

**ITアーキテクト
(研修ロードマップ)**


**2004.8
経済産業省**


目次

1. 研修コース群(体系図) -----	2頁
2. 研修コース一覧 -----	3頁
3. 研修コースの内容 -----	8頁

ITアーキテクトの研修コース群(体系図) (*)

	未経験 レベル	エントリレベル		ミドルレベル		ハイレベル			
		レベル1	レベル2	レベル3	レベル4	レベル5	レベル6	レベル7	
テクノロジー				最新技術動向		コミュニティ 活動			
			ソリューションアーキテクチャの基礎		ソリューション アーキテクチャ 上級				
メソドロジ			アーキテクトの基礎						
			アーキテクチャメソドロジの基礎						
			コンサルティング メソドロジの基礎	アーキテクチャメソドロジ上級					
プロジェクト マネジメント			プロジェクト マネジメント 基礎						
ビジネス/ インダストリ					インダストリアプリケーション動向				
パーソナル					ITアーキテクトのリーダーシップ				
					ITアーキテクトのコミュニケーション				
					ITアーキテクトのネゴシエーション				

 : 職種共通

 : 専門分野別選択

(*) 体系図は5専門分野共通です

ITアーキテクト(アプリケーション)の研修コース一覧

コース群の種類	コース群	コース名	研修方法			期間		頁	
			eラーニング	講義	ワークショップ	eラーニング (標準時間)	クラス (標準日数)		
職種共通	基礎講座	アーキテクトの基礎	ITアーキテクト概説				6	3	10
			アーキテクチャの考え方					5	13
		アーキテクチャメソッドの基礎	モデリングの基礎				12	5	16
		コンサルティングメソッドの基礎	コンサルティングメソッドの基礎				12	2	19
		プロジェクトマネジメント基礎	プロジェクトマネジメント基礎				30		22
	上級講座	アーキテクチャメソッド上級	パフォーマンスエンジニアリング					3	26
			アーキテクチャパターンの参照と再利用					3	29
		ITアーキテクトのリーダーシップ	ITアーキテクトのリーダーシップ					3	32
		ITアーキテクトのコミュニケーション	ITアーキテクトのコミュニケーション					3	35
		ITアーキテクトのネゴシエーション	ITアーキテクトのネゴシエーション					3	38
	特別講座	最新技術動向	最新技術動向					1	41
		インダストリアプリケーション動向	インダストリアプリケーション動向				12	2	44
コミュニティ活動		コミュニティ活動	-	-	-	-	-	47	
専門分野別選択	基礎講座	ソリューションアーキテクチャの基礎	アプリケーションアーキテクチャの基礎				18	2	50
	上級講座	ソリューションアーキテクチャ上級	アプリケーションアーキテクチャ上級					5	62

ITアーキテクト(データサービス)の研修コース一覧

コース群の種類	コース群	コース名	研修方法			期間		頁
			eラーニング (標準時間)	講義	ワークショップ	eラーニング (標準時間)	クラス (標準日数)	
職種 共通	基礎 講座	アーキテクトの基礎	ITアーキテクト概説			6	3	10
			アーキテクチャの考え方				5	13
		アーキテクチャメソッドの基礎	モデリングの基礎			12	5	16
		コンサルティングメソッドの基礎	コンサルティングメソッドの基礎			12	2	19
		プロジェクトマネジメント基礎	プロジェクトマネジメント基礎			30		22
	上級 講座	アーキテクチャメソッド上級	パフォーマンスエンジニアリング				3	26
			アーキテクチャパターンの参照と再利用				3	29
		ITアーキテクトのリーダーシップ	ITアーキテクトのリーダーシップ				3	32
		ITアーキテクトのコミュニケーション	ITアーキテクトのコミュニケーション				3	35
		ITアーキテクトのネゴシエーション	ITアーキテクトのネゴシエーション				3	38
特別 講座	最新技術動向	最新技術動向				1	41	
	インダストリアプリケーション動向	インダストリアプリケーション動向			12	2	44	
	コミュニティ活動	コミュニティ活動	-	-	-	-	-	47
専門 分野 別 選択	基礎 講座	ソリューションアーキテクチャの基礎	データサービスアーキテクチャの基礎			6	1	52
	上級 講座	ソリューションアーキテクチャ上級	データサービスアーキテクチャ上級				5	64

ITアーキテクト(ネットワーク)の研修コース一覧

コース群の種類	コース群	コース名	研修方法			期間		頁
			eラーニング	講義	ワークショップ	eラーニング (標準時間)	クラス (標準日数)	
職種共通	基礎講座	アーキテクトの基礎	ITアーキテクト概説			6	3	10
			アーキテクチャの考え方				5	13
		アーキテクチャメソッドの基礎	モデリングの基礎			12	5	16
		コンサルティングメソッドの基礎	コンサルティングメソッドの基礎			12	2	19
		プロジェクトマネジメント基礎	プロジェクトマネジメント基礎			30		22
	上級講座	アーキテクチャメソッド上級	パフォーマンスエンジニアリング				3	26
			アーキテクチャパターンの参照と再利用				3	29
		ITアーキテクトのリーダーシップ	ITアーキテクトのリーダーシップ				3	32
		ITアーキテクトのコミュニケーション	ITアーキテクトのコミュニケーション				3	35
		ITアーキテクトのネゴシエーション	ITアーキテクトのネゴシエーション				3	38
	特別講座	最新技術動向	最新技術動向				1	41
		インダストリアプリケーション動向	インダストリアプリケーション動向			12	2	44
コミュニティ活動		コミュニティ活動	-	-	-	-	-	47
専門分野別選択	基礎講座	ソリューションアーキテクチャの基礎	ネットワークアーキテクチャの基礎			18	2	54
	上級講座	ソリューションアーキテクチャ上級	ネットワークアーキテクチャの設計				5	66

ITアーキテクト(セキュリティ)の研修コース一覧

コース群の種類	コース群	コース名	研修方法			期間		頁
			eラーニング (標準時間)	講義	ワークショップ	eラーニング (標準時間)	クラス (標準日数)	
職種共通	基礎講座	アーキテクトの基礎	ITアーキテクト概説			6	3	10
			アーキテクチャの考え方				5	13
		アーキテクチャメソッドの基礎	モデリングの基礎			12	5	16
		コンサルティングメソッドの基礎	コンサルティングメソッドの基礎			12	2	19
		プロジェクトマネジメント基礎	プロジェクトマネジメント基礎			30		22
	上級講座	アーキテクチャメソッド上級	パフォーマンスエンジニアリング				3	26
			アーキテクチャパターンの参照と再利用				3	29
		ITアーキテクトのリーダーシップ	ITアーキテクトのリーダーシップ				3	32
		ITアーキテクトのコミュニケーション	ITアーキテクトのコミュニケーション				3	35
		ITアーキテクトのネゴシエーション	ITアーキテクトのネゴシエーション				3	38
特別講座	最新技術動向	最新技術動向				1	41	
	インダストリアプリケーション動向	インダストリアプリケーション動向			12	2	44	
	コミュニティ活動	コミュニティ活動	-	-	-	-	47	
専門分野別選択	基礎講座	ソリューションアーキテクチャの基礎	セキュリティアーキテクチャの基礎			18	2	57
	上級講座	ソリューションアーキテクチャ上級	セキュリティソリューション				5	69

ITアーキテクト(システムマネジメント)の研修コース一覧

コース群の種類	コース群	コース名	研修方法			期間		頁	
			eラーニング	講義	ワークショップ	eラーニング (標準時間)	クラス (標準日数)		
職種共通	基礎講座	アーキテクトの基礎	ITアーキテクト概説				6	3	10
			アーキテクチャの考え方					5	13
		アーキテクチャメソッドの基礎	モデリングの基礎				12	5	16
		コンサルティングメソッドの基礎	コンサルティングメソッドの基礎				12	2	19
		プロジェクトマネジメント基礎	プロジェクトマネジメント基礎				30		22
	上級講座	アーキテクチャメソッド上級	パフォーマンスエンジニアリング					3	26
			アーキテクチャパターンの参照と再利用					3	29
		ITアーキテクトのリーダーシップ	ITアーキテクトのリーダーシップ					3	32
		ITアーキテクトのコミュニケーション	ITアーキテクトのコミュニケーション					3	35
		ITアーキテクトのネゴシエーション	ITアーキテクトのネゴシエーション					3	38
	特別講座	最新技術動向	最新技術動向					1	41
		インダストリアプリケーション動向	インダストリアプリケーション動向				12	2	44
コミュニティ活動		コミュニティ活動	-	-	-	-	-	47	
専門分野別選択	基礎講座	ソリューションアーキテクチャの基礎	システム管理アーキテクチャの基礎				18	2	59
	上級講座	ソリューションアーキテクチャ上級	システム管理ソリューション					5	71

