

平成
29
年度

研修ホームページ
<http://www.nico.or.jp/kensyu/>

高度 IT 人材育成研修



Niigata
Industrial
Creation
Organization

公益財団法人
にいがた産業創造機構

〒950-0078 新潟市中央区万代島5番1号「万代島ビル」(公財)にいがた産業創造機構・9～10F / NICOプラザ・11F
TEL.025-246-0025 FAX.025-246-0030 E-mail info@nico.or.jp URL <http://www.nico.or.jp>

■ NICOの高度IT人材育成事業について

公益財団法人にいがた産業創造機構（NICO）では、ITを競争力の源泉とする付加価値の高い産業群の創出を目指し、平成15年度から「高度IT人材育成研修」を実施し、延べ4,600名のIT人材を輩出してきました。

本研修は、独立行政法人情報処理推進機構（IPA）が公表しているITスキル標準（ITSS）、組込みスキル標準（ETSS）に対応したレベル感を明確にして体系立てたカリキュラムを構成しており、ソフトウェア開発の上流工程を担える高度な開発設計技術を有する技術リーダークラスの人材を育成するものです。

また、この人材育成に加え、IT活用により人々の生活やビジネスを大きく変革させる「デジタルトランスフォーメーション」の波に乗り遅れない「勝ち組」の企業をつくるため、近年注目されているAI、IoT等の最新技術を活用した新たなビジネスを創出するための人材育成を開始しました。

本事業を通じて、NICOは、県内IT技術者のスキルレベルの向上を図るとともに、最新技術への対応や新ビジネス創出ができる人材＝次世代の高度IT人材を育成する事業を展開します。

■ 事業の全体像

NICOの高度IT人材育成事業は、IT活用による県内産業の付加価値向上や新ビジネスの創出を目指し、次の2つの研修で構成しています。

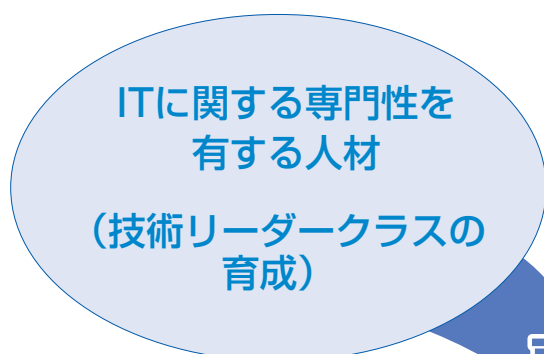
○高度IT人材育成研修

主にITベンダーや企業内のIT技術者を対象とし、ある程度独力でできる半人前から一人前、さらに、経験を知識化して業務改善や後進育成に活かせるリーダークラスへと育てることを目的として、必要なITスキルを習得するための研修を実施しています。

○AI・IoT活用人材育成研修

ITシステムを導入する企業にとって、AI、IoT活用により変革の波に乗るためには、ビジネスアイデアの創出や新技術への対応が大きな鍵となります。このため、ビジネスアイデア創出思考やビッグデータ活用ノウハウ、IoT時代のプログラミング技術などを効果的に習得するための実践的研修を実施しています。

高度IT人材育成研修



AI・IoT活用人材育成研修



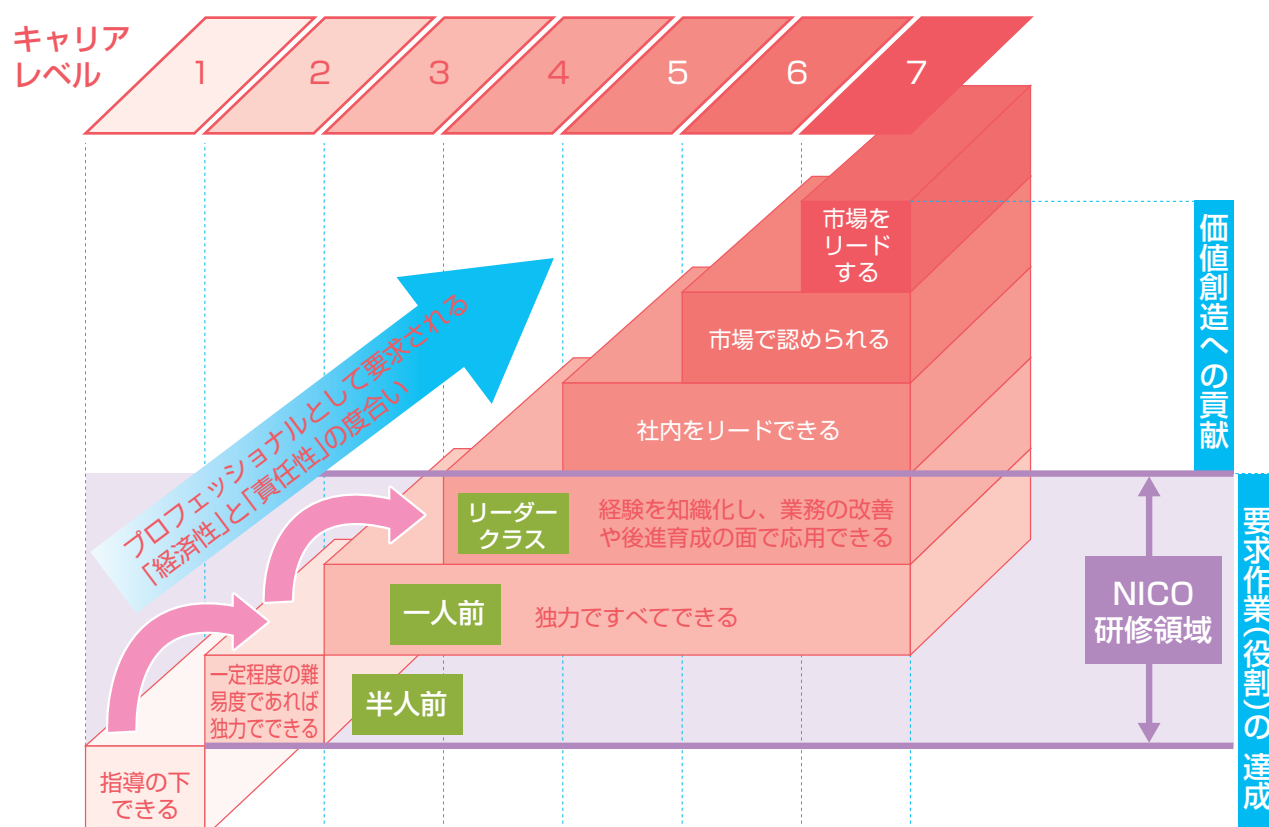
融合

IT活用による県内産業の付加価値向上、新ビジネスの創出

■高度IT人材育成研修のねらい

本研修は、ITスキル標準（ITSS）、組込みスキル標準（ETSS）に対応したスキルとキャリアを明確にして、レベル感を明らかにしながら、ソフトウェア開発の上流工程を担える高度な開発設計技術を有する技術リーダークラスの人材育成を目指します。

半人前を一人前に、一人前をリーダークラスに引っ張り上げます



【NICO 研修の特徴】

- 首都圏にも負けない質の高い研修
- 地元開催により、旅費や宿泊費等の附帯する経費が不要
- 受講生を派遣しやすい受講料設定

■個人情報の取り扱いについて

本研修の受講にあたり開示いただいた個人情報は、研修の開催・運営業務及び研修ニーズ調査など高度IT人材育成研修事業にのみ利用させていただきます。また、個人情報の管理は、当機構の「個人情報保護の方針（プライバシーポリシー）」（参照ホームページ：<http://www.nico.or.jp/privacy/>）に基づき適切に保護措置を行います。

■平成29年度 高度IT人材育成研修 講座一覧

研修会場：NICOプラザ研修室・会議室（新潟市中央区万代島5-1 万代島ビル11F） 研修時間：9:30～17:15

講座No	講座名	定員	日数	受講料(円)	開催予定日	掲載頁
■ソフトウェア開発技術向上コース						
SS1	システム開発におけるレビュー技法	20	2	65,000	12月 7日（木）～ 8日（金）	4
SS2	システム開発におけるテスト技法	16	2	65,000	8月 9日（水）～10日（木）	4
SS3	成功するプロジェクトのための要求引出しと要求分析	16	2	60,000	7月27日（木）～28日（金）	4
SS4	ビジネスアナリシス実務知識を持つプロジェクトマネージャへの道	16	2	60,000	10月 2日（月）～ 3日（火）	4
■プロジェクトマネージャ育成コース						
PM1	PMBOK®ガイド入門（第6版対応）	16	2	65,000	12月 4日（月）～ 5日（火）	5
PM2	PMBOK®ガイド プロジェクトマネージャ実務演習	16	3	65,000	8月23日（水）～25日（金）	5
PM3	プロジェクトを成功に導く交渉力強化	16	2	60,000	9月19日（火）～20日（水）	6
PM4	チームマネジメント力とプロジェクト遂行力の向上	12	2	60,000	11月21日（火）～22日（水）	6
■ICTスペシャリスト育成コース						
<ネットワーク標準コース>						
IT1	ネットワークシステム基礎トレーニング	15	3	110,000	6月27日（火）～29日（木）	7
IT2	ネットワーク構築実習（基礎編）	15	3	110,000	7月19日（水）～21日（金）	7
IT3	ネットワーク設計・構築トレーニング	15	3	110,000	2月14日（水）～16日（金）	7
IT4	ネットワーク運用管理トラブルシューティング	15	2	90,000	12月14日（木）～15日（金）	7
<プラットフォーム Linuxサーバコース>						
IT5	Linux基礎と基本概念	15	3	60,000	11月29日（水）～12月1日（金）	8
IT6	Linuxサーバ・システム管理	8	3	60,000	1月24日（水）～26日（金）	8
<プラットフォーム Windows Serverコース>						
IT7	Windows Server 2016 基礎と仮想化	15	3	90,000	1月17日（水）～19日（金）	8
■アプリケーションスペシャリスト育成コース						
<アジャイル時代オブジェクト指向コース>						
AP1	オブジェクト指向の理解とC#での実現	15	3	65,000	7月 5日（水）～ 7日（金）	9
AP2	アジャイル開発へのオブジェクト指向的設計と実装の実践（C#編）	15	3	65,000	8月29日（火）～31日（木）	9
AP3	アジャイル開発プロジェクトを意識したオブジェクト指向設計とUMLの適用実践	15	3	65,000	10月31日（火）～11月2日（木）	9
<Webアプリケーション開発コース>						
AP4	"オブジェクト指向"と"Webアプリ"を学ぶJavaプログラミング基礎	15	3	60,000	10月17日（火）～19日（木）	10
AP5	Webアプリケーション開発のための情報セキュリティ対策	15	2	45,000	12月19日（火）～20日（水）	10
<モバイル活用型開発入門コース>						
AP6	JavaによるAndroidアプリ開発入門	15	3	70,000	10月 4日（水）～ 6日（金）	11
AP7	SwiftによるiOSアプリ開発入門	15	3	70,000	10月25日（水）～27日（金）	11
■ヒューマンスキルコース						
HS1	IT技術者のためのドキュメンテーション	16	2	50,000	9月 4日（月）～ 5日（火）	12
HS2	失敗しないプロジェクトのための段取り力と先読み力	16	3	65,000	12月18日（月）～20日（水）	12

注1) 上記金額には消費税及び教材費が含まれています。

注2) 開催予定日時は講師の都合等により変更になる場合があります。あらかじめご了承ください。

注3) PMBOK、PMPは、プロジェクトマネジメント協会（Project Management Institute, Inc.）の登録商標です。

■ソフトウェア開発技術向上コース

【研修概要】

本コースは、レビュー、テスト、要求分析といったソフトウェア開発において重要な手法のスキルアップや知識の習得を目指します。どの講座もグループ演習を通じて、現場に適用するための技術が習得できます。講師は全て現場経験があり、現場に適用するためのノウハウも含めて学ぶことができます。

【コース体系】

(レベル)

L4
経験の知識化と応用ができる

[SS1] 2日間
システム開発における
レビュー技法

L3
単独で仕事をこなせる

[SS3] 2日間
成功するプロジェクトの
ための要求引出しと
要求分析

[SS4] 2日間
ビジネスアナリシス
実務知識を持つプロジェクト
マネージャへの道

[SS2] 2日間
システム開発における
テスト技法

SS1	～より効果的・効率的にレビューを行うには～ システム開発におけるレビュー技法（2日間）
ITSS	アプリケーションスペシャリスト レベル3
特 徴	・システム開発において、プロジェクトチームとして効率的に機能するためのレビューについて、より効果的・効率的に進めるためのポイント学ぶ。 ・単にレビューの技法を学ぶだけではなく、レビュー時のチェックの視点、レビューに対する意識の持ち方なども学ぶ。 ・よりレビュー効果の高い、上流工程におけるレビューを意識したカリキュラムになっている。
目 標	・様々なレビューの種類の違い、どのような視点でレビューを行うかの視点を学ぶことができる。 ・インスペクションのプロセスを通じて効率的、効果的なレビューの技法を学ぶことができる。
対象者	業務でレビューを主催する方、もしくはレビューに参加する方
前提知識	特になし（一度でもレビューに参加したことがある方が好ましい）
内 容	[1日目] 1. システム開発の現状とレビューの関係 2. システム開発の「見える化」とレビュー 3. プロセスレビューでの「見える化」ポイント 4. プロダクトレビュー実施におけるポイント 5. レビュー技法の種類と概要 6. レビューに参加する際の意識 7. 演習《レビューに関するディスカッション》 [2日目] 1. インスペクションの概要 2. インスペクションプロセス (I) 計画 (II) 概要説明 (III) 準備 (IV) ミーティング (V) 修正、フォローアップ 3. インスペクションデータの分析・評価 4. レビュー促進するには 5. 演習《職場でのレビューの必要性》
使用教材	オリジナルテキスト
予定講師	■宿澤 直正 セイ・コンサルティング・グループ(株)。中小企業診断士、上級システムアドミニストレータ、産業カウンセラー。SEとしてシステム提案・構築を経験後、宿澤経営情報事務所を設立。現在、中小企業向けにITを活用した経営革新、創業の支援、およびセミナー講師を中心に活動中。得意分野は、情報化戦略立案、「見える化」による組織の活性化、インターネットを活用した販売促進など。
定 員	20名
受講料	65,000円（税・教材費込）
開催予定日	12月7日（木）～8日（金）

