アプリケーションセキュリティ機能の設計、開発、導入																							
テクノロジ	セキュリティ技術の理解と活用 ・シングルサインオン技術 ・PKI技術 ・セキュリティアドミニストレーション技術 ・侵入防止技術 ・暗号化技術 ・電子署名技術 ・ファイアウォール技術																		○	○	○			
テクノロジ	セキュリティ技術動向 ・シングルサインオン技術動向の把握 ・PKI技術動向の把握 ・セキュリティアドミニストレーション技術動向の把握 ・侵入防止技術動向の把握 ・暗号化技術の把握と活用 ・電子署名技術の把握と活用 ・ファイアウォール技術の把握と活用																		○					
テクノロジ	セキュリティシステムの実装、検査 ・セキュリティ製品、ツールの選定、導入 ・セキュリティシステムの開発 ・セキュリティ技術の実装																		○					
テクノロジ	コンピュータシステムアーキテクチャ及び基盤技術の理解と活用																		○					
デザイン	要件定義 ・ユーザー要求、プロジェクト範囲、目的の明確化 ・案件の優先順位付けと関連部門の調整 ・要件調査の実施 ・要件の定義と文書化 ・資源要求の調査 ・システム化計画の策定	○							○											○				
デザイン	開発環境設計 ・開発環境要件の定義 ・プラットフォーム選定				○															○	○			
デザイン	データベース、ミドルウェア、分散コンピューティング設計 ・データベース、ミドルウェア、分散コンピューティングの選定、機能と制約事項の理解、設計	○																	○		○			
デザイン	インダストリパッケージ設計 ・最適インダストリパッケージ選定 ・インダストリパッケージ機能および制約事項の理解 ・インダストリパッケージを利用したアプリケーションデザインの実践																							
デザイン	モデリング技法の理解と活用 ・データモデリング技法の活用と実践 ・プロセスモデリング技法の活用と実践 ・パフォーマンスマネジメント技法の活用と実践 ・プロトotyping技法の活用と実践 ・ベンチマー킹技法の活用と実践	○																	○	○	○			
ソフトウェアエンジニアリング	設計手法 ・オブジェクト指向設計 ・構造化設計 ・データ中心型設計	○																	○					
ソフトウェアエンジニアリング	開発手法 ・開発手法の選定 ・開発手法の活用と実践 ・ウォーターフォール型、RAD型、スパイラル型 ・業務パッケージ固有の開発手法	○																	○					
ソフトウェアエンジニアリング	開発支援ツールの活用 ・開発環境 ・各種アプリケーション開発ツール ・構成管理ツール ・デバッグ、シミュレータ等	○		○														○		○	○	○		
ソフトウェアエンジニアリング	プログラミング技術 ・各種プログラミング言語技術 ・表記法の活用と実践				○															○				
ソフトウェアエンジニアリング	プログラミング言語 ・C、C++、COBOL、Basicなど各言語の特徴 ・グラフィカルな開発環境における開発				○															○				
ソフトウェアエンジニアリング	テスト技法 ・テストケース設計 ・仕様決定 ・テスト環境設定 ・管理 ・テストデータ準備 ・テストツールの活用				○														○	○				
ソフトウェアエンジニアリング	再利用手法 ・ソフトウェア部品の利用 ・先行プロジェクトの成果物利用 ・再利用手法の活用と実践 ・アーキテクチャルパターン ・デザインパターン ・フレームワークなど	○		○															○	○				
ソフトウェアエンジニアリング	セキュリティとプライバシ ・セキュリティ対策（機密保護、改ざん防止対応、不正侵入、コンピュータウイルス、インテグリティ対策、可用性対策、安全対策、ソーシャルエンジニアリング） ・プライバシ保護 ・リスク管理 ・ガイドラインと関連法規																			○	○	○	○	





研修コース群	研修コース名	要素技術上級												業務パッケージ導入（製品別）				
		システム設計上級	システム構築上級	システム運用／保守上級	システム開発メソッドロジ	業務パッケージ基礎												
アプリケーションスペシャリスト	研修コース群	最新技術動向	最新ビジネス動向	最新ビジネス動向	最新ビジネス動向	最新ビジネス動向	最新技術動向	最新技術動向	最新技術動向	最新技術動向	最新技術動向	最新技術動向	最新技術動向	最新技術動向	最新技術動向	最新技術動向		
職種共通スキル項目	専門分野固有スキル項目	知識項目	システム設計	システム構築	システム運用／保守	システム要件定義技法	インダストリ業務知識の基礎	コンサルティングメソッドロジ	プロジェクトマネジメント基礎									
リーダーシップ	リーダーシップ	リーダーシップ ・リーダーシップの基本や原則の把握と実践 ・チームワークとコミュニケーションの実践 ・プロジェクト目標の設定 ・プロジェクトの推進 ・プロジェクトの実行 ・プロジェクト管理 ・チームメンバーの連携 ・チームメンバーの動機付けと達成感の提供	システム設計の基礎	共通システム設計（業種）	主要アプリケーション設計（インダストリ）	システム構築	インダストリ業務知識の基礎	システム運用／保守	システム要件定義技法	コンサルティングメソッドロジ	プロジェクトマネジメント基礎							
コミュニケーション	コミュニケーション	2Wayコミュニケーション ・対話およびインタビューの実施 ・意思疎通 ・コミュニケーション手法の活用と実践 ・効果的な話し方、聞き方の実践	システム設計の基礎	共通システム設計（業種）	主要アプリケーション設計（インダストリ）	システム構築	インダストリ業務知識の基礎	システム運用／保守	システム要件定義技法	コンサルティングメソッドロジ	プロジェクトマネジメント基礎							
コミュニケーション	コミュニケーション	情報伝達 ・プレゼンテーション技術の活用と実践 ・公式または非公式文書の作成 ・文書表現および表現力の活用と実践 ・メディア選択 ・説得技法の活用と実践	システム設計の基礎	共通システム設計（業種）	主要アプリケーション設計（インダストリ）	システム構築	インダストリ業務知識の基礎	システム運用／保守	システム要件定義技法	コンサルティングメソッドロジ	プロジェクトマネジメント基礎							
ネゴシエーション	ネゴシエーション	情報の整理、分析、検索 ・状況対応能力の育成、実践 ・状況理解力の活用と実践 ・ミーティング運営技術の活用と実践	システム設計の基礎	共通システム設計（業種）	主要アプリケーション設計（インダストリ）	システム構築	インダストリ業務知識の基礎	システム運用／保守	システム要件定義技法	コンサルティングメソッドロジ	プロジェクトマネジメント基礎							
		ネゴシエーション ・交渉プロセスの把握と実践 ・効果的な交渉技法の活用と実践 ・信頼関係の確立 ・目標の設定 ・共通利益 ・論理的思考の実践 ・問題解決手法の活用と実践	システム設計の基礎	共通システム設計（業種）	主要アプリケーション設計（インダストリ）	システム構築	インダストリ業務知識の基礎	システム運用／保守	システム要件定義技法	コンサルティングメソッドロジ	プロジェクトマネジメント基礎							