ITアーキテクト
研修コースの内容
<職種共通>

アーキテクトの基礎（2コース）

- ITアーキテクト概説
- アーキテクチャの考え方

コース名	アーキテクトの基礎：ITアーキテクト概説
研修コースの内容	
講座分類	入門講座 基礎講座 上級講座 特別講座
対象専門分野	ITアーキテクト共通 アプリケーション データサービス ネットワーク セキュリティ システムマネジメント
コース概要	<p>当コースは、「アーキテクトの基礎」コース群の一つとして、ITアーキテクトの職種の概要、求められるスキルを理解するとともにITアーキテクト設計、構築に必要となる基礎知識の修得を目的とする。</p> <p>当コースでは、アーキテクトの概念、ITアーキテクト職種の概要、アーキテクトの選択と適用のために必要な要件と制約、アーキテクトの機能的側面、運用基盤的側面、アーキテクトに及ぼす品質に関する要件、再利用などを学習する。</p> <p>コース前半では、ITアーキテクトの職種や必要とされるスキルの概要をeラーニング形式で学習し、後半では、アーキテクト設計と構築に関する基礎概要を講義形式で学習する。</p>
受講対象者	複数プロジェクトにおいて技術メンバとして参画した経験があり、プロジェクトの技術チームリーダとしてプロジェクトのアーキテクトに関する部分をリードすることをめざす者(ITアーキテクトのレベル4、5を目指す者)
受講前提	ITの基礎知識およびシステム開発の基礎知識を有し、プロジェクトの技術メンバとして参画した経験があること
研修方法	eラーニング、講義
期間	前半:標準時間 6時間 (eラーニング 1日6時間×1日間)、後半:標準日数 3日間 (クラスルーム)
研修修了後のスキル修得目標	ITアーキテクトの基本的な職務や設計、フレームワークについて理解し、技術チームリーダまたは技術チーム責任者として、アーキテクト構築、デザイン、最新テクノロジーの知識を駆使し、ソリューションアーキテクトの構築を成功裡に実施することができる。

対象スキル項目	関連する知識
アーキテクチャ構築	<ul style="list-style-type: none"> - ソリューションアーキテクチャ構築 ビジネス要件分析と定義、ソリューション構造の検討、作成 - 要件分析 ビジネスゴール、ビジネス目標の把握、ビジネス要件分析と定義、優先順位付け
デザイン	<ul style="list-style-type: none"> - 再利用手法 ソフトウェアパターン、フレームワーク、ソフトウェアコンポーネント - 技術検証手法の活用と実践 プロトタイピング、シミュレーション、モデリング - 規模見積 - IT標準の適用 - アーキテクチャモデルの理解 ファンクショナルモデル、オペレーショナルモデル
テクノロジー	<ul style="list-style-type: none"> - 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 - 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、ビジネス特許に関わる技術動向の把握、次世代のeビジネスとその発展の把握

対象スキル項目	関連する知識
ソフトウェアエンジニアリング	<ul style="list-style-type: none"> - 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 - 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 - 開発支援ツール 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、デバッガ、シミュレータ等 - プログラミング技術 各種プログラミング言語技術の活用と実践 - 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 - 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 - セキュリティとプライバシー 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)、プライバシー保護、リスク管理、ガイドラインと関連法規 - 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、セキュリティ機能の開発、セキュリティ技術の実装 - 外部設計 外部設計の手順、システム機能設計、データモデルの設計、外部設計書の作成 - 内部設計 機能設計、インターフェース設計、内部データ設計、サブコンポーネントの識別、役割定義、サブコンポーネント間の関係定義、内部設計書の作成 - オブジェクト指向開発 オブジェクト指向の基本概念、UML、オブジェクト指向開発プロセス、分析、設計、実装、主なオブジェクト指向技術

コース名	アーキテクトの基礎：アーキテクチャの考え方
研修コースの内容	入門講座 基礎講座 上級講座 特別講座
講座分類	ITアーキテクト共通 アプリケーション データサービス ネットワーク セキュリティ システムマネジメント
対象専門分野	<p>当コースは、「アーキテクトの基礎」コース群の一つとして、アーキテクチャ設計における考慮すべき事項や技術的なリスクを理解し、設計するアーキテクチャの複雑度を低減するための実践的な知識の修得を目的とする。</p> <p>アーキテクチャに影響する要素を把握し、要素がどのようにお互いに関連しているかを理解する。複数の異なるアーキテクチャ構築アプローチを比較検討し、選択する。プロジェクトで必要とするアーキテクチャ成果物を決定し、アーキテクトのプロジェクト内での役割を設定する</p>
コース概要	<p>複数プロジェクトにおいて技術メンバとして参画した経験があり、プロジェクトの技術チームリーダーとしてプロジェクトのアーキテクチャに関する部分をリードすることをめざす者（ITアーキテクトのレベル4、5を目指す者）</p>
受講前提	「ITアーキテクト概説」を修了していること、または同等の知識を有していること
研修方法	講義、ワークショップ
期間	標準日数 5日間（クラスルーム）
研修修了後のスキル修得目標	ITアーキテクトの基本的な職務や設計、フレームワークについて理解し、技術チームリーダーまたは技術チーム責任者として、アーキテクチャ構築、デザイン、最新テクノロジーの知識を駆使し、ソリューションアーキテクチャの構築を成功裡に実施することができる。

対象スキル項目	関連する知識
アーキテクチャ構築	<ul style="list-style-type: none"> - ソリューションアーキテクチャ構築 ビジネス要件分析、定義、ソリューション構造の検討、作成 - 要件分析 ビジネスゴール、ビジネス目標の把握、ビジネス要件分析と定義、優先順位付け
デザイン	<ul style="list-style-type: none"> - 再利用手法 ソフトウェアパターン、フレームワーク、ソフトウェアコンポーネント - 技術検証手法の活用と実践 プロトタイピング、シミュレーション、モデリング - 規模見積 - IT標準の適用 - アーキテクチャモデルの理解 ファンクショナルモデル、オペレーショナルモデル
テクノロジー	<ul style="list-style-type: none"> - 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
メソドロジー	<ul style="list-style-type: none"> - メソドロジーの選択と適用 比較、分析、選定、適用 - 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、インクリメンタル型、業務パッケージ固有の開発手法

アーキテクチャメソッドロジの基礎 (1コース)

- モデリングの基礎

コース名 研修コースの内容	アーキテクチャメソッドの基礎：モデリングの基礎
講座分類	入門講座 基礎講座 上級講座 特別講座
対象専門分野	ITアーキテクト共通 アプリケーション データサービス ネットワーク セキュリティ システムマネジメント
コース概要	<p>当コースは、プロセスモデルを使って業務プロセスを体系的に整理し、コンポーネントモデルとインフラ設計のための基盤モデルの両方を実践できる知識の修得を目的とする。</p> <p>当コースでは、プロセスモデルの概念、目的、利用方法、プロセスモデルの作成、コンポーネントモデルの役割と構成要素、機能要件と運用要件との関係、アプリケーション機能分割におけるコンポーネントの概念、コンポーネントモデル作成時の課題、データモデルのコンポーネント、基盤モデルの概念、などを学習する。</p> <p>コース前半では、ビジネス要件から機能要件と運用要件を洗い出し、整理分析するためのアプリケーションモデリング、基盤モデリングに関する基礎知識をeラーニング形式で学習し、後半では、プロセスモデルおよびコンポーネントモデルを利用し、業務要件からアプリケーション設計を行うための方法と運用要件からシステム基盤を設計する方法をワークショップ形式で学習する。</p>
受講対象者	複数プロジェクトにおいて技術メンバとして参画した経験があり、プロジェクトの技術チームリーダーとしてプロジェクトのアーキテクチャに関する部分をリードすることをめざす者(ITアーキテクトのレベル4、5を目指す者)
受講前提	「アーキテクトの基礎」コース群を修了していること、または同等の知識を有していること
研修方法	eラーニング、ワークショップ
期間	前半:標準時間 12時間 (eラーニング 1日6時間×2日間)、後半:標準日数 5日間 (クラスルーム)
研修修了後のスキル修得目標	複数のアーキテクトが参加するプロジェクトの技術チームリーダーまたは技術チーム責任者として、アプリケーションおよび基盤に関連するソリューションのデザインを成功裡に実施することができる。

対象スキル項目	関連する知識
アーキテクチャ構築	- ソリューションアーキテクチャ構築 ビジネス要件分析と定義、ソリューション構造の検討、作成 - 要件分析 ビジネスゴール、ビジネス目標の把握、ビジネス要件分析と定義、優先順位付け
デザイン	- アーキテクチャモデルの理解 ファンクショナルモデル、オペレーショナルモデル
メソドロジー	- アーキテクチャモデリング技法の理解と活用 抽象化、コンポーネントモデリング、ユースケースモデリング

コンサルティングメソドロジの基礎(1コース)

- コンサルティングメソドロジの基礎

コース名	コンサルティングメソドロジの基礎
研修コースの内容	
講座分類	入門講座 基礎講座 上級講座 特別講座
対象専門分野	ITアーキテクト共通 アプリケーション データサービス ネットワーク セキュリティ システムマネジメント
コース概要	<p>当コースは、コンサルティングの基本的な方法論、コンサルティングプロセス、そのプロセスで使われるテクニックを理解し、実践するための知識の修得を目的とする。</p> <p>コース前半では、コンサルティング技法を使った全体的なコンサルティングプロセスの流れ、データ収集、整理、分析方法、課題の抽出と分析方法、解決策の検討と策定の進め方、問題解決プロセスの論理的かつ効果的なレポートの作成とプレゼンテーション手法や折衝方法に関する知識をeラーニング形式で学習し、後半では、コンサルティングの方法論を活用したコンサルティングプロセスの適用方法とアーキテクチャのソリューション提供に関する事例の検討をワークショップ形式で学習する。</p>
受講対象者	複数プロジェクトにおいて技術メンバとして参画した経験があり、プロジェクトの技術チームリーダーとしてプロジェクトのアーキテクチャに関する部分をリードすることをめざす者 (ITアーキテクトのレベル4を目指す者)
受講前提	ITの基礎知識およびシステム開発などの知識を有し、プロジェクトの技術メンバとして参画した経験があること
研修方法	eラーニング、講義、ワークショップ
期間	前半:標準時間 12時間 (eラーニング:1日 6時間×2日間)、後半:標準日数 2日間(クラスルーム)
研修修了後のスキル修得目標	アーキテクチャ設計と構築の技術チームリーダーとして、コンサルティング技術を活用し、アーキテクチャに関連するソリューションを提供することができる。