SS2	ソフトウェアテスト設計と技法 システム開発におけるテスト技法（2日間）
ITSS	ソフトウェアデベロップメント レベル3
特 徴	ソフトウェアテストシンポジウム（JaSTT）やテスト設計コンテストを主催・運営する特定非営利活動法人（NPO法人）ソフトウェアテスト技術振興協会（ASTER）がコーステキスト構築と研修実施を担当する「テストエンジニア研修コース」です。テスト技術者資格認定JSTQB Foundation Levelシラバスをほぼ満たしており、若干の追加学習でJSTQB Foundation Level受験に臨むことができます。他都道府県でも実績のある研修です。
目 標	テスト設計のポイントを学び、代表的なテスト設計技法を習得することで、対象ソフトウェアの特性に応じたテストをどのような切り口で、どの時期に、何を行うのか、意図を明確にしたテスト設計ができるようになる。
対象者	・ITSS ソフトウェアデベロップメント レベル1～3（または4） ・ETSS テストエンジニアレベル 1～3（または4） ともに、ソフトウェアテスト設計技法を体系的に学びたい方
前提知識	IT関連または組込みの開発・保守業務に携わっていて、テスト実施経験はあるが、体系的にテスト設計を学んだことがない技術者。初級～中級レベルの技術者を想定。演習のなかでプログラムを扱いますが、プログラム作成についてのスキルの有無は問いません。
内 容	[1日目] 1. テストの目的とソフトウェア開発の現状 2. テストの全体像とテスト運営 3. テスト設計（講義、演習） 4. テスト技法 同値クラス・境界値テスト（演習）・制御バステスト（演習）・データフローバステスト・デジジョンテーブルテスト（演習） [2日目] 1. テスト技法の続き 状態遷移テスト（演習）・全ペアテスト（演習）・ユースケーステスト・システムテスト・シナリオテスト・性能テスト・負荷テスト・回帰テスト・経験ベースのテスト技法 2. 不具合管理（演習）
使用教材	オリジナルテキスト
予定講師	■秋山 浩一 富士システムズ所属。ソフトウェアテストのコンサルティング活動に従事。NPO法人ASTER理事。JSTQBステアリング委員。ISO/IEC JTC1/SC7/WG26委員。博士（工学）。著書に「ソフトウェアテスト技法ドリル」、「事例とツールで学ぶHAYST法」など。 ■新潟県内のASTERメンバー（補助講師）
定 員	16名
受講料	65,000円（税・教材費込）
開催予定日	8月9日（水）～10日（木）

SS3	顧客価値創造のための要求取扱い能力を身につける 成功するプロジェクトのための要求引出しと要求分析（2日間）
ITSS	プロジェクトマネジメント レベル4
特 徴	・ITプロジェクトにおける、要求の引出しと分析能力を強化する講座です。 ・顧客の真の要求を引き出し、顧客との信頼関係を築くことを考え、顧客の「要求事項収集」能力を身につけて、プロジェクトを成功に導きます。 ・与えられる表面的な知識研修（What型研修）ではなく、本質を考え自ら成長する研修（Why型研修）です。 ・個人演習、グループ演習、講師よりのフィードバックを通して気づきを得る参加型研修です。
目 標	・要求のレベルと要求の備えるべき品質を理解できるようになる。 ・課題解決のための論理的アプローチを理解できるようになる。 ・暗黙のニーズ、顕在ニーズ（真のニーズ）を理解できるようになる。 ・潜在ニーズを引き出す質問力について理解できるようになる。
対象者	システム開発で顧客要件の定義作業に携わる必要のある方
前提知識	顧客と打合せや折衝を行った経験があること
内 容	[1日目] 1. オリエンテーション 2. 要求上の問題点 ・どのような問題が発生しているか ・要求問題の原因分析 ・要求のレベルと備えるべき品質 3. 課題解決の論理的アプローチ（演習を通しての理解） ・要求を引き出すための論理的質問 ・要求を引き出すための論理的アプローチ ・外部環境分析（マクロ、ミクロ） [2日目] 1. 要求を引き出すための論理的アプローチ ・内部環境分析 ・解決策（戦略）策定 2. 振り返りとまとめ
使用教材	オリジナルテキスト
予定講師	■綱谷 克樹 株式会社工学研究所 特別研究員。PMI®認定PMP®、体験学習ファシリテーター。外資系IT企業でプロジェクトマネジメントを担当。関係者との信頼関係構築を重視し、数々のプロジェクト立上げ、推進、立直しに貢献。後に、社内技術者育成活動を立ち上げ、社内教育の推進を実施。現在は、その経験を基にプロジェクトマネージャ育成活動として、 <i>PMBOK®ガイド</i> 研修の他、プロジェクトに係わる交渉、問題解決に関するセミナーを多数実施している。 ■長谷 恒雄【補助講師（演習補助）】 株式会社工学研究所 研究員 研修事業部長。
定 員	16名
受講料	60,000円（税・教材費込）
開催予定日	7月27日（木）～28日（金）
備 考	PMI®の登録プログラムです。Project Management Professional（PMP）®の資格維持・更新のための14 PDUs（10 technical, 2 leadership, 2 business/strategic）、またはPMP®資格試験の受験に必要な「35時間以上のPMIに関する教育研修」のうちの14時間を満たせます。

SS4	ビジネス視点へのマネージャ変革～「PMIビジネスアナリシス実務ガイド」による ビジネスアナリシス実務知識を持つプロジェクトマネージャへの道（2日間）
ITSS	プロジェクトマネジメント レベル4
特 徴	・PMI発行の「実務者のためのビジネスアナリシス：実務ガイド」の概要について学習します。 ・ビジネスアナリシス実務を学び、要求の取扱い能力を向上させ、プロジェクトマネジメントを補強します。 ・ <i>PMBOK®ガイド</i> のプロジェクトマネジメント知識体系とPMI発行の上記テキストをベースに、プロジェクトマネージャとビジネスアナリストとのコラボレーションによって顧客価値を高めるプロジェクトの実現に結び付ける考え方を学びます。 ・経験（暗黙知）・知識（形式知）を基に自ら考え、参加者と共有し新たな気づきを得る参加型の研修です。 ・グループ討議・演習をリードする役割を持ち回りで果たしながら、ファシリテート力を強化します。 ・「実務者のためのビジネスアナリシス：実務ガイド」を更に理解するためにBABOK®の知識を一部補強します。
目 標	・プロジェクトにおけるビジネスアナリシス実務を計画できる。 ・プロジェクトを成功に導くためのビジネスアナリシス活動を理解し、関係者とコラボレーションできる。 ・ビジネスに価値を提供するビジネスモデルを準備し、正しいプロジェクトを定義・提案できる。
対象者	・ビジネス価値を提供するプロジェクトの成功を確実にしたい方 ・経営者が真に期待するプロジェクトマネージャの役割を理解し、目指す方 ・ビジネスアナリシスのタスクを網羅的に理解したい方
前提知識	・基本的なプロジェクトマネジメント知識を持ち、要求作業に携わった経験のある方 ・基本的なプロジェクトマネジメント知識を持ち、要求関連の知識を学んだ方
内 容	[1日目] 1. オリエンテーション 2. 日本企業のITプロジェクトにおけるビジネス視点での問題点 グループ討議：問題を引き起こす要因 3. プロジェクト・マネージャが目指すべき新たな領域と目標 グループ討議：新たな目標を達成するための手段 4. プロジェクトマネジメント知識体系（ <i>PMBOK®ガイド</i> ）と「ビジネスアナリシス：実務ガイド」の関係の理解 グループ討議：プロジェクトと「ビジネスアナリシス：実務ガイド」の関連の理解 演習：「要求事項収集」ケースによる要求事項の引き出し [2日目] 1. 1日目4の続き 2. ビジネスモデルの理解（SWOT、BMC:Business Model Canvasの活用） 3. 演習：ビジネスモデル作成（現状・将来）
使用教材	オリジナルテキスト 及び PMI「実務者のためのビジネスアナリシス：実務ガイド」
予定講師	■綱谷 克樹 株式会社工学研究所 特別研究員。PMI®認定PMP®、体験学習ファシリテーター。外資系IT企業でプロジェクトマネジメントを担当。関係者との信頼関係構築を重視し、数々のプロジェクト立上げ、推進、立直しに貢献。後に、社内技術者育成活動を立ち上げ、社内教育の推進を実施。現在は、その経験を基にプロジェクトマネージャ育成活動として、 <i>PMBOK®ガイド</i> 研修の他、プロジェクトに係わる交渉、問題解決に関するセミナーを多数実施している。 ■長谷 恒雄【補助講師（演習補助）】 株式会社工学研究所 研究員 研修事業部長。
定 員	16名
受講料	60,000円（税・教材費込）
開催予定日	10月28日（月）～30日（水）
備 考	PMI®の登録プログラムです。Project Management Professional（PMP）®の資格維持・更新のための14 PDUs（11 technical, 1 leadership, 2 business/strategic）、またはPMP®資格試験の受験に必要な「35時間以上のPMIに関する教育研修」のうちの14時間を満たせます。

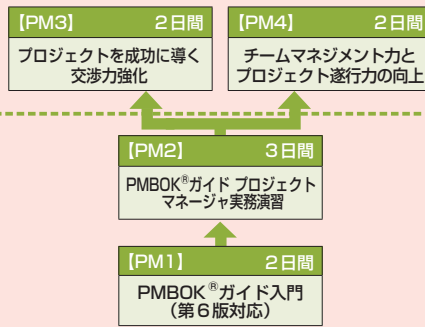
■プロジェクトマネージャ育成コース

【研修概要】

本コースで目標とする人材像は、組込み系及びエンタープライズ系の技術者育成に共通する中小規模のシステム開発プロジェクトをマネジメントする上で、必要な原則を理解し自らのキャリアを活用し、業務上の課題解決をリードできる人材です。また、すべての講座は、PMI®（プロジェクトマネジメント協会）登録講座であり、PMP®資格受験のための事前学習時間を取得することができます。

【コース体系】

(レベル)
L4
経験の知識化と応用ができる



L3
単独で仕事をこなせる

PM1	開発プロジェクトを仕切れるプロジェクトマネージャとなるための基礎用語・基礎知識を習得する PMBOK®ガイド入門（第6版対応）（2日間）
ITSS	プロジェクトマネジメント レベル3
特徴	・「PMBOK®ガイド」第6版（2017年9月リリース予定）対応の講座です。 ・他のPM系研修を受講するに当たり、基礎となる用語や知識を習得する講座です。 ・座学とグループ討論中心です。 ・基礎用語・基礎知識を学習する講座ですが、プロジェクトの立上げ・計画フェーズに関するケーススタディ実施による実践的な学習も行います。 ・所要所で振り返りのための理解度確認演習を行い、基礎知識の定着を図ります。
目標	・「PMBOK®ガイド」が示すフレームワークと知識エリアを学習し、プロジェクトマネジメントに必要な基礎用語・基礎知識について理解できるようになる。 ・他のプロジェクトマネジメント系研修を受講するに当たっての基礎となる用語・知識を習得する。 ・プロジェクトの立上げ・計画フェーズに関する演習を通して、計画プロセス群の位置づけと役割が実践的に理解できるようになる。
対象者	・ITプロジェクトマネージャあるいはプロジェクトリーダーとしてプロジェクト管理を行おうとする方 ・ITプロジェクトメンバーとしてプロジェクトの運営に貢献しようとする方 ・PMP®資格取得を目指す方 ・「PMBOK®ガイド」に関する知識を習得し、プロジェクト管理の知識を整理したい方
前提知識	下記の条件をいずれも満たすこと。 ・情報システムの開発プロジェクトに参加経験があること。 ・システム開発に関するごく一般的な基礎知識を持っていること。
内容	【1日目】 1. プロジェクト・マネジメントとは 2. プロジェクト・ライフサイクルと組織、ステークホルダー 3. プロジェクト・マネジメントのプロセス 4. 知識エリアとは 5. 統合マネジメント 6. スコープ・マネジメント 7. タイム・マネジメント 8. コスト・マネジメント 【2日目】 1. 品質マネジメント 2. 人的資源マネジメント 3. コミュニケーション・マネジメント 4. リスク・マネジメント 5. 調達マネジメント 6. ステークホルダー・マネジメント 7. ケーススタディ（立上げ・計画フェーズ演習）
使用教材	「プロジェクトマネジメント知識体系ガイド（PMBOK®ガイド）第6版」（出版：Project Management Institute, Inc.） 上記テキストのポイントを取りまとめたオリジナル資料を併用
予定講師	■荒波 謙一郎 術管理工学研究所 特別研究員 PMI®認定PMP®、ITコーディネータ、システム監査人補、マイクロソフトMCSC ■長谷 恒雄【補助講師（演習補助）】 術管理工学研究所 研究員 研修事業部長
定員	16名
受講料	65,000円（税・教材費込）
開催予定日	12月4日（月）～5日（火）
備考	「PMBOK®ガイド」第6版が出版された後、下記の登録プログラムとする予定です。 PMI®の登録プログラムです。Project Management Professional（PMP）®の資格維持・更新のための14 PDU（14 technical, 0 business/strategic）、またはPMP®資格試験の受験に必要な「35時間以上のPMに関する教育研修」のうちの14時間を満たします。 平成28年度高度IT人材育成研修「PMBOK®ガイド入門」講座（第5版対応）とは異なる登録プログラムなので、以前の講座を受講してPDU発行を受けている方でも別のPDUとして認定されます。 また、「PMBOK®ガイド第6版」は2017年9月発行予定で、現時点で価格が未定です。第5版とほぼ同じ価格と想定していますが、大きく異なる場合は、差額だけテキスト費用の変動が発生することがあります。