対象スキル項目	関連する知識
コンサルティングメソドロジの活用	<ul style="list-style-type: none"> - コンサルティングメソドロジの選択と活用 コンサルティングメソドロジの比較と分析、コンサルティングメソドロジの選定と適用、プロセスの定義と実践、成果物の定義と作成、コンサルティング技術の適用 - 分析ツールとモデルの理解と活用 事業ライフサイクル(導入期、成長期、成熟期、衰退期)モデル、プロダクトポートフォリオマネジメント(PPM)モデル、経験カーブ、3C分析、SWOT分析、7Sモデル、マイケル・ポーターの5Forcesモデル、バリューチェーン分析、その他
知的資産管理(Knowledge Management)活用	<ul style="list-style-type: none"> - 知的資産の管理と活用 知的資産のデータベース化(付加価値、構造化、共有化)、知的資産の活用、知的資産の維持、管理、効果の把握と改善の実施、ビジネスモデル特許
コンサルティングの実施	<ul style="list-style-type: none"> - コンサルティング技術の活用 仮説設定、データ収集、インタビューの実施、セッションの運営、データ分析、検証、コミュニケーションとネゴシエーションの実施、報告書の作成 - 顧客リレーション 顧客リレーションの確立、維持
統合マネジメント	<ul style="list-style-type: none"> - プロジェクト計画の策定 プロジェクト計画メソドロジの活用と実践、プロジェクトマネジメントツールの活用、プロジェクト計画書の策定

プロジェクトマネジメント基礎（1コース）

- プロジェクトマネジメント基礎

コース名	プロジェクトマネジメント基礎
研修コースの内容	
講座分類	入門講座 基礎講座 上級講座 特別講座
対象専門分野	ITアーキテクト共通 アプリケーション データサービス ネットワーク セキュリティ システムマネジメント
コース概要	<p>当コースでは、プロジェクトマネジメントに関する基礎知識の修得を目的とする。</p> <p>当コースでは、「PMBOK」に準じて、プロジェクトの定義、組織化、計画策定、スケジュール策定、プロジェクト実施と管理、プロジェクト完了等、プロジェクトマネジメント全局面の知識領域について基礎的な内容を網羅しており、業種や分野別の特性にとらわれない汎用的なプロジェクトマネジメントの概念を学習する。</p>
受講対象者	複数プロジェクトにおいて技術メンバとして参画した経験があり、プロジェクトの技術チームリーダーとしてプロジェクトのアーキテクチャに関する部分をリードすることをめざす者(ITアーキテクトのレベル4を目指す者)
受講前提	情報システム開発に関する基礎的な知識を有し、プロジェクトに参加した経験を有すること
研修方法	eラーニング
期間	標準時間 30時間 (eラーニング 1日6時間×5日)
研修修了後のスキル修得目標	アーキテクチャ設計と構築の技術チームリーダーとして、プロジェクトマネジメントに関する基礎的な知識を活用し、プロジェクト計画のフェーズ、作業の重要性を把握できる。

対象スキル項目	関連する知識
統合マネジメント	<ul style="list-style-type: none"> - プロジェクト計画の策定 プロジェクト計画メソッドの活用と実践、プロジェクトマネジメントツールの活用、プロジェクト計画書の策定 - プロジェクト計画の実施 一般的な管理スキルの活用と実践、プロジェクトマネジメントツールの活用、承認プロセスの把握、進捗管理会議運営、組織の手続きの把握 - 統合変更管理 変更管理、構成管理、プロジェクト進捗評価基準の活用と実践、プロジェクト計画書更新版の策定
スコープマネジメント	<ul style="list-style-type: none"> - プロジェクト開始 プロジェクト憲章の策定、プロジェクトマネージャの選定と任命、制約条件と前提条件の把握 - スコープ計画 スコープ記述書の策定、スコープマネジメント計画書の策定 - スコープ定義 WBSの作成、スコープ記述書更新版の策定 - スコープ検証 - スコープ変更管理 スコープ変更、ベースライン文書の改訂
タイムマネジメント	<ul style="list-style-type: none"> - 作業定義 作業の細分化と詳細化、作業項目リストの作成、WBS更新版の作成 - 作業順序設定 PDM(Precedence diagramming method)、ADM(Arrow diagramming method)、Conditional diagramming method、プロジェクトネットワーク図の作成、作業項目リストの作成 - 作業所要時間見積 所要時間見積、作業項目リストの作成 - スケジュール開発と管理 数学的分析(Critical Path Method、PERT等)、所要時間の短縮、シミュレーションの実施、プロジェクトマネジメントツールの活用、プロジェクトスケジュールの作成、スケジュールマネジメント計画書の作成、スケジュール変更管理

対象スキル項目	関連する知識
コストマネジメント	<ul style="list-style-type: none"> - 資源計画 資源計画の検討と策定、代替案の定義 - コスト積算 トップダウンコスト見積の実施、ボトムアップコスト見積の実施、見積ツールの活用と実践、コスト見積方法論の活用と実践 - 予算設定 予算設定ツールと技術の活用と実践、コストベースラインの作成 - コストコントロール コスト変更管理の実施、進捗状況評価基準の把握と実践、EVM(Earned value management)の活用と実践、コストコントロールツールの活用と実践
品質マネジメント	<ul style="list-style-type: none"> - 品質計画 ベネフィットコスト分析、ベンチマーキングの実施、フローチャートの活用と実践、品質に関するコスト管理 - 品質保証 品質計画、品質予測、品質監査、ツールと技術の活用と実践 - 品質コントロール 監査、コントロールチャートの活用と実践、パレート図の活用と実践、統計サンプリングの実施、フローチャートの活用と実践、傾向分析
組織マネジメント	<ul style="list-style-type: none"> - プロジェクト組織計画 人材業務の実践、組織論の実践 - 要員調達 要員計画の策定、採用業務の実施、ネゴシエーション、調達 - チーム体制化 チーム構成作業の実施、一般的な管理業務の実施、適材配置の実践、チーム育成

対象スキル項目	関連する知識
コミュニケーションマネジメント	<ul style="list-style-type: none"> - コミュニケーション計画 コミュニケーション要件の把握、コミュニケーション技術の活用と実践 - 情報配布 コミュニケーションスキルの活用と実践、情報配布方法論の活用と実践 - 実績報告 進捗検証、予実分析、傾向分析、Earned Value 分析 - プロジェクト完了手続 プロジェクト実績報告、プロジェクト報告書の作成、プロジェクトプレゼンテーションの実施
リスクマネジメント	<ul style="list-style-type: none"> - リスクマネジメント計画策定 - リスク識別 資料分析、情報収集技術(ブレインストーミング、インタビュー、SWOT 分析)の活用と実践、仮説分析、ダイアログ技術の活用と実践 - 定性的リスク分析 リスク発生頻度と損害の大きさによる分析、リスク発生頻度と損害の大きさの評価マトリックスによる分析 - 定量的リスク分析 情報収集技術(インタビュー)の活用と実践、重大性分析、デシジョンツリ分析、シミュレーションの実施 - リスク対応計画 許容、回避、移転、軽減、受容 - リスク監視とリスクコントロール プロジェクトリスク対応監査、定期的なプロジェクトリスク検証、Earned Value分析
調達マネジメント	<ul style="list-style-type: none"> - 調達計画 内製外製の分析、契約形態の選択、調達計画書の作成 - 引合計画と引合 調達文書の作成、評価基準の設定、プロポーザルの受理 - 発注先選定 - 契約管理 契約業務の理解、契約条件の確認と合意、契約の締結、例外事項の処理、外注と OEM 契約業務の理解、関連法規の理解と遵守

コース名	アーキテクチャメソッドロジ上級：パフォーマンスエンジニアリング
研修コースの内容	入門講座 基礎講座 上級講座 特別講座
講座分類	ITアーキテクト共通 アプリケーション データサービス ネットワーク セキュリティ システムマネジメント
対象専門分野	<p>当コースは、「アーキテクチャメソッドロジ上級」コース群の一つとして、パフォーマンスに細心の注意を払うべきシステム構築プロジェクトでITアーキテクトとして直面する複雑な課題に対して取り組む方法に関する実践的な知識の修得を目的とする。</p> <p>当コースでは、パフォーマンス評価とモデリング技法の検討、パフォーマンス目標に到達するための様々な作業の影響と調整、技術的に複雑なシステムに対応するためのテクニック、シミュレーションを使うシステムのモデリング、パフォーマンスのためのモデリングをサポートする効果的なテクノロジーリサーチの利用方法などを学習する。</p>
コース概要	<p>アーキテクチャの設計、構築、モデリングの基本的な知識があり、その知識を利用してシステムのアーキテクチャを設計、構築した経験を持つ者（ITアーキテクトのレベル5、6を目指す者）</p>
受講対象者	「モデリングの基礎」コースを修了していること、または同等の知識を有していること
受講前提	講義、ワークショップ
研修方法	標準日数 3日間（クラスルーム）
期間	<p>パフォーマンスを向上させるアーキテクチャの実践について理解し、プロジェクトの技術チーム責任者として、パフォーマンス要求を満たすアーキテクチャを構築するプロジェクトを成功裡に実施することができる。</p>
研修修了後のスキル修得目標	

対象スキル項目	関連する知識
アーキテクチャ構築	<ul style="list-style-type: none"> - ソリューションアーキテクチャ構築 ビジネス要件分析、定義、ソリューション構造の検討、作成 - 代替ソリューション分析 ビジネス要件分析と定義、代替ソリューションの識別と比較、代替ソリューション構造の検討と作成 - 要件分析 ビジネスゴール、ビジネス目標の把握、ビジネス要件分析と定義、優先順位付け
デザイン	<ul style="list-style-type: none"> - 技術検証手法の活用と実践 プロトタイピング、シミュレーション、モデリング - 規模見積 - IT標準の適用 - 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、パフォーマンスモデリング技法の活用と実践、プロトタイピング技法の活用と実践、ベンチマーキング技法の活用と実践
テクノロジー	<ul style="list-style-type: none"> - プラットフォームとソリューションコンポーネントの比較 複数のプラットフォームとコンポーネント間の比較と最適解の決定 - システム運用管理技術 障害対応、システム運用管理技術、システム運用監視技術 - システム運用管理技術の検証
メソドロジー	<ul style="list-style-type: none"> - メソドロジーの選択と適用 比較、分析、選定、適用
アプリケーション機能デザイン	<ul style="list-style-type: none"> - アプリケーション設計 機能、入出力、新業務フロー設計
データ構成要素デザイン	<ul style="list-style-type: none"> - データベースパフォーマンス管理
ネットワークデザイン	<ul style="list-style-type: none"> - ネットワーク設計 トポロジ選択、コンポーネント選択、ネットワーク標準選択

対象スキル項目	関連する知識
セキュリティデザイン	- セキュリティ設計 耐監査性設計、機密性設計、可用性設計、完全性設計、識別と認証設計、PKI 技術の適用、暗号化技術の適用、ネットワークセキュリティ技術の適用
システム運用管理デザイン	- システム運用管理設計 キャパシティ管理の適用、問題管理の適用、変更管理の適用、回復管理の適用、災害対策の適用、構成管理の適用、インフラ設計、エンドユーザ支援設計、資産管理の適用、災害対策、サービスレベル設計

コース名	アーキテクチャメソッドロジ上級：アーキテクチャパターンの参照と再利用
研修コースの内容	
講座分類	入門講座 基礎講座 上級講座 特別講座
対象専門分野	ITアーキテクト共通 アプリケーション データサービス ネットワーク セキュリティ システムマネジメント
コース概要	<p>当コースは、「アーキテクチャメソッドロジ上級」コース群の一つとして、過去に作成した実用的なアーキテクチャパターンを他の新しいプロジェクトで適用する方法、再利用のための成果物(パターン)作成方法に関する実践的な知識の修得を目的とする。</p> <p>当コースでは、設計パターンの概念とその再利用による生産性の向上やソリューションのリスク低減などの効果を理解し、リファレンスアーキテクチャ、アーキテクチャパターン、分析パターン、デザインパターンなどの典型的な設計パターンとアーキテクチャの事例に関する知識を修得し、設計パターンをベースとした効率的なアーキテクチャ設計を実施する手法を学習する。</p>
受講対象者	アーキテクチャの設計、構築、モデリングの基本的な知識があり、その知識を利用してシステムのアーキテクチャを設計、構築した経験を持つ者(ITアーキテクトのレベル5、6を目指す者)
受講前提	「アーキテクチャの考え方」および「モデリングの基礎」を修了していること、または同等の知識を有していること
研修方法	講義、ワークショップ
期間	標準日数 3日間 (クラスルーム)
研修修了後のスキル修得目標	アーキテクチャパターンの参照および再利用の方法について理解し、プロジェクトの技術チーム責任者として、アーキテクチャ、デザイン、フレームワークの検討ができ、テクノロジーの知識やメソッドロジを実践し、プロジェクトを成功裡に実施することができる。

対象スキル項目	関連する知識
アーキテクチャ構築	<ul style="list-style-type: none"> - ソリューションアーキテクチャ構築 ビジネス要件分析、定義、ソリューション構造の検討、作成 - 代替ソリューション分析 ビジネス要件分析と定義、代替ソリューションの識別と比較、代替ソリューション構造の検討と作成 - 要件分析 ビジネスゴール、ビジネス目標の把握、ビジネス要件分析と定義、優先順位付け
デザイン	<ul style="list-style-type: none"> - アーキテクチャモデルの理解 ファンクショナルモデル、オペレーショナルモデル - 再利用手法 ソフトウェアパターン、フレームワーク、ソフトウェアコンポーネント - 技術検証手法の活用と実践 プロトタイピング、シミュレーション、モデリング - 規模見積 - IT標準の適用
テクノロジー	<ul style="list-style-type: none"> - 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 - プラットフォームとソリューションコンポーネントの比較 複数のプラットフォームとコンポーネント間の比較と最適解の決定
メソドロジー	<ul style="list-style-type: none"> - メソドロジーの選択と適用 比較、分析、選定、適用 - アーキテクチャモデリング技法の理解と活用 抽象化、コンポーネントモデリング、ユースケースモデリング

ITアーキテクトのリーダシップ

(1コース)

- ITアーキテクトのリーダシップ

コース名	ITアーキテクトのリーダーシップ
研修コースの内容	
講座分類	入門講座 基礎講座 上級講座 特別講座
対象専門分野	ITアーキテクト共通 アプリケーション データサービス ネットワーク セキュリティ システムマネジメント
コース概要	<p>当コースは、ITアーキテクトとして必要な、あらゆるプロジェクトの成功要因である目標の設定、チーム形成、チーム内およびチーム外とのコミュニケーション、プロジェクト実施項目の作成、推進、管理、動機付けに関する実践的なスキルの修得を目的とする。</p> <p>当コースでは、中規模以上または複雑なプロジェクトを推進していく上で必要なリーダーシップ、自身に対する動機付け、チーム形成を通じた技術チームメンバに対する動機付け、対人スキル、確執の管理と合意形成について、ロールプレイを取り入れてワークショップ形式で実践的に学習する。</p>
受講対象者	プロジェクトの技術チームリーダー、技術チームメンバとして、複数のプロジェクトを実施した経験、実績を有する者（ITアーキテクトのレベル4、5を目指す者）
受講前提	リーダーシップに関する基礎的な知識を有していること
研修方法	ワークショップ
期間	標準日数 3日間(クラスルーム)
研修修了後のスキル修得目標	プロジェクトの技術チーム責任者または技術チームリーダーとして、リーダーシップを発揮しプロジェクトを成功裡に遂行できる。

対象スキル項目	関連する知識
リーダーシップ	<ul style="list-style-type: none"> - 技術的方向性の設定 リーダーシップの基本や原則の把握 実践 - リーダーシップ(一般) リーダーシップ の基本や原則の把握 実践、チームワークとコミュニケーションの実践 - リーダーシップ (技術チーム内) 目標の設定、ITアーキテクト業務の推進、ITアーキテクト業務の実行、ITアーキテクト業務管理、チームメンバとの連携、チームメンバの 動機付けと達成感共有 - リーダーシップ (技術チーム以外) 目標の共有、ITアーキテクト業務の推進、ITアーキテクト業務の実行、協業

ITアーキテクトのコミュニケーション

(1コース)

- ITアーキテクトのコミュニケーション

コース名	ITアーキテクトのコミュニケーション
研修コースの内容	
講座分類	入門講座 基礎講座 上級講座 特別講座
対象専門分野	ITアーキテクト共通 アプリケーション データサービス ネットワーク セキュリティ システムマネジメント
コース概要	<p>当コースは、ITアーキテクトとして必要な、あらゆるプロジェクトの成功要因であるプロジェクト関係者との効果的、効率的なコミュニケーションに関する実践的なスキルの修得を目的とする。</p> <p>当コースでは、中規模以上または複雑なプロジェクトを推進していく上で必要な2Wayコミュニケーション、情報伝達、情報の処理について、ロールプレイを取り入れてワークショップ形式で実践的に学習する。</p>
受講対象者	プロジェクトの技術チームリーダー、技術チームメンバーとして、プロジェクトを実施した経験、実績を有する者（ITアーキテクトのレベル4、5を目指す者）
受講前提	コミュニケーションに関する基礎的な知識を有していること
研修方法	ワークショップ
期間	標準日数 3日間(クラスルーム)
研修修了後のスキル修得目標	技術チーム責任者または技術チームリーダーとして、顧客の意志決定キーパーソンや技術チームメンバーと技術的な意思疎通ができる。

対象スキル項目	関連する知識
コミュニケーション	<ul style="list-style-type: none">- コミュニケーション(2Way) 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- 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- コミュニケーション(情報処理) 状況対応能力の育成と実践、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

ITアーキテクトのネゴシエーション

(1コース)