PM2	振り返って考える、そして納得と実行によりプロジェクトマネジメントを改善する PMBOK®ガイド プロジェクトマネージャ実務演習（3日間）
ITSS	プロジェクトマネジメント レベル3
特徴	・グループ討論と講義・解説により、プロジェクトマネジメントの要点を実践的に学ぶ講座です。 ・グループ編成を適宜変更しますので、いろいろな参加者との意見交換ができます。 ・グループ討論では、実際のプロジェクト運営について考えたり、振り返ったりしていただきますので、現場の実務レベルでの具体的な学習ができます。
目標	・開発プロジェクトを仕切れるプロジェクトマネージャになる。 ・研修により、自ら考える・納得・実行・評価を繰返す力がつくようになる。また、プロジェクトマネジメントの本質を考え理解・納得するようになる。 ・その結果、現場でのプロジェクト遂行の実践力が身につくようになる。また、応用力が強化され、自らマネジメントを改善することができるようになる。 ・知識を実務に活かし現場の力とし、振り返りを通して知恵に変える成長のステップを身につける。
対象者	・ITプロジェクトマネージャあるいはプロジェクトリーダーとしてプロジェクト管理を行おうとする方 ・ITプロジェクトメンバーとしてプロジェクトの運営に貢献しようとする方 ・PMP®資格取得を目指す方 ・「PMBOK®ガイド」に関する知識を習得し、プロジェクト管理の知識を整理したい方
前提知識	下記のいずれかの条件を満たすこと。 ・「PMBOK®ガイド入門」を受講済み。 ・「PMBOK®ガイド」を通読したことがあり、プロジェクトマネジメントに関する基礎的な用語について知識のあること。 ・プロジェクトマネジメントあるいはプロジェクトリーダーを経験したことがあること。 ただし、以下は必須。 ・「PMBOK®ガイド」の10（第4版までは9つ）の知識エリアの名前だけは覚えておくこと。
内容	【1日目】 1. プロジェクトマネジメントの本質（グループ討論と解説） 2. 統合マネジメント（グループ討論と解説） 3. スコープ・マネジメント（グループ討論と解説） 【2日目】 1. タイム・マネジメント（グループ討論と解説） 2. コスト・マネジメント（グループ討論と解説） 3. リスク・マネジメント（グループ討論と解説） 【3日目】 1. 品質マネジメント（グループ討論と解説） 2. 人的資源マネジメント（グループ討論と解説） 3. コミュニケーション・マネジメントおよびステークホルダー・マネジメント（グループ討論と解説） 4. 調達マネジメント（講義と解説）
使用教材	オリジナルテキスト
予定講師	■新谷 克樹 術管理工学研究所 特別研究員。PMI®認定PMP®、体験学習ファシリテーター。外資系IT企業でプロジェクトマネジメントを担当。関係者との信頼関係構築を重視し、数々のプロジェクト立上げ、推進、立直しに貢献。後に、社内の技術者育成活動立ち上げ、社内教育の推進を実施。現在は、その経験を基にプロジェクトマネージャ育成活動として、「PMBOK®ガイド」研修の他、プロジェクトに係わる交渉、問題解決に関するセミナーを多数実施している。 ■荒波 謙一郎（副講師） 術管理工学研究所 特別研究員。PMI®認定PMP®、ITコーディネータ、システム監査人補、マイクロソフトMCSC。
定員	16名
受講料	65,000円（税・教材費込）
開催予定日	8月23日（水）～25日（金）
備考	PMI®の登録プログラムです。Project Management Professional（PMP）®の資格維持・更新のための21 PDU（17 technical, 3 business/strategic）、またはPMP®資格試験の受験に必要な「35時間以上のPMに関する教育研修」のうちの21時間を満たします。

● 昨年度の受講者の声

- ・密度の濃い内容を要点をつまんで、色々な話しを折り混ぜながら説明していただいたので、楽しく受講することができました。
- ・普段の仕事でできていない事が多く、ついていくのが大変でしたが、活かしていきたい内容ばかりでした。
- ・研修がほとんど演習メインであったため、実業務と関連付けながら実施でき、非常に分かりやすかったです。
- ・自己知識の体系化とレベルアップに大変役立ちました。ありがとうございました。
- ・仮想プロジェクトを運用することで、日常では日々の仕事で見落としがちな自分の課題に気付く事ができました。



■プロジェクトマネージャ育成コース

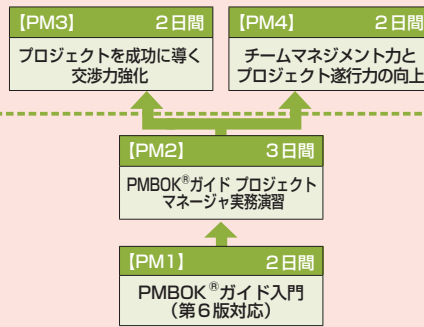
【研修概要】

本コースで目標とする人材像は、組込み系及びエンタープライズ系の技術者育成に共通する中小規模のシステム開発プロジェクトをマネジメントする上で、必要な原則を理解し自らのキャリアを活用し、業務上の課題解決をリードできる人材です。また、すべての講座は、PMI®（プロジェクトマネジメント協会）登録講座であり、PMP®資格受験のための事前学習時間を取得することができます。

【コース体系】

(レベル)
L4
経験の知識化と応用ができる

L3
単独で仕事をこなせる



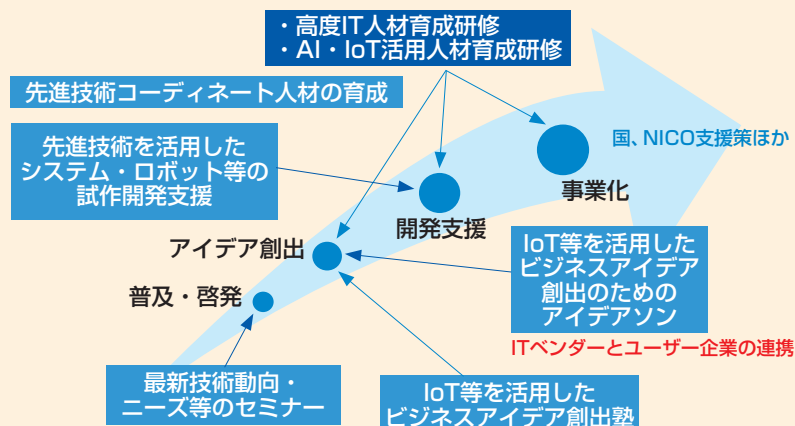
PM3	交渉もプロジェクトマネジメントの一部と捉え、プロジェクトを成功に導く プロジェクトを成功に導く交渉力強化 (2日間)
ITSS	プロジェクトマネジメント レベル4
特 徴	- 交渉のプロセスと交渉の重要ポイントを考えながら導き出します (考える力を鍛えます)。 - 交渉の基本スキルとしてのコミュニケーションと課題解決の基本を習得します。 - 個人演習、グループ演習、ロールプレイ、講師よりのフィードバックを通して気付きを得る参加型研修です。 - 知識を実務に活かし現実の力とし、振り返りを通して知恵に変える成長のステップを身につけます。 - 交渉を成功させるための準備の重要性を再認識し、準備の内容を自ら考え導きます (自ら考えることの可能性を追求します)。
目 標	- プロジェクト (ビジネス) を成功させるために、利害関係者と長期的な信頼関係を築けるようになる。 - プロジェクト (ビジネス) を成功させるために、交渉をプロジェクトと考え、準備し実践できるようにになる。 - 交渉の被害者にならないために、心理面での自己管理ができるようになる。 (認知モデルの解釈を通して認識の多様性と感情のコントロールができるようになる。) - 安易な合意に満足せず、合意の質を常に求め改善する習慣をつける。 - 交渉に抱くネガティブなイメージを取り払う考え方を身につける。
対象者	- プロジェクトマネージャあるいは開発リーダーとして、プロジェクト (ビジネス) を成功させるために交渉力を強化したい方 - システム開発で、顧客と打合せや折衝などの交渉を行う必要のある方
前提知識	顧客や社内別部署と打合せや折衝を行った経験があること。
内 容	【1日目】 - オリエンテーション - ビジネス交渉とは - ビジネス交渉の現実／ビジネス交渉におけるWin-Winの価値と畏 - IT実務ケースを題材に合意の質を追求する (準備段階) - 合意の質を追求するための準備 (グループ討議) - IT実務ケースを題材に合意の質を追求する (実行段階) - 実施時のポイント (交渉のプロセスの理解) - コミュニケーション力／問題解決力／メンタル面の処理 【2日目】 - IT実務ケースでのロールプレイ (複数回) - 準備 (個人、グループ) と実施／振り返り (相互フィードバック)／Q&A - 汚い手などへの対応 - 今後に向けての個人としての課題の洗い出し - 出来ていること、出ていないこと、強化すべきこと
使用教材	オリジナルテキスト
予定講師	■綱谷 克樹 株式会社工学研究所 特別研究員。PMI®認定PMP、体験学習ファシリテーター。外資系IT企業でプロジェクトマネジメントを担当。関係者との信頼関係構築を重視し、数々のプロジェクト立上げ、推進、立直しに貢献。後に、社内の技術者育成活動を立ち上げ、社内教育の推進を実施。現在は、その経験を基にプロジェクトマネージャ育成活動として、PMBOK®ガイド研修の他、プロジェクトに係わる交渉、問題解決に関するセミナーを多数実施している。 ■長谷 恒雄【補助講師 (演習補助)】 株式会社工学研究所 研究員 研修事業部長。
定 員	16名
受講料	60,000円 (税・教材費込)
開催予定日	9月19日 (火) ～20日 (水)
備 考	PMI®の登録プログラムです。Project Management Professional (PMP)®の資格維持・更新のための14 PDUs (4 technical, 9 leadership, 1 business/strategic) またはPMP®資格試験の受験に必要な「35時間以上のPMIに関する教育研修」のうちの14時間を満たせます。

PM4	シミュレーションソフトで進める仮想プロジェクトで、チームマネジメントの傾向・弱点発見と問題発見・分析力強化を図ろう チームマネジメント力とプロジェクト遂行力の向上 (2日間)
ITSS	プロジェクトマネジメント レベル4
特 徴	- プロジェクトのシミュレーションソフトウェア (OnTrack) を使用した体験型の講座です。 - プロジェクトマネジメントの計画段階／実行段階を疑似体験し、マネージャとして改善すべき点、推奨すべき点に気付きを得る参加型研修です。 - 知識教育としてではなく、体験教育として、プロジェクトマネジメント実務経験不足を補完します。 - リーダーシップ、コミュニケーション等の必要性が認識されて研修に組み込まれてきていますが、得てして、それぞれが独立しプロジェクトに結びつかない内容の講義になりがちです。本講座はプロジェクトの総合的なマネジメントの判断力・統率力を高めめます。
目 標	- 疑似体験を通して、プロジェクトマネージャとして改善すべき点、推奨すべき点に気付きを得る。 - 振り返りのレポートを作成し、顕在化した問題の原因分析力の質を高める。 - プロジェクトマネジメントの知識は理解していても、実際のプロジェクトマネジメントにマイナスの影響を与える自身の傾向を認識する。 - いろいろなプロジェクト状況に対して、下す判断の判断基準を揺るぎないものにする。 - 知識を実務に活かし現実の力とし、振り返りを通して知恵に変える成長のステップを身につける。
対象者	- プロジェクトマネジメントあるいは開発リーダーの経験者で、多岐にわたる気付きを得たい方 - プロジェクトマネジメントの実践力不足を補いたい方 - 知識エリアなどの研修ではなく、総合的なプロジェクトマネジメントの研修を期待する方 - プロジェクトでの失敗を事前に疑似プロジェクトで体験し、実プロジェクトに教訓を活かしたい方
前提知識	「PMBOK®ガイド入門」を受講済みか同等の知識があること。 - 数名のプロジェクトでもよいので、マネジメントあるいはリーダーの経験があること。
内 容	【1日目】 - オリエンテーション - PM知識の整理 - 研修を実施するうえで必要になるPMの基礎知識の整理・理解 - 計画 - シミュレーションの目的、流れ、注意点、操作方法の解説 - シミュレーション上での要員のアサイン、レビューの設定など、計画を設定する - シミュレーション (前半) - シミュレーションによりプロジェクトを進め、さまざまなイベントに対応する - 結果報告 - グループで結果を見ながら振り返り、報告書を作成する - グループ毎に結果、問題点、原因、対策、教訓を発表する 【2日目】 - 決定事項振り返り (1) - シミュレーション上で選択した決定事項をリストアップし、判断の基準を振り返る - 個人振り返りシート記入 (各自、気付きや現場に戻り実践することを記述する) - 再計画 - シミュレーション上での要員のアサイン、レビューの設定など、計画を設定しなおす - シミュレーション (後半) - 結果報告 - 決定事項振り返り (2) - 個人振り返りシート記入 (各自、気付きや現場に戻り実践することを記述する) - 全体振り返りと整理
使用教材	オリジナルテキスト
予定講師	■綱谷 克樹 株式会社工学研究所 特別研究員。PMI®認定PMP、体験学習ファシリテーター。外資系IT企業でプロジェクトマネジメントを担当。関係者との信頼関係構築を重視し、数々のプロジェクト立上げ、推進、立直しに貢献。後に、社内の技術者育成活動を立ち上げ、社内教育の推進を実施。現在は、その経験を基にプロジェクトマネージャ育成活動として、PMBOK®ガイド研修の他、プロジェクトに係わる交渉、問題解決に関するセミナーを多数実施している。 ■長谷 恒雄【補助講師 (演習補助)】 株式会社工学研究所 研究員 研修事業部長。
定 員	12名
受講料	60,000円 (税・教材費込)
開催予定日	11月21日 (火) ～22日 (水)
備 考	PMI®の登録プログラムです。Project Management Professional (PMP)®の資格維持・更新のための14 PDUs (7 technical, 7 leadership, 0 business/strategic) またはPMP®資格試験の受験に必要な「35時間以上のPMIに関する教育研修」のうちの14時間を満たせます。プロジェクトのシミュレーションソフトウェアを使用して、グループごとに疑似プロジェクトを実行します。