- ITアーキテクトのネゴシエーション

<div style="text-align: right;">コース名</div> <div style="text-align: left;">研修コースの内容</div>	ITアーキテクトのネゴシエーション
講座分類	入門講座 基礎講座 上級講座 特別講座
対象専門分野	ITアーキテクト共通 アプリケーション データサービス ネットワーク セキュリティ システムマネジメント
コース概要	<p>当コースは、ITアーキテクトとして必要な、プロジェクトにおけるあらゆる状況、場面でのネゴシエーションに関する実践的なスキルの修得を目的とする。</p> <p>当コースでは、中規模以上または複雑なプロジェクトを推進していく上で発生するあらゆる状況、場面における利害関係者とのネゴシエーションに関して、ネゴシエーションのプロセスを複数のフェーズに分け、想定される問題点を理解し、交渉相手との解決策を作成するプロセスについて、ロールプレイを取り入れてワークショップ形式で実践的に学習する。</p>
受講対象者	プロジェクトの技術チームリーダー、技術チームメンバーとして、プロジェクトを実施した経験、実績を有する者(ITアーキテクトのレベル4、5を目指す者)
受講前提	ネゴシエーションに関する基礎的な知識を有していること
研修方法	ワークショップ
期間	標準日数 3日間(クラスルーム)
研修修了後のスキル修得目標	技術チーム責任者または技術チームリーダーとして、顧客の意志決定キーパーソンや技術チームメンバーなどとの関係において、交渉相手との対立、葛藤を効果的に処理し、折衝が難しい交渉相手に対しても継続的な信頼関係を維持することで、プロジェクトを成功裡に遂行できる。

対象スキル項目	関連する知識
ネゴシエーション	- 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

最新技術動向 (1コース)

- 最新技術動向

<div style="text-align: right;">コース名</div> 研修コースの内容	最新技術動向
講座分類	入門講座 基礎講座 上級講座 特別講座
対象専門分野	ITアーキテクト共通 アプリケーション データサービス ネットワーク セキュリティ システムマネジメント
コース概要	<p>当コースは、日々変化していくITサービスを取りまく最新の技術動向を理解し、実際の職場で応用するための知識の修得を目的とする。</p> <p>当コースでは、国内外のIT市場規模、動向、現状と将来のIT技術、プラットフォーム、システム管理基盤、データベース、ネットワーク、分散コンピューティングシステム、セキュリティに関わる要素技術動向、アプリケーションに関わる技術動向、ビジネス特許に関わる技術動向、次世代のeビジネスとその発展などを学習する。</p> <p>当コースは、必要に応じた任意のテーマ毎に提供され、受講者は、自らのスキルの維持、向上を図るために定期的または必要に応じてテーマを選択し受講する。</p>
受講対象者	プロジェクトの技術チーム責任者、技術チームリーダーとして、必要となる諸技術に関する知識を更新する必要がある者
受講前提	IT技術に関する基礎知識を持ち、ソリューションアーキテクチャ設計における実務経験および実績を有すること
研修方法	講義
期間	標準日数 1日間（クラスルーム）
研修修了後のスキル修得目標	最新の技術に関する情報を把握し、実際のプロジェクトにその技術知識を効果的に適用することで最適なソリューションアーキテクチャ設計を成功裡に実施することができる。

対象スキル項目	関連する知識
テクノロジー	<ul style="list-style-type: none"> - 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 - 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、ビジネス特許に関わる技術動向の把握、次世代のeビジネスとその発展の把握
インダストリ	<ul style="list-style-type: none"> - 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、競争状況の把握、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
アプリケーション機能デザイン	<ul style="list-style-type: none"> - 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、競争状況の把握、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

インダストリアプリケーション動向

(1コース)

- インダストリアプリケーション動向

<div style="text-align: right;">コース名</div> 研修コースの内容	インダストリアプリケーション動向
講座分類	入門講座 基礎講座 上級講座 特別講座
対象専門分野	ITアーキテクト共通 アプリケーション データサービス ネットワーク セキュリティ システムマネジメント
コース概要	<p>当コースは、インダストリアプリケーションに関する知識を最新に保つために、各インダストリにおける最新の動向や、現在注目を集めているアプリケーション、ソリューションに関する知識の修得を目的とする。</p> <p>当コースでは、対象とする各インダストリ、またはアプリケーション、ソリューションのテーマ毎に提供され、受講者は、自らのスキルの維持、向上を図るために定期的または必要に応じてテーマを選択し受講する。</p> <p>当コースは、eラーニングによる提供も可能であるが、講義形式によってアプリケーションの実演などを行うことが望ましい。</p>
受講対象者	プロジェクトの技術チーム責任者、技術チームリーダーとして、現在関わりのある業界や、今後関係する業界に関する知識、またその業界で使用されるアプリケーションなどに関する知識を更新する必要がある者
受講前提	インダストリアプリケーションについて基本的な知識を有していること
研修方法	講義、またはeラーニング
期間	標準日数 2日間(クラスルーム)、または標準時間 12時間 (eラーニング 1日 6時間×2日間)
研修修了後の スキル修得目標	インダストリアプリケーションに関する知識を活用し、技術チーム責任者として、開発、運用、保守などのプロジェクトを実施することができる。

対象スキル項目	関連する知識
インダストリ	<ul style="list-style-type: none"> - 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、競争状況の把握、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
アプリケーション機能デザイン	<ul style="list-style-type: none"> - 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、競争状況の把握、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 - インダストリアプリケーション設計 インダストリアプリケーション設計の実践

コミュニティ活動（1コース）

- コミュニティ活動

<div style="text-align: right;">コース名</div> <div style="text-align: left;">研修コースの内容</div>	コミュニティ活動
講座分類	入門講座 基礎講座 上級講座 特別講座
対象専門分野	ITアーキテクト共通 アプリケーション データサービス ネットワーク セキュリティ システムマネジメント
コース概要	<p>コミュニティ活動は、いわゆる研修とは異なり、組織にとらわれずに、プロフェッショナル同士が自らのスキルを切磋琢磨し、後進育成にも貢献していく社内、社外での諸活動をいう。コミュニティ活動には、社外のものとしては学会や各種団体(任意も含めて)があり、社内のものとしては社内プロフェッショナル認定制度などで認定を受けたなどの者からなる枠組みがある。これらコミュニティは、同一職種で構成されることが基本となる</p> <p>ハイレベルのスキルを持つ人材は、研修という枠組みで教えられるという段階を超え、コミュニティ活動を通し、他のハイレベルのプロフェッショナルとの情報交換やディスカッションを通じて研鑽を重ねる。</p> <p>後進育成においても、ハイレベルのスキルに基づく論文発表や講演を通じた貢献を図る。また、特に社内のコミュニティ活動を通しては、人事、教育訓練制度の設計、構築、実行をリードし、現場のプロフェッショナルの立場でビジネス戦略と結びついた人材育成戦略の実現に貢献する。</p>
受講対象者	
受講前提	
研修方法	
期間	
研修修了後のスキル修得目標	

ITアーキテクト
研修コースの内容
< 専門分野別選択 >

ソリューションアーキテクチャの基礎 (5コース)

()内は対応する専門分野

- アプリケーションアーキテクチャの基礎(アプリケーション)
- データサービスアーキテクチャの基礎(データサービス)
- ネットワークアーキテクチャの基礎(ネットワーク)
- セキュリティアーキテクチャの基礎(セキュリティ)
- システム管理アーキテクチャの基礎(システムマネジメント)

コース名 研修コースの内容	ソリューションアーキテクチャの基礎：アプリケーションアーキテクチャの基礎
講座分類	入門講座 基礎講座 上級講座 特別講座
対象専門分野	ITアーキテクト共通 アプリケーション データサービス ネットワーク セキュリティ システムマネジメント
コース概要	<p>当コースは、「ソリューションアーキテクチャの基礎」コース群の一つとして、アプリケーションアーキテクチャを設計するために必要な設計手法や製品、テクノロジーなどの基礎知識の修得を目的とする。</p> <p>当コースでは、システム開発あるいはソリューション構築におけるアプリケーションの基本設計に関するビジネス要件の把握、ビジネスプロセスの設計、システムの実現方式の検討、ミドルウェアやツールなどの製品、各製品のフレームワークへのマッピング、インターフェイスの設計、性能、高可用性、拡張性、アプリケーションの配置、セキュリティ、リスク要件の洗い出しなどについて学習する。</p>
受講対象者	プロジェクトの技術チームリーダーとして、要件分析、ソリューションアーキテクチャ構築、代替ソリューション分析を行い、アプリケーション領域を中心としたアーキテクチャ設計を実施することをめざす者（ITアーキテクト(専門分野:アプリケーション)のレベル4を目指す者）
受講前提	アプリケーション開発プロジェクトの経験があり、「アーキテクトの考え方」および「モデリングの基礎」を修了していること、または同等の知識を有していること
研修方法	講義 またはeラーニング
期間	標準日数 2日間(クラスルーム)、または標準時間 18時間 (eラーニング 1日6時間×3日)
研修修了後の スキル修得目標	アプリケーションアーキテクチャに関する基礎的な知識を活用し、技術チーム責任者または技術チームリーダーとして、アプリケーション領域を中心としたソリューションアーキテクチャ設計を成功裡に実施することができる。

対象スキル項目	関連する知識
デザイン	<ul style="list-style-type: none"> - 再利用手法 ソフトウェアパターン、フレームワーク、ソフトウェアコンポーネント
アプリケーション機能デザイン	<ul style="list-style-type: none"> - アプリケーション開発メソッドロジ 最適メソッドロジ選択と活用、適用ガイダンスの作成、標準化の実施 - アプリケーション設計 機能、入出力、新業務フロー設計 - 開発ツールの選択と活用 開発言語ツールの選択と活用、アプリケーション開発ツールの選択と活用、ライブラリ管理ツールの選択と活用 - テストの計画と実施 テスト計画の策定、テスト技法の選択、テスト技法ガイダンスの作成、テスト環境ツール選択
メソッドロジ	<ul style="list-style-type: none"> - アーキテクチャモデリング技法の理解と活用 抽象化、コンポーネントモデリング、ユースケースモデリング - メソッドロジの選択と適用 比較、分析、選定、適用 - 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、インクリメンタル型、業務パッケージ固有の開発手法
テクノロジー	<ul style="list-style-type: none"> - 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、遠隔操作機能、アクセス管理、ユーザ管理、リスク管理、ストレージ管理 - 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

コース名 研修コースの内容	ソリューションアーキテクチャの基礎： データサービスアーキテクチャの基礎
講座分類	入門講座 基礎講座 上級講座 特別講座
対象専門分野	ITアーキテクト共通 アプリケーション データサービス ネットワーク セキュリティ システムマネジメント
コース概要	<p>当コースは、「ソリューションアーキテクチャの基礎」コース群の一つとして、データウェアハウスなどのデータサービスを構築する上での基礎知識の修得を目的とする。</p> <p>当コースでは、メタデータの定義と種類、業務面と技術面からみたメタデータの特徴、メタデータを一貫的に統合する管理ツール、製品、モジュール、モデリングツールとBIソリューションのコンポーネントの実装、メタデータを利用した業務に関する情報の分析と評価、業界標準のメタデータ形式でプログラムやモジュールを統合する方法、業務要件に対するメタデータ管理のソリューション作成、業務関連情報の体系構築、業務要件と製品、メタデータの特性、機能、標準を考慮した最適なソリューション設計、ソリューションを構築するためのツール、製品、機能を選択する方法などを学習する。</p>
受講対象者	プロジェクトの技術チーム責任者として、データ構造設計手法、データモデリング技術、ツール等を選択、活用し、データ構成要素の設計を実施することをめざす者（ITアーキテクト(専門分野:データサービス)のレベル5を目指す者）
受講前提	データサービスに関するプロジェクトの経験があり、「アーキテクトの考え方」および「モデリングの基礎」を修了していること、または同等の知識を有していること
研修方法	講義 またはeラーニング
期間	標準日数 1日間(クラスルーム)、または標準時間 6時間 (eラーニング 1日6時間×1日)
研修修了後の スキル修得目標	データサービスアーキテクチャに関する基本的な知識を活用し、技術チーム責任者または技術チームリーダーとして、データサービス領域を中心としたソリューションアーキテクチャ設計を成功裡に実施することができる。

対象スキル項目	関連する知識
デザイン	<ul style="list-style-type: none"> - 再利用手法 ソフトウェアパターン、フレームワーク、ソフトウェアコンポーネント
データ構成要素デザイン	<ul style="list-style-type: none"> - データ構造設計手法 ERモデルの活用と実践 - データモデリング データモデリング技法の活用と実践、データモデリングツールの選択と活用
メソドロジー	<ul style="list-style-type: none"> - アーキテクチャモデリング技法の理解と活用 抽象化、コンポーネントモデリング、ユースケースモデリング - メソドロジーの選択と適用 比較、分析、選定、適用 - 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、インクリメンタル型、業務パッケージ固有の開発手法
テクノロジー	<ul style="list-style-type: none"> - 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、遠隔操作機能、アクセス管理、ユーザ管理、リスク管理、ストレージ管理 - 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

コース名 研修コースの内容	ソリューションアーキテクチャの基礎： ネットワークアーキテクチャの基礎
講座分類	入門講座 基礎講座 上級講座 特別講座
対象専門分野	ITアーキテクト共通 アプリケーション データサービス ネットワーク セキュリティ システムマネジメント
コース概要	<p>当コースは、「ソリューションアーキテクチャの基礎」コース群の一つとして、ネットワークアーキテクチャに必要な業務要件に合ったITインフラの設計、開発、管理に関する基礎知識の修得を目的とする。</p> <p>当コースでは、IT経営戦略とプロジェクト評価モデル、業務要件、業務目標とITインフラの中でも特にネットワーク機能と関連するサービス、現状のネットワーク環境、ネットワーク機能の文書化、業務要件や業務目的をもとにした現状のネットワーク機能要件の把握と将来のサービス要件への展開、ITプロセス、組織、ネットワークテクノロジー、インフラの調査、業務要件を満たすネットワークインフラの開発およびその評価などについて学習する。</p>
受講対象者	プロジェクトの技術チーム責任者として、ネットワーク設計手法、ネットワーク技術、ツール等を選択、活用し、ネットワークの設計を実施することをめざす者（ITアーキテクト(専門分野:ネットワーク)のレベル5を目指す者）
受講前提	ネットワーク構築プロジェクトに関する経験があり、「アーキテクトの考え方」および「モデリングの基礎」を修了していること、または同等の知識を有していること
研修方法	eラーニング、講義、ワークショップ
期間	前半:標準時間 18時間 (eラーニング 1日6時間×3日)、後半:標準日数 5日間 (クラスルーム)
研修修了後の スキル修得目標	ネットワークアーキテクチャに関するの基礎的な知識を活用し、技術チーム責任者または技術チームリーダーとして、ネットワーク領域を中心としたソリューションアーキテクチャ設計を成功裡に実施することができる。

対象スキル項目	関連する知識
デザイン	<ul style="list-style-type: none"> - 再利用手法 ソフトウェアパターン、フレームワーク、ソフトウェアコンポーネント
ネットワークデザイン	<ul style="list-style-type: none"> - ネットワークストラテジの検証と策定 - ネットワークアーキテクチャの検証と策定 - ネットワーク環境の検証 - ネットワークシステムの要件定義 アプリケーションの要件分析、現行ネットワークシステムの分析、作業範囲の確定、ネットワークシステム要件の定義 - ネットワーク設計 トポロジ選択、コンポーネント選択、ネットワーク標準選択 - ネットワーク設計メソッドの活用 - ネットワークシステムの技術動向 大規模系ネットワーク（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、ギガビットイーサネット）技術動向の把握、通信サービス（ギガビットイーサネット、常時接続サービス、地域P網）技術動向の把握 - ネットワークシステムの構築とテスト 導入作業、テストと評価、移行作業、ネットワークセキュリティ構築、不正侵入、ファイル改ざん検知、分析、対応、ネットワーク検証ツールの活用、問題判別、トラブル解決手法の活用と実践 - ネットワークシステムの運用、保守、管理 ユーザ対応、保守、更新の方針と計画作成、保守、更新の実施、バックアップとデータ回復、ネットワークシステム構成管理、ネットワークシステムの監視、システムの性能分析、セキュリティ侵害の分析と対応、障害の分析 - ネットワークシステムの評価 モニタリング手法の活用と実践、トラフィック計測と分析、シミュレーション手法の活用と実践、性能解析手法の活用と実践

対象スキル項目	関連する知識
メソドロジー	<ul style="list-style-type: none"> - アーキテクチャモデリング技法の理解と活用 抽象化、コンポーネントモデリング、ユースケースモデリング - メソドロジーの選択と適用 比較、分析、選定、適用 - 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、インクリメンタル型、業務パッケージ固有の開発手法
テクノロジー	<ul style="list-style-type: none"> - 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、遠隔操作機能、アクセス管理、ユーザ管理、リスク管理、ストレージ管理 - 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

コース名	ソリューションアーキテクチャの基礎：セキュリティアーキテクチャの基礎
研修コースの内容	入門講座 基礎講座 上級講座 特別講座
講座分類	入門講座 基礎講座 上級講座 特別講座
対象専門分野	ITアーキテクト共通 アプリケーション データサービス ネットワーク セキュリティ システムマネジメント
コース概要	<p>当コースは、「ソリューションアーキテクチャの基礎」コース群の一つとして、セキュリティアーキテクチャ設計に関する基礎知識の修得を目的とする。</p> <p>当コースでは、システム構成要素、情報資産等に対応した脅威の設定や脅威の重要度評価などのリスク定義を行い、脅威に対処できるセキュリティドメイン設計など適切なセキュリティアーキテクチャの設計を学習する。</p>
受講対象者	プロジェクトの技術チーム責任者として、セキュリティ設計手法、セキュリティ技術、ツール等を選択して活用し、セキュリティアーキテクチャの設計を実施することをめざす者（ITアーキテクト(専門分野:セキュリティ)のレベル5を目指す者)
受講前提	セキュリティに関するプロジェクトの経験があり、「アーキテクトの考え方」および「モデリングの基礎」を修了していること、または同等の知識を有していること
研修方法	eラーニング、講義、ワークショップ
期間	前半:標準時間 18時間 (eラーニング 1日6時間×3日)、後半:標準日数 5日間 (クラスルーム)
研修修了後のスキル修得目標	セキュリティアーキテクチャに関する基礎的な知識を活用し、技術チーム責任者または技術チームリーダとして、セキュリティ領域を中心としたソリューションアーキテクチャ設計を成功裡に実施することができる。