平成29年度 NICO IT関連事業

公益財団法人にいがた産業創造機構 (NICO)では、これまでクラウド等新たなIT技術の活用による付加価値の高いIT活用型ビジネスモデルの創出を促進し、一定の成果を挙げてきました。ITは社会基盤、技術基盤として重要であることに加え、現在、AIやIoT等の最新技術により我々の生活やビジネスそのものを大きく変えてしまう時代に直面し、最新技術を活用したビジネス創出への対応が喫緊の課題です。

このため、IT技術者のスキルレベルの向上を図るとともに、AI、IoTを活用したビジネス創出を推進する取り組みを実施します。

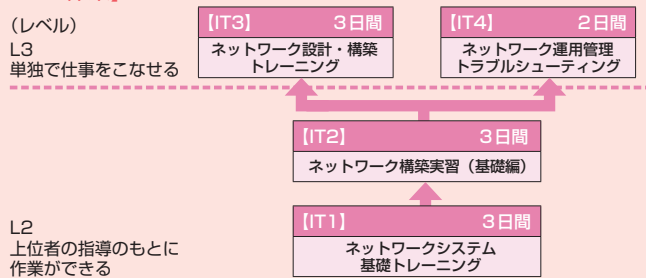


ICT スペシャリスト育成コース〈ネットワーク標準コース〉

【研修概要】

本コースで目標とする人材像は、中小規模のネットワークシステムにおいてベースとなる技術を用いたネットワークの設計・構築・運用ができ、コピキタス社会でのネットワーク敷設や、業務上の課題解決をリードできる人材です。最新のネットワーク技術の動向を学ぶと共に、ネットワークシステムの基本であるスイッチ、ルータ、VPN の技術を基盤に、設計・構築・運用に必要な知識や技術を習得します。

【コース体系】



IT1 ネットワークシステムをマイクロ視点・マクロ視点で理解する ネットワークシステム基礎トレーニング(3日間)	
ITSS	ITスペシャリスト レベル2
特 徴	- 各技術(5区分:「クライアント」・「LAN」・「WAN/インターネット」・「セキュリティ」・「サーバ/アプリケーション」)を順番に確認。 - ネットワークシステムを全体視点で繰り返し確認。 - 各技術がシステム全体でどのように使われているのか(マクロ視点)、またその技術はどのような技術なのか(マイクロ視点)を実感・体感。
目 標	- 各技術区分がどのように連携されているのかを実感・体感する。 - ネットワークシステム全体を見渡す視点を持てるようになる。
対象者	システム構築においてシステム全体的な提案・営業活動等に携わる方
前提知識	- Windows操作ができる方 - TCP/IPの基礎知識をお持ちの方 - サーバ/クライアントモデルの通信概要について理解している方(Web、FTP、Telnetなど) ※事前に読んでおくべき書籍「マスタリングTCP/IP 入門編(オーム社)」
内 容	[1日目] 1. 技術区分【クライアント】…Macアドレス、IPアドレス、ARP、DHCP 2. 技術区分【LAN】…Ethernet、Speed&Duplex、スイッチング技術、無線LAN、VLAN、802.1q 3. 技術区分【WAN/インターネット】…NAPT 4. 技術区分【セキュリティ】…パケットフィルタリング(ACL) 5. 技術区分【サーバ/アプリケーション】…Webサーバ、Mailサーバ [2日目] 1. 技術区分【クライアント】…ドメイン名、DNS 2. 技術区分【LAN】…スタティックルート、デフォルトルート、ダイナミックルート(RIP) 3. 技術区分【WAN/インターネット】…PPPoE 4. 技術区分【セキュリティ】…ファイアウォール 5. 技術区分【サーバ/アプリケーション】…DNSサーバ [3日目] 1. 技術区分【クライアント】…ブラウザ、HTTP、HTTPS、キャッシュ 2. 技術区分【LAN】…スタック接続、リンクアグリゲーション 3. 技術区分【WAN/インターネット】…VPN 4. 技術区分【セキュリティ】…Proxy(代理機能とキャッシュ) 5. 技術区分【サーバ/アプリケーション】…データベース
使用教材	オリジナルテキスト 事前学習: 日経Network「ネットワーク超入門」(市販本)/Eラーニング ※書籍は絶版になることもございます。その場合、別の書籍をご用意いたします。
予定講師	■小鷹 修司 アライドテレシス(株)。ネットワークコースの開発及びインストラクターを担当。
定 員	15名
受講料	110,000円(税・教材費込)
開催予定日	6月27日(火)～29日(木)

IT2 最新技術の動向の把握とスイッチ、ルータ、ファイアウォールの操作と構築技術を習得する ネットワーク構築実習(基礎編)(3日間)	
ITSS	ITスペシャリスト レベル2
特 徴	- スイッチ、ルータ、ファイアウォール等のネットワーク機器を設定、確認。 - OS参照モデルでいうレイヤ2～レイヤ4までの技術について幅広く学習。 1つの研修でスイッチ、ルータ、ファイアウォール機器、それぞれ特徴を把握。 - 中小規模におけるネットワーク構築や設計、トラブルシューティングに必要な最低限の技術を学習。
目 標	- 最新の技術の動向がわかる。 - L2機器、L3機器、ファイアウォール機器の基本的機能を把握することができるようになる。
対象者	- ネットワークの設計/構築業務/運用保守管理に携わる方 - フロントSEとしてフロント側と技術面の両方に携わる方
前提知識	「ネットワークシステム基礎トレーニング」(IT1)を修了もしくは同等知識のある方 - TCP/IPの基礎(IP、ARP、ICMP、TCP、UDP)を理解している方 - ネットワーク機器の操作経験のある方
内 容	[1日目] 第1章: LAN構築① エッジの機能 1-1: Link Aggregation 1-2: VLAN 1-3: ループ対策 1-4: EPRS 1-5: VRF-Lite(デモ) [2日目] 第2章: LAN構築② コアの機能 2-1: ルーティング 2-2: Dynamicルーティング(RIP) 2-3: スタック接続 第3章: インターネット、WANの接続 3-1: PPP over Ethernet 3-2: ファイアウォール [3日目] 3-3: VPN 第4章: アクセス回線網 4-1: IPv6 4-2: NGN
使用教材	オリジナルテキスト 事前学習: 日経Network「ルータ&スイッチ超入門 改訂版」(市販本)/Eラーニング ※書籍は絶版になることもございます。その場合、別の書籍をご用意いたします。
予定講師	■小鷹 修司 アライドテレシス(株)。ネットワークコースの開発及びインストラクターを担当。
定 員	15名
受講料	110,000円(税・教材費込)
開催予定日	7月19日(水)～21日(金)

IT3 中小規模のネットワークを完全把握する ～ネットワーク設計から構築まで～ ネットワーク設計・構築トレーニング(3日間)	
ITSS	ITスペシャリスト レベル3
特 徴	- ネットワーク設計に必要なトラフィック予測や接続端末数予測、初期コスト予測や運用コスト予測を考察。 - IPアドレス設計、ネットワーク物理設計・論理設計の実施。 - L2スイッチ・L3スイッチ・ルータ・ファイアウォールの詳細設計の実施。 - ネットワークのプロトタイプの構築、動作確認。
目 標	- ユーザニーズを把握し、技術的視点でどのようにユーザニーズを実現していけばよいのか、その各設計技術について把握することができるようになる。 - 設計段階で作成した各種ドキュメントを参照し、スイッチ・ルータ・ファイアウォールの構築をすることができるようになる。
対象者	ネットワークの設計/構築業務に携わる方
前提知識	「ネットワークシステム基礎トレーニング」(IT1)、「ネットワーク構築実習」(IT2)を修了もしくは同等知識のある方 - TCP/IPの基礎(IP、ARP、ICMP、TCP、UDP)を理解している方 - スイッチ、ルータ、ファイアウォール機器操作の経験がある方
内 容	[1日目] 1. ネットワークシステム設計(物理～論理) 2. ネットワークシステム構築 [2日目] 3. ネットワークシステム運用・保守 4. ネットワーク構築事例 5. ロールプレイングの説明 6. ロールプレイング(設計、プロトタイプ構築) [3日目] 7. ロールプレイング(プロトタイプ構築(続き)、全体的な動作確認)
使用教材	オリジナルテキスト 事前学習: 日経Network「ネットワーク設計超入門 改訂版」(市販本)/Eラーニング ※書籍は絶版になることもございます。その場合、別の書籍をご用意いたします。
予定講師	■小鷹 修司 アライドテレシス(株)。ネットワークコースの開発及びインストラクターを担当。
定 員	15名
受講料	110,000円(税・教材費込)
開催予定日	2月14日(水)～16日(金)

IT4 運用管理・トラブルシューティング技術を磨く ネットワーク運用管理・トラブルシューティング(2日間)	
ITSS	ITスペシャリスト レベル3
特 徴	- ネットワーク障害における切り分け手法、問題の特定手法、また各種診断ツールの使い方について学習。 - 各種ドキュメント(論理構成図や物理構成図など)の特徴の把握。 - 実習が中心。 - トラブルシューティングにチャレンジしながら、各技術階層におけるトラブルの特徴について把握。
目 標	- OS参照モデルの各階層において、注意する点を理解することができる。 - ネットワークトラブルにおいてのアプローチ手法、切り分け技術を身に付けることができる。 - プロトコルや各種ネットワーク技術の特性により発生するトラブルに対して対処することができる。
対象者	ネットワークの運用保守管理に携わる方
前提知識	「ネットワークシステム基礎トレーニング」(IT1)、「ネットワーク構築実習」(IT2)を修了もしくは同等知識のある方。 - TCP/IPの基礎(IP、ARP、ICMP、TCP、UDP)を理解している方 - スイッチ、ルータ、ファイアウォール機器操作の経験がある方
内 容	[1日目] 1. ネットワークのライフサイクル 2. ネットワークドキュメント 3. トラブルシューティング手順 4. 問題の切り分け技法 5. 範囲の特定技法 [2日目] 1. 診断ツール 2. L1における障害、トラブル 3. L2における障害、トラブル 4. L3/4における障害、トラブル 5. 上位層における障害
使用教材	オリジナルテキスト 事前学習: 日経Network「ネットワークトラブル解決超入門 改訂版」/Eラーニング ※書籍は絶版になることもございます。その場合、別の書籍をご用意いたします。
予定講師	■小鷹 修司 アライドテレシス(株)。ネットワークコースの開発及びインストラクターを担当。
定 員	15名
受講料	90,000円(税・教材費込)
開催予定日	12月14日(木)～15日(金)

ICT スペシャリスト育成コース

プラットフォームLinuxサーバコース/ プラットフォームWindows Serverコース

【研修概要】

Linuxコースで目標とする人材像は、Linuxシステムにおける設計・構築・運用面で自らのキャリアを活用することによって、独力で業務上の課題解決をリードできる人材です。コース内容は、Linuxサーバを構築・運用していく上で必要となる基盤技術を習得します。

Windows Serverコースで目標とする人材像は、Windows Serverのシステム管理者として必要な管理の基本、Active Directoryの構築方法、仮想化技術の習得し、業務上の課題解決をリードできる人材です。Windows Serverを使用したITインフラの構築及び運用についての技術習得と、情報セキュリティの重要性と、それらをWindows Serverで実現するための方法を理解します。

【コース体系】

(レベル)