対象スキル項目	関連する知識
デザイン	<ul style="list-style-type: none"> - 再利用手法 ソフトウェアパターン、フレームワーク、ソフトウェアコンポーネント
セキュリティデザイン	<ul style="list-style-type: none"> - セキュリティ要件の把握 - セキュリティ機能、プロトコル、セキュリティ運用の定義 - セキュリティ設計 耐監査性設計、機密性設計、可用性設計、完全性設計、識別と認証設計、PKI技術の適用、暗号化技術の適用、ネットワークセキュリティ技術の適用
メソドロジー	<ul style="list-style-type: none"> - アーキテクチャモデリング技法の理解と活用 抽象化、コンポーネントモデリング、ユースケースモデリング - メソドロジーの選択と適用 比較、分析、選定、適用 - 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、インクリメンタル型、業務パッケージ固有の開発手法
テクノロジー	<ul style="list-style-type: none"> - 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、遠隔操作機能、アクセス管理、ユーザ管理、リスク管理、ストレージ管理 - 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

コース名	ソリューションアーキテクチャの基礎：システム管理アーキテクチャの基礎
研修コースの内容	
講座分類	入門講座 基礎講座 上級講座 特別講座
対象専門分野	ITアーキテクト共通 アプリケーション データサービス ネットワーク セキュリティ システムマネジメント
コース概要	<p>当コースは、「ソリューションアーキテクチャの基礎」コース群の一つとして、ITインフラの管理に関するソリューションアーキテクチャを設計し、開発するために必要な一連のプロセスの把握や成果物の作成に関する基礎知識の修得を目的とする。</p> <p>当コースでは、現状を把握するためのアセスメント、サービス水準管理に基づくシステム管理のソリューション選択、アーキテクチャ設計、システム管理のためのプロセス設計、組織構成の設計、概要デザイン、詳細デザイン、システム管理ツールの実装について学習する。</p>
受講対象者	プロジェクトの技術チームリーダーとして、複数のシステム管理開発のプロジェクトを実施した経験を持つ者（ITアーキテクト(専門分野:システムマネジメント)のレベル5を目指す者)
受講前提	システム管理に関するプロジェクトの経験があり、「アーキテクトの考え方」および「モデリングの基礎」を修了していること、または同等の知識を有していること
研修方法	講義、ワークショップ
期間	標準日数 5日間（クラスルーム）
研修修了後のスキル修得目標	システム管理に関する基礎的な知識を活用し、技術チーム責任者または技術チームリーダーとして、システム管理領域を中心としたソリューションアーキテクチャ設計を成功裡に実施することができる。

対象スキル項目	関連する知識
テクノロジー	<ul style="list-style-type: none"> - システム運用管理技術の検証 - システム運用管理技術 障害対応、システム運用管理技術、システム運用監視技術 - 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、遠隔操作機能、アクセス管理、ユーザ管理、リスク管理、ストレージ管理 - 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
デザイン	<ul style="list-style-type: none"> - 再利用手法 ソフトウェアパターン、フレームワーク、ソフトウェアコンポーネント
メソドロジー	<ul style="list-style-type: none"> - メソドロジーの選択と適用 比較、分析、選定、適用 - アーキテクチャモデリング技法の理解と活用 抽象化、コンポーネントモデリング、ユースケースモデリング - 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、インクリメンタル型、業務パッケージ固有の開発手法
システム運用管理デザイン	<ul style="list-style-type: none"> - システム運用要件の把握 - システム運用管理設計 キャパシティ管理の適用、問題管理の適用、変更管理の適用、回復管理の適用、災害対策の適用、構成管理の適用、インフラ設計、エンドユーザ支援設計、資産管理の適用、災害対策、サービスレベル設計 - 資源管理 ハードウェア管理、ソフトウェア管理、データ管理、ネットワーク管理、施設、設備管理 - 性能管理 性能評価、キャパシティ管理、分散システムの性能管理、分散システムにおけるキャパシティ管理

ソリューションアーキテクチャ上級（5コース）

（ ）内は対応する専門分野

- アプリケーションアーキテクチャ上級(アプリケーション)
- データサービスアーキテクチャ上級(データサービス)
- ネットワークアーキテクチャの設計(ネットワーク)
- セキュリティソリューション(セキュリティ)
- システム管理ソリューション(システムマネジメント)

コース名	ソリューションアーキテクチャ上級：アプリケーションアーキテクチャ上級
研修コースの内容	
講座分類	入門講座 基礎講座 上級講座 特別講座
対象専門分野	ITアーキテクト共通 アプリケーション データサービス ネットワーク セキュリティ システムマネジメント
コース概要	<p>当コースは、「アプリケーションアーキテクチャの基礎」の上位コースとして、アプリケーションアーキテクチャ設計に関する実践的な知識の修得を目的とする。</p> <p>当コースでは、ビジネスニーズからの要件定義、ソリューション設計のためのプロセス、アプリケーションフレームワークを使用してのソリューション設計、ソリューションを設計するためのテクノロジー、複数のアーキテクチャにおけるトレードオフや長所、短所、アプリケーションフレームワークに適合する製品やコンポーネントの選択、競合製品、コンポーネント、テスト計画、テスト技法、アーキテクチャ設計におけるリスクの軽減、参照モデルを利用したソリューション設計について学習する。</p>
受講対象者	プロジェクトの技術チーム責任者として、要件分析、ソリューションアーキテクチャ構築、代替ソリューション分析を行い、アプリケーション領域を中心としたアーキテクチャ設計を実施した経験を持つ者（ITアーキテクト(専門分野:アプリケーション)のレベル6を目指す者)
受講前提	「アプリケーションアーキテクチャの基礎」を修了していること、または同等の知識を有していること
研修方法	講義、ワークショップ
期間	標準日数 5日間（クラスルーム）
研修修了後のスキル修得目標	アプリケーションフレームワークの設計や適用における実践的な知識を活用し、複数のアーキテクトが参画する大規模なプロジェクトの技術チーム責任者として、アプリケーション領域を中心としたソリューションアーキテクチャ構築を成功裡に実施することができる。

対象スキル項目	関連する知識
デザイン	<ul style="list-style-type: none"> - 再利用手法 ソフトウェアパターン、フレームワーク、ソフトウェアコンポーネント
アプリケーション機能デザイン	<ul style="list-style-type: none"> - アプリケーション開発メソッドロジ 最適メソッドロジ選択と活用、適用ガイダンスの作成、標準化の実施 - アプリケーション設計 機能、入出力、新業務フロー設計 - 開発ツールの選択と活用 開発言語ツールの選択と活用、アプリケーション開発ツールの選択と活用、ライブラリ管理ツールの選択と活用 - テストの計画と実施 テスト計画の策定、テスト技法の選択、テスト技法ガイダンスの作成、テスト環境ツール選択
メソッドロジ	<ul style="list-style-type: none"> - アーキテクチャモデリング技法の理解と活用 抽象化、コンポーネントモデリング、ユースケースモデリング - 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、インクリメンタル型、業務パッケージ固有の開発手法 - メソッドロジの選択と適用 比較、分析、選定、適用

コース名	ソリューションアーキテクチャ上級： データサービスアーキテクチャ上級
研修コースの内容	
講座分類	入門講座 基礎講座 上級講座 特別講座
対象専門分野	ITアーキテクト共通 アプリケーション データサービス ネットワーク セキュリティ システムマネジメント
コース概要	<p>当コースは、「データサービスアーキテクチャの基礎」の上位コースとして、データウェアハウスなどデータサービスの設計と構築のプロジェクトを方法論に基づいて実施するための実践的な知識の修得を目的とする。</p> <p>当コースでは、データウェアハウス環境でのアーキテクチャ、OLAPと多次元データモデルの基本原則、データウェアハウスのモデリングと設計、データウェアハウスの利用方法(意思決定支援アプリケーションなど)、データウェアハウスのサブシステム設計と構築、データの配置、複数アーキテクチャの長所、短所、パフォーマンスとチューニング、ボトルネック分析、などの方法論について学習する。</p>
受講対象者	プロジェクトの技術チーム責任者として、データ構造設計手法、データモデリング技術、ツール等を選択、活用し、データ構成要素の設計を実施した経験を持つ者 (ITアーキテクト(専門分野:データサービス)のレベル6を目指す者)
受講前提	「データサービスアーキテクチャの基礎」を修了していること、または同等の知識を有していること
研修方法	講義、ワークショップ
期間	標準日数 5日間 (クラスルーム)
研修修了後のスキル修得目標	データウェアハウスなどデータサービスの設計と構築に関する実践的な知識を活用し、複数のアーキテクトが参画するプロジェクトにおける技術チーム責任者または技術チームリーダーとして、データサービス領域を中心としたソリューションアーキテクチャ構築を成功裡に実施することができる。

対象スキル項目	関連する知識
デザイン	<ul style="list-style-type: none"> - 再利用手法 ソフトウェアパターン、フレームワーク、ソフトウェアコンポーネント
データ構成要素デザイン	<ul style="list-style-type: none"> - データ構造設計手法 ERモデルの活用と実践 - データモデリング データモデリング技法の活用と実践、データモデリングツールの選択と活用 - データの物理環境設計 - データキャパシティプランの作成 - ストレージ管理 - データベースパフォーマンス管理
メソドロジー	<ul style="list-style-type: none"> - アーキテクチャモデリング技法の理解と活用 抽象化、コンポーネントモデリング、ユースケースモデリング - メソドロジーの選択と適用 比較、分析、選定、適用 - 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、インクリメンタル型、業務パッケージ固有の開発手法

コース名	ソリューションアーキテクチャ上級：ネットワークアーキテクチャの設計
研修コースの内容	
講座分類	入門講座 基礎講座 上級講座 特別講座
対象専門分野	ITアーキテクト共通 アプリケーション データサービス ネットワーク セキュリティ システムマネジメント
コース概要	<p>当コースは、「ネットワークアーキテクチャの基礎」の上位コースとして、高度なネットワークアーキテクチャ設計に関する実践的な知識の修得を目的とする。</p> <p>当コースでは、ネットワークに対する要件を洗い出し、ネットワーク構築の目的の明確化を行い、複数のアーキテクチャにおけるトレードオフや長所、短所、サービスレベル、信頼性、拡張性、セキュリティ、運用容易性を含む設計に関する考え方をまとめ、ネットワークデザインを実施し、最終的にネットワークアーキテクチャの設計の全体像を作成することを学習する。</p>
受講対象者	アーキテクチャの設計、構築、モデリング、ネットワークの基本的な知識を持ち、その知識を利用してのシステム開発の経験がある者（ITアーキテクト（専門分野：ネットワーク）のレベル6を目指す者）
受講前提	「ネットワークアーキテクチャの基礎」を修了していること、または同等の知識を有していること
研修方法	講義、ワークショップ
期間	標準日数 5日間（クラスルーム）
研修修了後のスキル修得目標	ネットワークメソドロジとネットワークアーキテクチャの設計に関する実践的な知識を活用し、複数のアーキテクトが参画するプロジェクトにおける技術チーム責任者または技術チームリーダーとして、ネットワークサービス領域を中心としたソリューションアーキテクチャ構築を成功裡に実施することができる。

対象スキル項目	関連する知識
デザイン	<ul style="list-style-type: none"> - アーキテクチャモデルの理解 ファンクショナルモデル、オペレーショナルモデル - 再利用手法 ソフトウェアパターン、フレームワーク、ソフトウェアコンポーネント
ネットワークデザイン	<ul style="list-style-type: none"> - ネットワークストラテジの検証と策定 - ネットワークアーキテクチャの検証と策定 - ネットワーク環境の検証 - ネットワークシステムの要件定義 アプリケーションの要件分析、現行ネットワークシステムの分析、作業範囲の確定、ネットワークシステム要件の定義 - ネットワーク設計 トポロジ選択、コンポーネント選択、ネットワーク標準選択 - ネットワーク設計メソッドの活用 - ネットワークシステムの技術動向 大規模系ネットワーク(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、ギガビットイーサネット)技術動向の把握、通信サービス(ギガビットイーサネット、常時接続サービス、地域P網)技術動向の把握 - ネットワークシステムの構築とテスト 導入作業、テストと評価、移行作業、ネットワークセキュリティ構築、不正侵入、ファイル改ざん検知、分析、対応、ネットワーク検証ツールの活用、問題判別、トラブル解決手法の活用と実践 - ネットワークシステムの運用、保守、管理 ユーザ対応、保守、更新の方針と計画作成、保守、更新の実施、バックアップとデータ回復、ネットワークシステム構成管理、ネットワークシステムの監視、システムの性能分析、セキュリティ侵害の分析と対応、障害の分析 - ネットワークシステムの評価 モニタリング手法の活用と実践、トラフィック計測と分析、シミュレーション手法の活用と実践、性能解析手法の活用と実践

対象スキル項目	関連する知識
メソドロジー	<ul style="list-style-type: none">- メソドロジーの選択と適用 比較、分析、選定、適用- アーキテクチャモデリング技法の理解と活用 抽象化、コンポーネントモデリング、ユースケースモデリング- 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、インクリメンタル型、業務パッケージ固有の開発手法

コース名	ソリューションアーキテクチャ上級: セキュリティソリューション
研修コースの内容	
講座分類	入門講座 基礎講座 上級講座 特別講座
対象専門分野	ITアーキテクト共通 アプリケーション データサービス ネットワーク セキュリティ システムマネジメント
コース概要	<p>当コースは、「セキュリティアーキテクチャの基礎」の上位コースとして、セキュリティアーキテクチャ設計に関する実践的な知識の修得を目的とする。</p> <p>当コースでは、セキュリティの要件を把握し、セキュリティの検討時に必要となる情報(システムの用途、目的、利用者、システムの構成要素、ネットワーク構成、情報資産と重要度区分、データフロー)の収集や脅威の想定と脅威の重要度評価などのリスク評価をおこない、複数のアーキテクチャにおけるトレードオフや長所、短所、対応するセキュリティ対策の選択を学習する。</p>
受講対象者	プロジェクトの技術チーム責任者として、セキュリティ設計手法、セキュリティ技術、ツール等を選択、活用し、セキュリティアーキテクチャの設計を実施した経験を持つ者 (ITアーキテクト(専門分野:セキュリティ)のレベル6を目指す者)
受講前提	「セキュリティアーキテクチャの基礎」を修了していること、または同等の知識を有していること
研修方法	講義、ワークショップ
期間	標準日数 5日間 (クラスルーム)
研修修了後のスキル修得目標	セキュリティアーキテクチャ設計に関する実践的な知識を活用し、複数のアーキテクトが参画するプロジェクトにおける技術チーム責任者または技術チームリーダーとして、セキュリティサービス領域を中心としたソリューションアーキテクチャ構築を成功裡に実施することができる。

対象スキル項目	関連する知識
メソドロジー	<ul style="list-style-type: none"> - メソドロジーの選択と適用 比較、分析、選定、適用 - 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、インクリメンタル型、業務パッケージ固有の開発手法 - アーキテクチャモデリング技法の理解と活用 抽象化、コンポーネントモデリング、ユースケースモデリング
デザイン	<ul style="list-style-type: none"> - 再利用手法 ソフトウェアパターン、フレームワーク、ソフトウェアコンポーネント
セキュリティデザイン	<ul style="list-style-type: none"> - セキュリティ要件の把握 - セキュリティ機能、プロトコル、セキュリティ運用の定義 - セキュリティ設計 耐監査性設計、機密性設計、可用性設計、完全性設計、識別と認証設計、PKI 技術の適用、暗号化技術の適用、ネットワークセキュリティ技術の適用

コース名	ソリューションアーキテクチャ上級：システム管理ソリューション
研修コースの内容	
講座分類	入門講座 基礎講座 上級講座 特別講座
対象専門分野	ITアーキテクト共通 アプリケーション データサービス ネットワーク セキュリティ システムマネジメント
コース概要	<p>当コースは、「システム管理の設計と開発」の上位コースとして、システム管理に関わる重要課題点を特定するための「アセスメント」、あるべき姿を実現するためのシステム管理戦略策定、あるべき姿としてのシステム管理フレームワークの設計、システム管理の詳細設計と開発を最新の方法論を利用して実施するための実践的な知識の修得を目的とする。</p> <p>当コースでは、ケースを使って、システム管理基本方針の決定、システム管理モデルの選択、ITサービス、テクニカル基盤に関するスコープ定義、組織マネジメント、システム基盤評価、システム管理ツールの開発、システム管理フレームワークの設計、システム管理の詳細設計と開発、システム管理ソリューション開発、テスト、実環境でのソリューションの実証、展開計画の策定等のシステム管理ソリューション設計、構築、導入に必要な実践的なスキル、知識、方法論について学習する。また、実際にシステム管理のリファレンスアーキテクチャを使った方法論の適用についても学習する。</p>
受講対象者	アーキテクチャの設計、構築、モデリングの基本的な知識があり、技術チーム責任者として複数のシステム管理開発のプロジェクトに携わった経験がある者（ITアーキテクト(専門分野:システムマネジメント)のレベル6を目指す者)
受講前提	「システムマネジメントの設計と開発」を修了していること、または同等の知識を有していること
研修方法	eラーニング、講義、ワークショップ
期間	前半:標準時間 12時間 (eラーニング 1日6時間×2日)、後半:標準日数 3日間 (クラスルーム)
研修修了後のスキル修得目標	システム管理のソリューションアーキテクチャ構築に関する実践的な知識を活用し、複数のアーキテクトが参画するプロジェクトの技術チーム責任者または技術チームリーダーとして、システム管理サービス領域を中心としたソリューションアーキテクチャ構築を成功裡に実施することができる。

対象スキル項目	関連する知識
テクノロジー	<ul style="list-style-type: none"> - システム運用管理技術 障害対応、システム運用管理技術、システム運用監視技術 - システム運用管理技術の検証 - 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、遠隔操作機能、アクセス管理、ユーザ管理、リスク管理、ストレージ管理 - 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
デザイン	<ul style="list-style-type: none"> - 再利用手法 ソフトウェアパターン、フレームワーク、ソフトウェアコンポーネント
メソドロジー	<ul style="list-style-type: none"> - メソドロジーの選択と適用 比較、分析、選定、適用 - アーキテクチャモデリング技法の理解と活用 抽象化、コンポーネントモデリング、ユースケースモデリング - 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、インクリメンタル型、業務パッケージ固有の開発手法

対象スキル項目	関連する知識
システム運用管理デザイン	<ul style="list-style-type: none"> - システム運用要件の把握 - システム運用管理設計 <ul style="list-style-type: none"> キャパシティ管理の適用、問題管理の適用、変更管理の適用、回復管理の適用、災害対策の適用、構成管理の適用、インフラ設計、エンドユーザ支援設計、資産管理の適用、災害対策、サービスレベル設計 - 技術検証手法の活用と実践 <ul style="list-style-type: none"> プロトタイピング、シミュレーション - 資源管理 <ul style="list-style-type: none"> ハードウェア管理、ソフトウェア管理、データ管理、ネットワーク管理、施設、設備管理 - 性能管理 <ul style="list-style-type: none"> 性能評価、キャパシティ管理、分散システムの性能管理、分散システムにおけるキャパシティ管理