L3

単独で仕事をこなせる

L2

上位者の指導のもとに作業ができる

【IT7】

3日間

Windows Server 2016
基礎と仮想化

【IT6】

3日間

Linuxサーバ・システム管理

【IT5】

3日間

Linux 基礎と基本概念

IT5	Linuxサーバの管理を行う上で必要となる「Linuxの仕組みと概念」を学ぶ Linux基礎と基本概念 (3日間)
ITSS	ITスペシャリスト レベル2
特 徴	- IoT時代のクラウド活用やスマートフォン活用、Webアプリケーション構築において必要となるLinuxの仕組みと概念について学ぶ講座です。 - 一般ユーザとしての立場でWindowsマシンから操作実習を行います。これは、実際のLinux運用に近い形で実践的に学習できます。 - 特にLinuxのファイルシステムの特徴と、ファイルシステムとプロセスとの関係に重点をおきます。 - アプリケーションに依存するようなGUI操作は対象とせず、コマンドラインでの操作実習を行います。 - 今後の具体的なサーバ構築に必要な基本概念の習得に努めます。
目 標	- Linuxサーバを運用・操作する際の基礎的な知識を修得できる。 - Linuxを使用した小規模のシステムの開発や構築・運用において技術的なリーダーシップを発揮できるようになる。 - LPICやRHCEのようなLinuxに関する資格を取得するための基盤となる知識を習得できる。
対象者	- システムエンジニア等の方で、Linux (Server) を利用した社内または社外向けのシステムを構築・運用・保守予定の方 - 既にLinuxの運用や保守を担当しているが、作業内容の原理や仕組みを体系的に理解し、実務に応用したい方
前提知識	以下の2つを満たすこと。 - コマンドラインでの操作経験 (Windowsのコマンドプロンプトでも可) があること。 - コンピュータのプログラムの基本的な動作原理を知っていること。
内 容	【1日目】 - Linuxとは／ディストリビューション - 代表的なコマンドと操作／ファイル名展開 (ワイルドカード) - ユーザとグループ - プロセスとは／標準入出力とリダイレクト、パイプ - Linuxのファイルシステムの概要とセキュリティ／ディレクトリのアクセス権限演習 - プロセスとファイルシステム／同演習 【2日目】 - シェルとは／シェル変数と環境変数／シェルの組み込みコマンド - vi - 正規表現 / grep と演習 【3日目】 - sed と正規表現演習 - プロセスとファイルアクセス／セットユーザビット - シェルスクリプトとは／シェルスクリプトの動作原理／簡単なシェルスクリプト演習
使用教材	オリジナルテキスト
予定講師	■長谷 恒雄 株式会社工学研究所 研究員 研修事業部長。Linux関連、C/C++関連、オブジェクト指向/UML関連、C# / VB.NET / Java関連、ロジカルシンキング / 問題発見・解決等研修講師多数。開発現場での長い経験を踏まえた講義や演習が特徴。 ■田畑 雅也 (補助講師) 株式会社工学研究所 研究員。Symbian OS、Androidそれぞれの黎明期より、端末ベンダへのOS基幹技術の技術提供及びアプリケーションの開発に携わる。現在は、Android / iOSのSDKやアプリの開発に携わりながら、研修講師としても活躍。
定 員	15名
受講料	60,000円 (税・教材費込)
開催予定日	11月29日 (水) ~ 12月1日 (金)
備 考	「Linuxサーバ・システム管理」(IT6) と共に受講していただく、効果的にLinuxの仕組みと概念を学習できます。本講座はLinuxの仕組みを利用者視点で学習する講座、「Linuxサーバ・システム管理」(IT6) はLinuxサーバの運用をシステム管理者視点で学習する講座、と内容が明確に分かれています。 LinuxはCentOS (RedHat系) を使い、WindowsマシンからLinuxにTeraTermでログインして演習を行います。

IT6	Linuxサーバ構築・運用のための基本的なLinuxシステム管理の考え方を学ぶ Linuxサーバ・システム管理 (3日間)
ITSS	ITスペシャリスト レベル2から3
特 徴	- Linuxシステムの仕組みと基本的な運用について実践学習する講座です。 - 各自がLinuxをインストールし、システム管理者となって、サーバを運用していくための基本的な考え方や管理技法を習得します。 - 仕組みを学習・理解するために、GUIツールでの操作や演習は行いません。GUIツールの影に隠れている仕組みや原理を習得することを狙います。 - サーバ構築・運用へ向けての、システム管理者としての基礎知識の習得に重点を置きます。 「Linux基礎と基本概念」(IT5) を受講していることを前提にカリキュラムを構成していますので、ペアで受講していただく効果的に学習できます。
目 標	- Linuxサーバ構築・運用のための基本的なシステム管理技法の知識を修得できる。 - Linux (Server) を利用した小規模のシステム構築・運用において技術的なリーダーシップを発揮できるようになる。 - LPICやRHCEのようなLinuxに関する資格を取得するための基盤となる知識を習得できる。
対象者	- システムエンジニア等の方で、Linuxを利用した社内または社外向けのシステムを構築・運用・保守予定の方 - 既にLinuxの運用や保守を担当しているが、作業内容の原理や仕組みを体系的に理解し、実際にフィードバックさせたい方
前提知識	「Linux基礎と基本概念」(IT5) を修了していること。または次の2つを満たすこと。 - Linuxのプロセスの概念と、プロセスとファイルシステムとの関連について、ある程度理解できていること。 - コマンドライン操作が差し支えない程度にできること。
内 容	【1日目】 - Linuxのインストールとパッケージ管理 - ユーザ管理 / グループ管理 - ログインとログアウト / システム停止 - Linuxシステムの起動とアプリケーションの起動 - システムの復旧 【2日目】 - システム設定ファイル - ファイルシステム / マウントとアンマウント - プロセスシステム / コマンドの定期実行 / その他のプロセス管理 - ログ管理 / ログのローテーション - ネットワーク状態確認コマンドと設定ファイル 【3日目】 - スーパーサーバ / TCPラッパー - SSH - iptables
使用教材	オリジナルテキスト
予定講師	■長谷 恒雄 株式会社工学研究所 研究員 研修事業部長。Linux関連、C/C++関連、オブジェクト指向/UML関連、C# / VB.NET / Java関連、ロジカルシンキング / 問題発見・解決等研修講師多数。開発現場での長い経験を踏まえた講義や演習が特徴。
定 員	8名
受講料	60,000円 (税・教材費込)
開催予定日	1月24日 (水) ~ 26日 (金)
備 考	「Linux基礎と基本概念」(IT5) と共に受講していただく、効果的にLinuxの仕組みと概念を学習できます。「Linux基礎と基本概念」はLinuxの仕組みを利用者視点で学習する講座、本講座はLinuxサーバの運用をシステム管理者視点で学習する講座、と内容が明確に分かれています。 LinuxはCentOS (RedHat系) を用います。ニーズ調査の上、CentOS 6またはCentOS 7での演習を予定していますが、既存サーバの運用や保守もあることから、CentOS 5からの大きな違いについても学習する予定です。

IT7	クラウドサービスを活用して、Windows ネットワークを実践する！ Windows Server 2016 基礎と仮想化 (3日間)
ITSS	ITスペシャリスト レベル3
特 徴	- 実習を重視したカリキュラムで目標を実体験します。 - 補助講師を含め最大2名体制で研修を実施します。 - Windows Server 2016 と Microsoft Azure の基礎を理解することができます。 - 中小規模の仮想環境 (Hyper-V) の構築からクラウド (Azure) 移行までを理解することができます。 - Active Directory のアップグレード方法を実践することができます。
目 標	- Windows Server 2016 の基本的な機能を説明できるようになる。 - Microsoft Azure の概念と基本的な機能を説明できるようになる。 - オンプレミス仮想環境のサーバをクラウドサービス環境に移行できるようになる。 - IPネットワークの基礎とインターネットを支える基礎技術を説明できるようになる。 - Active Directory のアップグレードができるようになる。 - PowerShell を使った Windows サーバの展開ができるようになる。 - PowerShell を使った基本的な Azure 運用管理ができるようになる。
対象者	- Windows Server 2016の導入・運用を予定している方 - Windows Server 2016の技術動向に興味のある方 - Microsoft Azure の提案・導入を予定している方 - Microsoft Azure の技術動向に興味のある方 - サーバOSのバージョンアップを検討されている方
前提知識	Windows Server や クラウドサービス / OSの基礎知識・操作経験のある方
内 容	【1日目】 - Hyper-V環境の構築 - Windows Server 2012R2メインの構築 - IPネットワークの基礎 - DHCPサーバの役割と機能 - DNSサーバの役割と機能 - Azureアカウントの取得 - 仮想マシンのパッケージ化とAzureへのアップロード 【2日目】 - クラウドサービスとは - Azureの特徴 - Azureの基本とサービス構成 - IaaS、PaaS、SaaSの違い - IDaaSとは？ - IaaSを使ったWindows Server 2016 の構築 - Active Directory への参加 【3日目】 - FSMOとは - Powershellとは - PowerShellを使った運用管理 - FSMOの移行 - ドメインコントローラーの降格 - ファイルサーバの追加 - 機能強化されたファイルサーバ
使用教材	オリジナルテキスト
予定講師	■遠山 和夫 ㈱ダンクソフト 企画チーム (gasaloon) 支配人。システムエンジニアとして、数多くのMicrosoft Cloudソリューションを手がける。テレワークにて仕事をする傍ら、全国各地のサテライトオフィス開設や支援、ならびにダンクソフトの取り組みの紹介など多岐にわたって活動を行っている。 ■関宮 智将 (補助講師) ㈱ダンクソフト 企画チーム (企業経営戦略推進担当) 大佐。大手製造業の情報システム部門を経験したのち、関連会社でITコンサルタントとして活躍。2011年には、活躍の場を東京の大手Sierに移し、多くのシステム導入プロジェクトを経験。
定 員	15名
受講料	90,000円 (税・教材費込)
開催予定日	1月17日 (水) ~ 19日 (金)

■アプリケーションスペシャリスト育成コース（アジャイル時代オブジェクト指向コース）

【研修概要】

本コースで目標とする人材像は、オブジェクト指向システムの設計・構築において、自らのキャリアを活用することによって、独力で業務上の課題発見や解決をリードできる人材です。いわゆる要件定義からシステム分析の上流工程へのオブジェクト指向開発の導入について、その概念と手法に関する実践的なスキルを身に付けます。

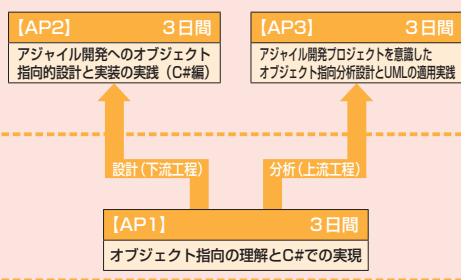
【コース体系】

（レベル）

L4 経験の知識化と応用ができる

L3 単独で仕事をこなせる

L2 上位者の指導のもとに作業ができる



AP1	オブジェクト指向の考え方を理解する、そしてC#でのオブジェクト指向的な表現・取扱いを学ぶ オブジェクト指向の理解とC#での実現（3日間）
ITSS	アプリケーションスペシャリスト レベル2
特徴	・オブジェクト指向の講座であり、C#の言語入門講座ではありません。 ・How-Toではなく、Why/Whatの視点によりオブジェクト指向の本質的な考え方を学びます。プログラミングとしてのオブジェクト指向に促れず、現実世界におけるオブジェクト指向の事象を学ぶことにより、納得のいくオブジェクト指向の理解を促進します。 ・言語に依存しないオブジェクト指向の概念を理解し、C#以外の言語での開発の際にも適用できるオブジェクト指向基礎力を獲得します。よって、簡単なC#文法さえ知っていれば、VB.NETやJavaで開発している方も受講可能です。 ・オブジェクト指向の概念要素とC#の言語要素との対応付けを理解します。受講者の事前の習得言語によっては、VB.NETやJavaとの違いについても解説します。 ・上記2つにより、オブジェクト指向設計が完了すればC#での実装は単純作業となり、開発環境をツールとして利用すればよいということへの気付きを得ます。 ・豊富な演習によって、オブジェクト指向の設計・実装の基礎を実践的に習得します。
目標	・オブジェクト指向的な側面からC#を捉え、C#におけるオブジェクト指向の言語要素技術についての知識を得る。 ・オブジェクト指向的な、C#での設計・実装ができるようになる。 ・オブジェクト指向の考え方を理解し、設計に活かせるようになる。
対象者	・C#の基本文法については既知の、開発に従事されている方 ・オブジェクト指向に基づいた設計・実装を行いたい方 ・C#（オブジェクト指向）での開発を考えている方で、C#の基本的な文法知識をお持ちの方
前提知識	- 以下の2つのいずれかを満たすこと。 ・C#に関して、変数宣言や制御構造などの基本文法について知っていて、簡単なプログラムを作成できること。 ・C#、Java、VB.NET、またはC++での開発経験があること。
内容	[1日目] 1. .NET FrameworkとC# 2. オブジェクト指向概論-1 3. クラスと型/型変換/変数 4. プロパティ/インデックス 5. インスタンスの生成と初期化/コンストラクタ [2日目] 1. 静的フィールドと静的メソッド/静的クラス 2. オブジェクトのライフサイクル 3. 構造体 4. オーバーロード 5. オブジェクト指向概論-2 6. 継承とオーバーライド 7. 継承と委譲 [3日目] 1. 抽象メソッドと抽象クラス 2. 構造化例外処理 3. インターフェイス 4. デリゲートとイベント
使用教材	オリジナルテキスト
予定講師	■長谷 恒雄 ㈱管理工学研究所 研究員 研修事業部長。Linux関連、C/C++関連、オブジェクト指向/UML関連、C#／VB.NET／Java関連、ロジカルシンキング／問題発見・解決等研修講師多数。開発現場での長い経験を踏まえた講義や演習が特徴。 ■田畑 雅也（補助講師） ㈱管理工学研究所 研究員。Symbian OS、Androidそれぞれの黎明期より、端末ベンダへのOS基幹技術の技術提供及びアプリケーションの開発に携わる。現在は、Android／iOSのSDKやアプリの開発に携わりながら、研修講師としても活躍。
定員	15名
受講料	65,000円（税・教材費込）
開催予定日	7月5日（水）～7日（金）
備考	「アジャイル開発へのオブジェクト指向的デザインと実装の実践（C#編）」（AP2）でオブジェクト指向設計を実践的に扱うので、ペアで受講すると効果的に（C#における）オブジェクト指向の設計・実装を理解できます。

AP2	仕様変更や仕様追加の際のリファクタリングによる保守性・再利用性の考慮 アジャイル開発へのオブジェクト指向的デザインと実装の実践（C#編）（3日間）
ITSS	アプリケーションスペシャリスト レベル3から4
特徴	・SCRUMなどのアジャイル開発プロセスを支える技術要素の一つとして「リファクタリング」が挙げられます。当講座では、日々要求される仕様追加や仕様変更に対応していくか、ということからデザインパターンの考え方をベースに学習します。 ・デザインパターンの紹介講座ではありません。デザインパターンの考え方を習得し、整理されたプログラムを設計するための基礎力を養う講座です。 ・リファクタリングによる再利用性向上の設計を目指します。 ・インターフェイスや継承等を実践的にどのような場合に活用すべきかの考え方を理解します。 ・実践力・応用力を養うため、演習では簡単なオブジェクト指向プログラムをベースに、再利用性に対する問題点の把握とそれに対する解決方法を探っていきます。
目標	・リファクタリングという観点から、再利用性に対する問題の捉え方を理解し、アジャイル開発などの業務で考え方を応用できるようにする。 ・インターフェイスや抽象クラスなどを、どのような場合に、どのように、実践で導入・活用すべきか判断できるようになる。また、導入・活用できるようになる。 ・再利用性を向上させる方法論と実装について実践的に理解する。 ・設計や実装において、リーダー的な役割を担えるようになる。
対象者	・オブジェクト指向の実践的な設計・実装を学びたい方 ・オブジェクト指向的な、再利用性を考慮した設計や実装を実践的にやりたい方 ・アジャイル開発に向けて、再利用性や保守性を考慮した実践的な設計や実装を学びたい方 ・カスタマイズ開発や仕様追加・仕様変更等の結果、よく似たソースコードが沢山できてしまい、後々の仕様変更の際の修正の手に疑問を持っている方 ・実際にコードを作成している方で、インターフェイスや継承を何のために使っているのか疑問に思っている方
前提知識	- 以下の2つを共に満たすこと。 ・オブジェクト指向の基本的な知識（「オブジェクト指向の理解とC#での実現」（AP1）修了程度）を持っていること。 ・継承やオーバーライドなど、基本的なオブジェクト指向プログラミングを書くことができること（研修で学んだレベルで可で、C#のほか、Java、VB.NET、C++などの言語でも良い。ただし、継承やインターフェイスのコードは最初から出てくるので、参考図書を見ながらでも自力でコードを記述できることが必要）。
内容	[1日目] 1. オブジェクト指向とC# 2. 再利用性に対する手始めの課題（継承と委譲とインターフェイス） 3. オブジェクト指向とデザインパターン／オブジェクト指向の原則 4. 安定と不安定とを切り分ける（Template Method、Strategyなど） [2日目] 1. 切り分けたものを結合する〔結合したものから安定と不安定とを切り分ける〕 (Iterator、Bridge、Observerなど) [3日目] 1. インスタンス生成に関して（Factory Method、Abstract Factory、Flyweightなど） 2. 構造と振舞いに関して（Composite、Visitorなど） 3. オブジェクト指向の原則
使用教材	オリジナルテキスト
予定講師	■長谷 恒雄 ㈱管理工学研究所 研究員 研修事業部長。Linux関連、C/C++関連、オブジェクト指向/UML関連、C#／VB.NET／Java関連、ロジカルシンキング／問題発見・解決等研修講師多数。開発現場での長い経験を踏まえた講義や演習が特徴。 ■田畑 雅也（補助講師） ㈱管理工学研究所 研究員。Symbian OS、Androidそれぞれの黎明期より、端末ベンダへのOS基幹技術の技術提供及びアプリケーションの開発に携わる。現在は、Android／iOSのSDKやアプリの開発に携わりながら、研修講師としても活躍（補助講師）。
定員	15名
受講料	65,000円（税・教材費込）
開催予定日	8月29日（火）～31日（木）
備考	「オブジェクト指向の理解とC#での実現」（AP1）をオブジェクト指向基礎概念編とすれば、本講座は実践編となります。AP1を修了した後に、ペアで受講されることをお勧めします。

AP3	要件定義などの上流工程から、プロジェクトに一貫してオブジェクト指向を導入する アジャイル開発プロジェクトを意識したオブジェクト指向分析設計とUMLの適用実践（3日間）
ITSS	アプリケーションスペシャリスト レベル3から4
特徴	・仕様追加や仕様変化が日々発生するアジャイル開発プロセスにおいては、オブジェクト指向の考え方は避けて通れません。そして、オブジェクト指向分析・設計のモデリング手法として「UML」も避けて通れません。この講座では、開発プロセスとどのようにUMLを適用していくかを学びます。 ・オブジェクト指向システム開発へのUML適用実践ということを目標に、一つの例題を使って、要件定義から実装まで一連の開発プロセスの疑似体験を、グループ演習を通して行います。 ・講座の範囲は要件定義から実装までですが、上流工程へのオブジェクト指向およびUMLの適用に重点を置きます（設計や実装に重点を置く講座は「アジャイル開発へのオブジェクト指向的デザインと実装の実践（C#編）」（AP2）です）。 ・オブジェクト指向的な考え方を開発プロセスに導入できるよう、グループ討論を重視し、オブジェクト指向に基づく疑似開発プロジェクトを参加型の研修として実施します。 ・一つの疑似開発案件について、要件定義、分析、設計、実装を通して行うので、各フェーズの違いを実践的に理解・学習できます。 ・討論を通して、他の受講者の考え方を聴いたり、自分の考え方を述べたりして、オブジェクト指向的な分析・設計技法を体験し、ミドルレベルへの上げを狙います。
目標	・オブジェクト指向に基づいたシステム開発の方法を理解する。 ・UMLを用いた基本的なコミュニケーションができるようになる。 ・オブジェクト指向に基づいた分析や設計ができるようになる。
対象者	・オブジェクト指向によるシステム開発を担当する、プロジェクトマネージャ、リーダー、および分析・設計者 ・現在主にプログラム作成を担当しているが、今後上流工程へシフトしていく方 ・上流工程、あるいは開発工程全般にオブジェクト指向やUMLを取り入れたい方
前提知識	・C#またはJavaで簡単なプログラムを作成できること（VB.NETでも可）。（設計演習で言語仕様に基づいた設計を行い、実装演習で簡単なソースコードを作成し動作させます）
内容	[1日目] 1. 開発プロセス概論 2. オブジェクト指向概論 3. UMLの基本概念 4. ユースケース図とユースケース記述 [2日目] 1. 開発プロセスにおける分析フェーズの位置付け 2. クラス図とオブジェクト図 3. その他のいくつかのUML図 4. ロバストネス分析 [3日目] 1. 分析シーケンス図 2. 開発プロセスにおける設計フェーズの位置付け 3. 設計シーケンス図と設計クラス図 4. 設計クラス図に基づく実装演習 ※設計以降の言語はC#（またはJava）
使用教材	オリジナルテキスト
予定講師	■長谷 恒雄 ㈱管理工学研究所 研究員 研修事業部長。Linux関連、C/C++関連、オブジェクト指向/UML関連、C#／VB.NET／Java関連、ロジカルシンキング／問題発見・解決等研修講師多数。開発現場での長い経験を踏まえた講義や演習が特徴。 ■田畑 雅也（補助講師） ㈱管理工学研究所 研究員。Symbian OS、Androidそれぞれの黎明期より、端末ベンダへのOS基幹技術の技術提供及びアプリケーションの開発に携わる。現在は、Android／iOSのSDKやアプリの開発に携わりながら、研修講師としても活躍。
定員	15名
受講料	65,000円（税・教材費込）
開催予定日	10月31日（火）～11月2日（木）
備考	プロジェクトマネジメントの要件定義系の講座との連携にもなる講座です。UMLのツールとしてAstar Professionalを用います。 ※設計以降のプラットフォームはC#を標準としますが、Javaも可能です（申込み時に希望してください）。

■アプリケーションスペシャリスト育成コース〈Webアプリケーション開発コース〉

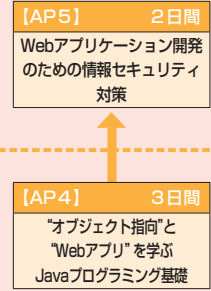
【研修概要】

本コースで目標とする人材像は、オブジェクト指向システムの設計・構築において、自らのキャリアを活用することによって、独力で業務上の課題発見や解決をリードできる人材です。Web アプリケーション開発を事例に、現場で使えるようになるための一貫したシステムを実際を作ることによって学習します。

【コース体系】

(レベル)
L3
単独で仕事を
こなせる

L2
上位者の指導のもとに
作業ができる



AP4	Java開発案件を担当する前にやっておきたい基礎知識！学び直しも歓迎です！ "オブジェクト指向"と"Webアプリ"を学ぶJavaプログラミング基礎 (3日間)
ITSS	ソフトウェアデベロップメント レベル2
特 徴	・オブジェクト指向の考え方からWebアプリケーション基礎まで、幅広いJava知識を学習します。 ・ポイントを押さえた講義展開や豊富な演習など例年好評をいただいています。 ・MVCモデルやDAO/パターンなどよく使われる開発手法にも触れ、実践で活用できます。
目 標	・開発環境であるNetBeansの基本的な使い方を習得し、Javaの特徴や基本APIを利用できる。 ・オブジェクト指向に関する知識を理解し、その特徴を活かした実装を行うことができる。 ・Web アプリケーションを構築するための基礎知識や技法を習得できる。
対象者	・Javaを用いて、今後Webアプリケーションを開発される予定の方
前提知識	・変数宣言や制御構造など、プログラミング言語の基本構造に慣れている方 ・簡単なHTMLを記述できること。(研修中にサポートします) ※Javaの言語入門コースではありませんので、変数宣言や制御構造は割愛させていただきます。
内 容	【1日目】 1. NetBeansの基本操作 2. クラスとインスタンス 【2日目】 1. Webアプリケーションの構成 2. 動的Webプロジェクト 3. サープレットの基礎とリクエスト処理 4. セッション管理 【3日目】 1. JSTL 2. MVCモデルを適用した各層の連携 3. 総合演習
使用教材	オリジナルテキスト
予定講師	■今井 克哉 セイ・コンサルティング・グループ(株)。大手電機メーカーにてハードウェア、ソフトウェア設計に従事。退職後、SE/PMとして各種プロジェクトに多数参加。技術研修講師を担当。
定 員	15名
受講料	60,000円(税・教材費込)
開催予定日	10月17日(火)～19日(木)
備 考	開発環境はJDK8、Tomcat8、PostgreSQL9.3、NetBeans8を予定していますが、開発環境状況により変更する場合がございます。

AP5	知らずにつくると怖いWebアプリケーション Webアプリケーション開発のための情報セキュリティ対策 (2日間)
ITSS	ITスペシャリスト レベル3
特 徴	・Webアプリケーションシステムの脆弱性が原因で発生するWebページの改ざん、情報漏えい、利用者に被害が及ぶ攻撃を実機を通して体験的に学習します。 ・グループディスカッションで問題対策技術を話し合うことにより、必要なWeb技術をより深く理解します。
目 標	・セキュリティを意識した上流設計ができるようになる。 ・Webアプリケーションのセキュリティコーディングができるようになる。 ・Webシステムのセキュリティ設定、運用ができるようになる。
対象者	Webアプリケーション設計者／開発者／SE
前提知識	ネットワークに関する基本的な知識を有して、Webアプリケーション開発（Java、PHP等）の経験があること
内 容	【1日目】 1. Web技術基礎 【講義／演習】 ①HTML、CSS、XHTML、XML、DOM ②HTTP、Cookie、セッション管理 ③サーバサイド言語、クライアントサイド言語 ④Webサービス 2. Webアプリケーションに関連する攻撃 クロスサイトスクリプティング、クロスサイトリクエストフォージェリ、SQLインジェクション、LDAPインジェクション、XMLインジェクション、XPathインジェクション、HTTPレスポンススプリット、パラメータ改竄、ディレクトリトラバーサル、ヌルバイト攻撃 3. Webサーバのセキュリティ設定 ①一覧表示の抑止 ②プログラム名／バージョン情報送出手の抑止 4. SSL (Secure Sockets Layer) ①暗号技術、認証技術 ②認証局、デジタル証明書 ③ApacheのSSL設定 【2日目】 5. Webで利用されるアクセス制限 ①ユーザ認証によるアクセス制限 ②接続元ホストによるアクセス制限 ③接続元ホストとユーザ認証を組み合わせたアクセス制限 ④アプリケーションによる認証機能の実装 6. DNSサーバのセキュリティ ①DNSキャッシュ汚染攻撃とは ②DNSキャッシュ汚染対策 7. プロキシサーバ ①フォワードプロキシ、リバースプロキシ ②プロキシを使う上での問題点 8. データベース ①スキーマの管理 ②アクセス権限の管理 ③ビュー表の利用 ④三層構造における完全な監査証跡の保存 (SOX法対策) 9. セキュリティ運用 ①セキュリティ診断 ②侵入検知 (IDS) ③ログの監視
使用教材	オリジナルテキスト
予定講師	■山田 篤彦 セイ・コンサルティング・グループ(株)。システム開発、ネットワーク設計、ネットワーク運用管理者の経験あり。情報処理技術者資格、第1種／テクニカルエンジニア（ネットワーク）／情報セキュリティスペシャリスト。
定 員	15名
受講料	45,000円(税・教材費込)
開催予定日	12月19日(火)～20日(水)

●昨年度の受講者の声

- ・今後、業務に取り組むうえで必要な知識を得ることができました。本研修で学んだ事をこれからの開発作業に活かしていこうと思います。ありがとうございました。
- ・分かりにくい箇所を図で説明してくださり、イメージしやすかったです。3日間ありがとうございました。
- ・今回の研修では、オブジェクト指向の考え方を学ぶことができました。オブジェクト指向の考え方は業務でも活用できると思うので、とても参考になりました。
- ・今回の研修もすぐに実務で役立たせることができます。ありがとうございました。



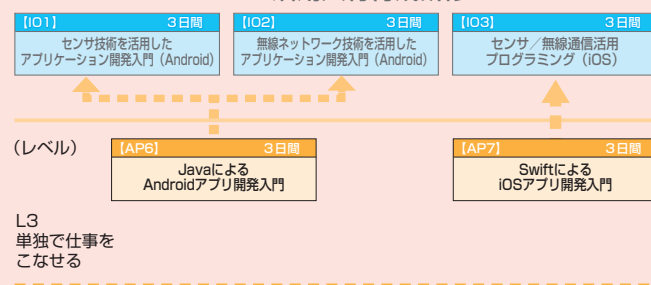
■アプリケーションスペシャリスト育成コース〈モバイル活用型開発入門コース〉

【研修概要】

システム開発段階からスマホ・タブレットの利用を想定した「モバイルファースト」の時代になり、搭載するデバイスを活用するアプリ開発のニーズが増加しています。しかし、Androidはバージョンや機種によって動作が異なる場合があり、その原理を理解しながら学習しないと実務に応用できません。また、iOSは国内的にも国際的にもシェアが伸びており、モバイルアプリの開発を行う場合に、市場としては無視できない対象であると言えます。本コースでは、基本的な原理原則を習得し、デバイスの扱い方や原理等を学び、モバイルアプリケーションの開発力を身に付けます。

【コース体系】

AI・IoT活用人材育成研修



AP6	モバイルアプリケーション開発で本当に必要になる「知識」と「考え方」を手に入れる！ ～Androidの動作原理を理解して、高品質なアプリケーションを開発する～ JavaによるAndroidアプリ開発入門 (3日間)
ITSS	アプリケーションスペシャリスト レベル3
特徴	・世界シェア70%を超えるAndroidのアプリケーション開発に必要な基本スキルを学べます。 ・Androidの公式統合開発環境であるAndroid Studioを利用した豊富な演習を通して、Androidアプリケーション開発の基本的な流れを一通り体験できます。 ・端末開発メーカーに技術支援を行っている講師が、Androidの動作の仕組みをHow-ToではなくWhy/Whatの視点で解説します。 ・「おまじない」で終わらない、現場のニーズに合わせて自身で考え対応するための基礎力が身につきます。 ・開発者の視点だけでなく、発注者の視点からみた「Android」についても解説します。 ・実際のAndroidスマートフォンを持ち込んで利用することも可能です。
目標	・JavaによるAndroid向けアプリケーション開発の概要について知識を得る。 ・Googleが提供するAndroidアプリケーションフレームワークを用いたアプリケーション開発スキルの基礎を習得する。 ・Androidの基本的なコンポーネントを使ったアプリケーションを独力で作成できるようになる。
対象者	・モバイルアプリケーション (Android) を開発予定の方 ・JavaによるAndroidアプリケーション開発に興味のある方 ・Androidを業務に活用できないか考え中の方 ・Androidの構成と動作の仕組みを1歩踏み込んで学習したい方
前提知識	・継承とインターフェイスの考え方を理解していること。 ※継承とインターフェイスの知識が必要な理由：基本コンポーネントは継承を利用して作られています。UIのリスナーはインターフェイスです。きちんとAndroidアプリケーションを作るためには、継承とインターフェイスの考え方を知っている必要があります。 ・簡単なJavaアプリケーションの作成経験があること。 ※特にインターフェイスや匿名クラスについてJavaでの書き方・動作について理解していること。
内容	[1日目] 1. 「モバイルアプリケーション」の分類 アプリケーションの形態と開発環境の種類／できること・できないこと 2. Androidの概要 3. Androidのアーキテクチャ 4. 開発環境の構築 (Android SDK, Android Studio, デバッグ) 5. Androidの基本要素 (アクティビティ、AndroidManifest, インテント、ビュー) [2日目] 1. Androidの基本要素 (サービス、ブロードキャストレシーバー、コンテンツプロバイダ) 2. 基本要素の総合演習 [2日目] 1. ユーザーノティフィケーション (Toast, Notification) 2. リソースと国際化 3. パーミッションとセキュリティ 4. 位置情報サービス
使用教材	オリジナルテキスト
予定講師	■田畑 雅也 株式会社工学研究所 モバイル事業部 コアアプリケーション開発部 研究員。Symbian OS、Androidそれぞれの黎明期より、端末ベンダーへのOS基幹技術の技術提供及びアプリケーションの開発に携わる。現在は、Android/iOSのSDKやアプリの開発に携わりながら、研修講師としても活躍。 ■長谷 恒雄 (補助講師) 株式会社工学研究所 研究員 研修事業部長。
定員	15名
受講料	70,000円 (税・教材費込)
開催予定日	10月4日 (水) ～6日 (金)
備考	・本講座では、最新のAndroid公式統合開発環境であるAndroid Studioを利用して演習を行います。 ・本講座は、「AI・IoT活用人材育成研修」の「センサ技術を活用したアプリケーション開発入門 (Android)」 (I/O1)、「無線ネットワーク技術を活用したアプリケーション開発入門 (Android)」 (I/O2) の基礎となる講座です。I/O1はセンサやカメラ等、端末内にあるデバイスの扱いに関して学習する講座、I/O2はBluetoothやWi-Fi等端末の外部との通信に関して学習する講座となっています。 ※本講座ではNDK、JNIは扱いません。

AP7	フレームワークの使い方を覚えるだけでは不十分！フレームワークを使いこなすための「知識」と「考え方」を手に入れる！ ～iOSのフレームワークを理解して、高品質なアプリケーションを開発する～ SwiftによるiOSアプリ開発入門 (3日間)
ITSS	アプリケーションスペシャリスト レベル3
特徴	・iOSアプリケーション開発に必要な基本的な知識と、Cocoa Touchフレームワークを利用する際の考え方を学べます。 ・演習を通してiOSアプリケーション開発の基本的な流れを体験できます。 ・各種デバイスメーカーに対してiOSの技術支援を行っている講師が、「実務的かつ原理を踏まえた」解説を行います。 ・実際のiOSアプリケーション開発現場で用いられている環境 (Mac miniとXcode) で演習を行います。 ・iOS 7以降の環境で活用できる知識を学べます。 ・開発者の視点だけでなく、発注者の視点からみた「iOS」についても解説します。 ・実機を持ち込んで動作確認が可能。
目標	・SwiftによるiOS向けアプリ開発の基本について知識を得る。 ・iOSの特徴とアーキテクチャを理解する。 ・iOSアプリの構成要素を理解する。 ・iOSアプリ開発用に提供されているフレームワーク群を用いたアプリケーション開発スキルの基礎を習得する。 ・iOSの基本的なコンポーネントを使ったアプリケーションを独力で作成できるようになる。
対象者	・モバイルアプリケーション (iOS) を開発予定の方 ・SwiftによるiOSアプリケーション開発に興味のある方 ・iPhone/iPadを業務に活用できないか考え中の方 ・iOSの構成と動作の仕組みを1歩踏み込んで学習したい方
前提知識	・オブジェクト指向の継承とインターフェイスの考え方を理解していること。 ・Swift (バージョンは不問) の基本文法の知識があること。 ※本講座はiOSアプリ開発の入門講座です。iOSアプリ開発でよく使われるものを除き、Swiftの文法およびオブジェクト指向の基礎については、既知のものとして詳しくは触れません。
内容	[1日目] 1. Swiftの振返り 関数とクロージャ プロトコルの宣言と採用 オプション型とオプション束縛 (Optional binding) 2. iOSアプリケーション概要 3. iOSアプリケーションの基本 (Storyboard, アウトレット接続/アクション接続、画面のライフサイクル) [2日目] 1. ユーザインターフェイス (UIView) とDelegate 2. Playground 3. 画面遷移 (ナビゲーションバー、Segue、画面間のデータ受渡し、画面遷移の分岐) [3日目] 1. 総合演習 2. ダイアログ 3. データ永続化
使用教材	オリジナルテキスト
予定講師	■田畑 雅也 株式会社工学研究所 モバイル事業部 コアアプリケーション開発部 研究員。Symbian OS、Androidそれぞれの黎明期より、端末ベンダーへのOS基幹技術の技術提供及びアプリケーションの開発に携わる。現在は、Android/iOSのSDKやアプリの開発に携わりながら、研修講師としても活躍。 ■長谷 恒雄 (補助講師) 株式会社工学研究所 研究員 研修事業部長。
定員	15名
受講料	70,000円 (税・教材費込)
開催予定日	10月25日 (水) ～27日 (金)
備考	本講座は、「AI・IoT活用人材育成研修」の「センサ/無線通信活用プログラミング (iOS)」 (I/O3) の基礎となる、iOSアプリケーションを開発するために必要な知識と考え方を学ぶ講座です。研修ではMac miniとXcodeを使用して、iOSアプリケーションの作成を行います。 ※演習データは持ち帰ってWindows上で確認することも可能です。 本講座では基本的にエミュレーターを用いて動作確認を行います。実機を持参いただければ、実機を用いた動作確認も可能です。その際はLightningケーブルをご持参ください。

昨年度の受講者の声

- ・他の人への説明の時間があることで、より理解を深めることができました。
- ・とても勉強になりました。今後のアプリ開発に役立てたいと思います。
- ・実際の開発における問題点などを含めて説明していただけたので、すごく参考になりました。アンドロイドとの違いなども示していただけて勉強になりました。



■ヒューマンスキルコース

【研修概要】

本コースでは、プロジェクトリーダーには必須となるドキュメンテーション力、段取り力、といったヒューマンスキルを理論と実践を通じて身に付けます。

【コース体系】

(レベル)
L3
単独で仕事を
こなせる

【HS1】 2日間
IT技術者のための
ドキュメンテーション

【HS2】 3日間
失敗しない
プロジェクトのための
段取り力と先読み力

HS1	的確な意思疎通のための文書作成技術 IT技術者のためのドキュメンテーション (2日間)
ITSSスキルレベル	アプリケーションスペシャリスト レベル3
特 徴	・ 誤解しやすい表現、曖昧な表現を座学により学習します。 ・ 事例に従いドキュメンテーションの作成を個人ワーク、グループワークにより実施します。 ・ 講師やグループメンバーからのフィードバックを受け、自分の文章の癖を把握します。
目 標	・ IT技術者に必要不可欠な文書表現、文章作成のスキル等を理論と実践を通じて身につける。 ・ 技術ドキュメントとして過不足なく適切な情報量を盛り込むことができるようになる。 ・ 誤解のないシンプルで分かりやすい文章表現ができるようになる。 ・ 読者を意識して適切な用語を使い、わかりやすい構成の文章を作成することができるようになる。
対象者	IT技術者で業務上、文章を使ったコミュニケーション能力を必要としている方
前提知識	パソコンの基本操作ができる知識をお持ちであること
内 容	【1日目】 - オリエンテーション ・ 研修の目的と目標 - IT業界のドキュメントの大切さ (1) システム開発におけるドキュメントの役割 (2) 分かりづらいドキュメントとは？ - ドキュメント作成の手順 ・ 誰が読むか？ ・ 伝えたいことは何か？ ・ 論理に漏れはないか？ ・ 論拠は充分か？ ・ 文章構成は？ ・ 文章表現は適切か？ - ドキュメンテーション演習 (情報の整理と論理構成) ①. 文章表現 ・ 助詞 (の、より、から、で) ・ 漢字、ひらがな、カタカナ ・ 長文 ・ 接続詞 ・ 主語と述語の対応 ・ ねじれ文書 ・ 語順と句読点 ・ 対句 ・ 尊敬語と謙譲語と丁寧語 ②. ドキュメンテーション演習 (提案書作成) 【2日目】 ②. 文章表現 ・ 同音異義語 ・ 二重否定 ・ 受動態 ・ 表記の揺れ (同義語、類義語) ・ 略語 ・ 曖昧な表現 ・ 図、表、グラフ ②. ドキュメンテーション演習 (提案書作成) ・ グループフィードバック ・ 講師フィードバック - ドキュメンテーション演習 (報告書作成)
使用教材	オリジナルテキスト
予定講師	■山田 篤彦 セイ・コンサルティング・グループ(株)。システム開発、ネットワーク設計、ネットワーク運用管理者の経験あり。情報処理技術者資格第1種/テクニカルエンジニア (ネットワーク) /情報セキュリティスペシャリスト。
定 員	16名
受講料	50,000円 (税・教材費込)
開催予定日	9月4日 (月) ~5日 (火)
備 考	研修後、ポイントに関するフォローメールを10回程度お送りいたします。

HS2	～成功現場は「段取り8分、実行2分」、定量管理で先を読み！～ 失敗しないプロジェクトのための段取り力と先読み力 (3日間)
ITSSスキルレベル	プロジェクトマネジメント レベル3
特 徴	・ 成功率【約3割】といわれている日本のITプロジェクト。失敗しないためにはどうしたらいいの？ ・ 本研修では、「段取り力」と「リスクマネジメント」をキーワードにプロジェクトマネジメントのデファクトスタンダードであるPMBOK®も参考にしつつ、ITプロジェクト特有のテーマを重点的に解説することで、プロジェクトマネージャとしての基本を学びます。実際に極めて近いケースを用い、カードやサイコロなどを使いゲーム形式で楽しく学んでいただける内容です。研修参加者には、ファシリテーター役を担っていただくことで、各種会議のとりまとめ役を担う力を身につけます。
目 標	・ プロジェクト計画のネットワーク図が独力で書ける。 ・ プロジェクト管理のEVM分析の各種数値の意味が分かる。 ・ ITプロジェクト特有のリスクとその対策方法が分かる。
対象者	現在ITプロジェクトにメンバー又はマネージャとして携わっている方、今後予定されている方
前提知識	研修参加者には課題資料を事前にお送りしますのでそちらを読了の上、研修に臨んでいただきます。
内 容	【1日目】 ◎オリエンテーション - プロジェクトマネジメントとは？ 【講義】 - 日本人の得意な段取りについて 【講義】 - PMBOK®第5版の解説 【講義/演習】 - プロジェクトの目的と目標 【講義/演習】 (1) プロジェクトの目的の確認 (2) プロジェクト目標の確認 (3) 各プロジェクト発表 - 段階的詳細化について 【講義/演習】 (1) WBSとは (2) WBS作成演習 - 役割分担表の役割 【講義/演習】 (1) チーム作りにかかせないこと - ネットワーク図 【講義/演習】 (1) ネットワーク図とは (2) ネットワーク図の作成 (3) メンバーの参画意欲を引き出しつつ正確かつ迅速に工数を見積もる方法 (4) 納期短縮方法 【2日目】 - EVMによるコントロール 【講義/演習】 (1) 成功の鍵は定量管理 (2) 基本用語と計算方法の確認 (3) 練習問題 (4) 将来予測による先読み - リスクマネジメントとは？ 【講義/演習】 (1) リスクとは？ (2) リスク管理の4ステップ (3) リスクの優先順位付け (4) 2つのリスク対策 - リスク・マネジメントゲーム 【演習】 (1) 要求定義フェーズ (2) 結合テストフェーズ ・ 個人/グループ演習 ・ 全体発表と講師講評 【3日目】 - ケース演習①【演習】 ・ 個人/グループ演習 ・ 全体発表と講師講評 - ケース演習②【演習】 ・ 個人/グループ演習 ・ 全体発表 ・ 成績発表と表彰 - リスク管理表を持ち帰る - 個人で、今日からできる段取り力・先読み力向上のための「5つの習慣」 【講義】
使用教材	オリジナルテキスト
予定講師	■山崎 有生 セイ・コンサルティング・グループ(株)。社内講師養成研修/ヒューマン/ビジネススキル研修担当。中小企業診断士/プロジェクトマネージャ/PMP/情報セキュリティアドミニストレータ。IT企業に対してプロジェクトの生産性向上のためのコンサルティング経験多数あり。
定 員	16名
受講料	65,000円 (税・教材費込)
開催予定日	12月18日 (月) ~20日 (水)
備 考	※グローバルスタンダードな資格である米国PMI認定のPMP資格を維持するための学習時間 (60時間) のうち21時間分を取得できます。(カテゴリB) 研修後、ポイントに関するフォローメールを10回程度お送りいたします。

●昨年度の受講者の声

- ・ 教材、講師の教え方、どちらも不満なくとても分かりやすいと感じました。
- ・ 実際に今でも業務で使用している内容でしたが、今回の研修を受けてより知識を深める事ができました。今後の業務に生かしていきたいと思います。
- ・ 非常にわかりやすくして逐一フィードバックしていただいたので良く理解できました。
- ・ 受講者に寄り添った講義で良かったです。自社の悪い部分も見つけられました。
- ・ みなさんの参考になるお話をたくさん聞けてとても良かったです。日々の仕事とは全く違うことを経験できたので、刺激になりました。



HS2 使用教材

■ AI・IoT活用人材育成研修のご案内

AI、IoTは、メディアでもたくさんの事例が紹介されるなど、我々の生活やビジネスに浸透しはじめています。これら最新技術には大きな力があり、**IT活用により人々の生活やビジネスを大きく変革させる「デジタルトランスフォーメーション」**という大きな波が世界中に起きているのが現状です。

一方、この波に乗り遅れた企業が、新しいビジネスの変革に対応できずに破壊されてしまう「デジタルディスラプション」が一部では起きており、今後、そのような動きが世界中の様々なところで起きることも予想されています。

公益財団法人にいがた産業創造機構（NICO）では、この波にうまく乗る「**勝ち組**」の**企業をつくる**ため、近年注目されているAI、IoT等の最新技術を活用した新たなビジネスを創出するための人材育成を開始しました。

企業がAI、IoTを活用してビジネス変革へ向かうためには、新技術への対応はもちろんビジネスアイデアの創出も重要な要素です。

本研修では、IT技術者だけでなく利用者の観点も踏まえ、次の3つにフォーカスを当てました。特に、知識の習得だけではなく、実際の活用・ビジネスを意識した実践的に体験してもらう講座で構成する新しいカリキュラムとしております。

①ビッグデータ、人工知能の活用技術

企業内の意思決定を支えるデータ分析を想定し、統計手法や機械学習を活用した実践。

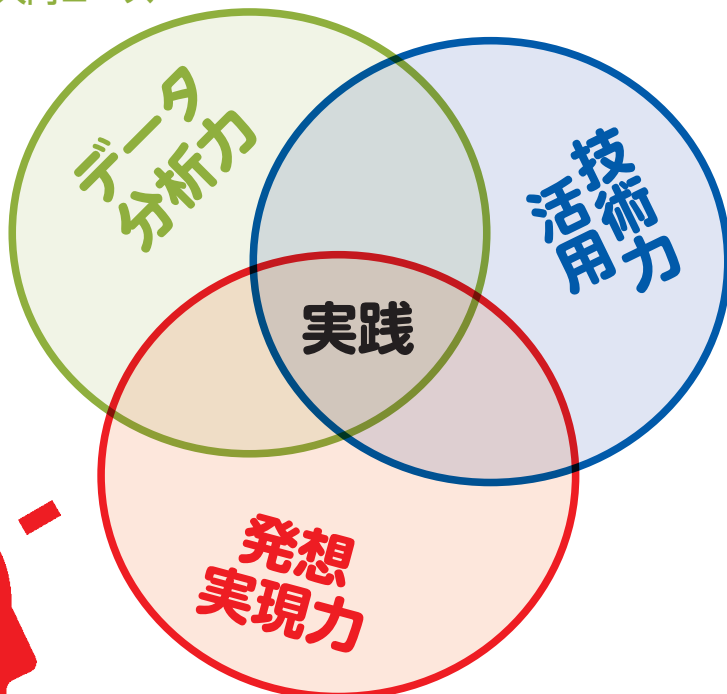
②センサ、無線ネットワークの活用技術

モバイル端末のセンサ、無線ネットワークを活用したアプリケーション開発技術の習得。

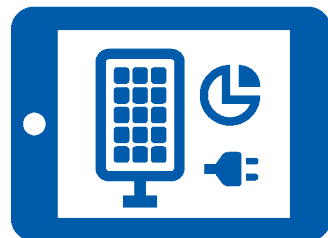
③デザイン思考、アイデア創出の思考

デザイン思考やビジネスモデルキャンバスなどの共創思考ツールを活用し、デジタルビジネス創出を進めるための一連のプロセスを実践・習得するワークショップ型講座。

データサイエンティスト 入門コース



モバイル応用
IoT活用コース



デジタルビジネス
創出思考コース

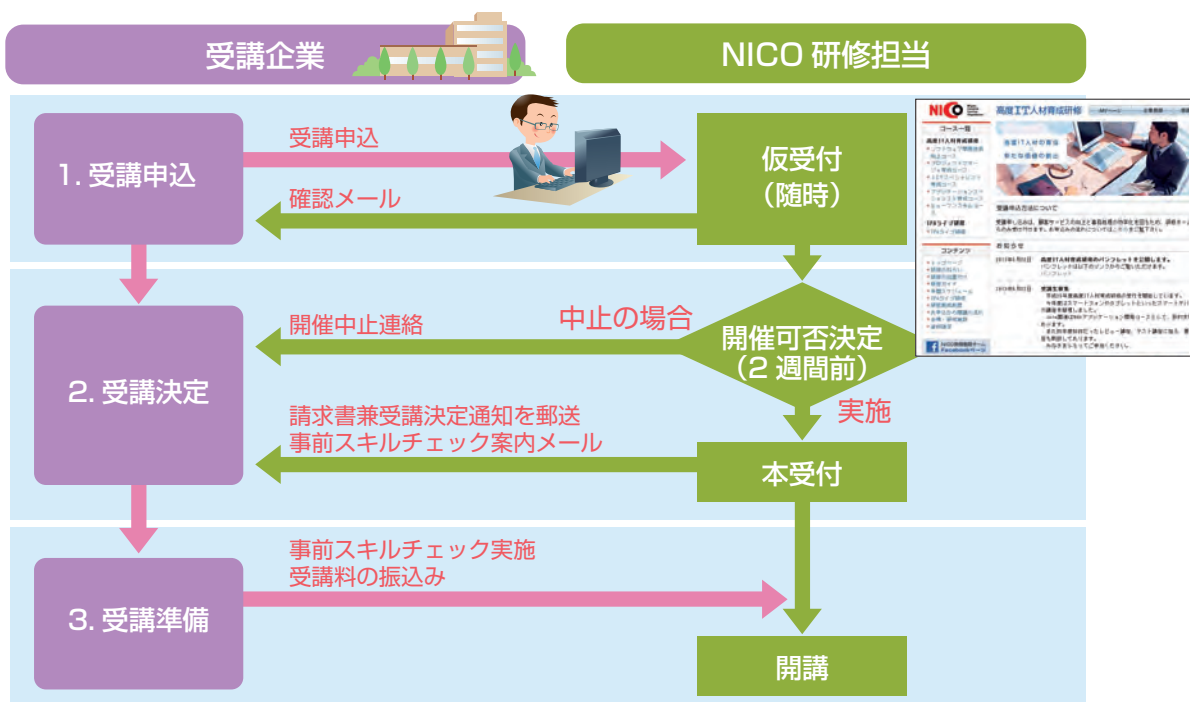
詳しくは、別冊「AI・IoT活用人材育成研修」パンフレットまたは研修ホームページをご覧ください。

研修ホームページ <http://www.nico.or.jp/kensyu/>



■受講申込から開講までの流れ

受講申込は、業務の効率と正確性を向上させるため、研修ホームページの受講申込専用ページからのみ受付けます。以下の流れで受付手続きを行いますので、ご協力をよろしくお願いいたします。



1 受講申込（仮受付）

研修ホームページから、受講申込ガイドに従い指定項目を入力していただきます。原則として、開講日の2週間前までにお申し込みください。受講申込は到着順に受け付け、原則として定員になり次第締め切ります。なお、受講申込をいただいた後、メール送信しますのでご確認をお願いいたします。

受講キャンセルは、原則として開講日の2週間前までをお願いいたします。それ以降のキャンセルは、キャンセル料を申し受けます。

2 受講決定（開催可否決定）

受講者が最少開講人数に達しない場合、やむを得ず開催を中止する場合があります。開講2週間前に開催可否の判断を行い、実施の場合は申込責任者には「請求書兼受講決定通知」を郵送し、受講者には事前スキルチェックの案内メールを送信いたします。開催中止の場合は、申込責任者にその旨、電話もしくはメールでご連絡いたします。

3 受講準備

受講者は、開講1週間前までに事前スキルチェックを実施してください。また、受講料は開講3営業日前までに、指定銀行口座にお振り込みください。受講料には、消費税および教材費が含まれています。

お問い合わせ先：公益財団法人にいがた産業創造機構 産業創造グループ情報戦略チーム 高度IT人材育成担当
● TEL 025-246-0069 ● FAX 025-246-0033 ● E-mail kns@nico.or.jp

研修ホームページ <http://www.nico.or.jp/kensyu/>

■研修助成制度について

研修を受講される企業の皆様には、公的な研修助成制度の利用をお勧めしています。

○雇用関係助成金

雇用保険適用事業所の事業主に対するキャリア形成促進助成金については、助成内容、名称等の変更が予定されています。

平成29年度の詳しい制度概要については、厚生労働省のホームページをご覧ください。

研修に関する助成制度については、本研修のホームページにも掲載しますので、ご確認ください。

研修ホームページ <http://www.nico.or.jp/kensyu/>



■会場案内図



◆JR新潟駅からバスで

〈新潟駅万代口バスターミナル3番線〉
新潟交通17系統佐渡汽船連絡バス
「朱鷺メッセ」停留所下車（片道210円）
詳しくは [新潟交通HP（※）](#) をご覧下さい。

◆高速ICから車で（最寄IC）

北陸・日本海東北道「新潟亀田IC」
磐越道「新潟中央IC」

【駐車券について】

駐車券の発行はいたしませんので、なるべく公共交通機関をご利用ください。

（※）<http://www.niigata-kotsu.co.jp/noriai/kisen.shtml>

研修施設ご案内 万代島ビル11階 NICOプラザ

