

# 研修サービスの概要（Java コース）

**研修対象**：2018年度新入社員（Java・Webアプリケーションを学習し、ワークショップを通じてシステム開発を体験する。）

**研修内容**：実践型技術者研修

**目標**：開発思考プロセス導入～SE基本動作（1日間）

- ①論理的な思考と思考に沿った行動に必要な要素を理解できる。
- ②仕事をスムーズに熟するための考え方や基本動作を理解できる。
- ③SEとしての仕事の進め方や報告連絡相談の重要性が理解できる。

**：IT(情報技術)入門（2日間）**

- ①SEとして関わる企業内の開発体制・企業内で稼働している各種業務システムを説明できる。
- ②ハードウェアの構成要素と役割について説明できる。
- ③OSの役割や内部の仕組みについて説明できる。

**：アルゴリズムとデータ構造（3日間）**

- ①プログラミングに必要な論理的思考能力を身につける。
- ②基本的なアルゴリズムでは、複雑なアルゴリズムを組み立てるために必要な代表的アルゴリズム(集計・検索・分類)のフローチャートを作成し、理解できる。
- ③誰にでも分かりやすいフローチャートを作成できる。

**：ロジックラリー演習（4日間）**

- ①ロジック構築ラリー問題では問題文を読んで、フローチャートを記述し、学習できる。
- ②ラリー問題は全8問用意されているため、受講者個人のレベルに応じ、簡単な問題から難易度の高い問題まで学習できる。
- ③完成したフローチャートを受講者同士で対面レビューし、更に講師レビューを行うことでレビューの重要性を理解する。
- ④プログラミング実装では、Javaの文法を使用して「フローチャート作成」完成したフローチャートにプログラミングを行い、コンパイラ・デバッグの作業でバグ処理し、プログラミングを完成させる。

**：Java 基礎（5日間）**

- ①初めてプログラミングを学習する方にも、体系的に基本文法を学習することで理解できるようになる。
- ②Javaプログラミング開発環境(コンパイラ・デバック)を理解し、プログラムを実行する流れを学習できる。
- ③各基本文法ごとに演習問題が準備されており、理解度を確認できる。

**：Web コンテンツ・Web アプリケーション・データベース（7日間）**

- ①JavaによるWebプログラムについて、基本から実践までをトータルに学習できる。
- ②インターネットの仕組みを理解したWeb系のJava技術者を育成。
- ③「習うより慣れる」というコンセプトのもと、Webアプリケーションの仕組みを実体験できる。

**：開発思考プロセス実装・UML(3日間)・システム開発総合演習（11日間）**

- ①システム開発における実装設計に必要な基本技術とプログラミングスタイルを学習できる。
- ②オブジェクト指向によるシステム開発の流れ、および作業内容を説明できる。
- ③品質確保／コスト順守／納期厳守のための基本動作ができる。
- ④システム開発を進めるためのチーム活動の基本動作ができる。
- ⑤リレーショナルデータベースとSQLを学び、My-SQLを使用したデータベースにアクセスできる。
- ⑥プレゼンテーションの基本を身につけ、成果物を基に発表準備のテクニックを学習できる。

**研修期間**：36日間 1日9：00～18：00（8時間）

**担当講師**：日本教育情報センター専任講師

# 研修サービスの概要（C言語コース）

研修対象：2018年度新入社員（C言語・ゲーム開発を経験しリアルタイム制御が理解できる技術者を旨す）

研修内容：実践型技術者研修

目標：SE基本動作・思考プロセス導入、海外旅行プランニング（1日間）

①SE基本動作、SEとしての仕事の進め方や報告連絡相談の重要性が理解できる。

②SEにとっての重要な要素、思考プロセスの考え方（グループ演習ロールプレイ）。

：IT（情報技術）入門[コンピュータの基礎]（2日間）

①内定者教育eラーニング「ゼロから学ぶ基本情報技術者講座」の学習状況を把握し、コンピュータ基礎を学習します。

②情報技術者としての基本的な知識を身につけ、今後のシステムエンジニア（プログラマ）として業務に活かす事ができる。

：アルゴリズムとデータ構造（3日間）・ロジックラリー演習フローチャート作成（2日間）

①プログラミングに必要な論理的思考能力を身につける。

②基本的なアルゴリズムとデータ構造を理解できる。

③誰にでも分かりやすいフローチャートを作成できる。

④ロジックラリー演習問題によるフローチャート作成（対人レビュー及び講師レビュー）を行う。

：C言語基礎（6日間）・ロジックラリー演習プログラミング実装（2日間）

①C言語文法を理解してC言語の基礎を習得できる。

②フローチャート作成後の問題に対してプログラミング実装をラリー形式で学習し、個人の能力アップを図る。

③プログラムロジックを理解できる。

：ネットワークプログラミング・グラフィックス・キーボード&マウス入力・SQLの基礎（7日間）

①通信とネットワークを通じて、TCP、UDPでの通信方法を学ぶ。

②グラフィックスではDXライブラリにより描画や再描画（オフスクリーンバッファ）、サウンドでは音声処理、キーボード&マウスでは入力処理を学ぶ。

：レビューとテスト・開発思考プロセス実装（3日間）・システム開発総合演習（10日間）

①システム開発における実装設計に必要な基本技術とプログラミングスタイルを学習できる。

②ソフトウェア開発の際に必要なレビュー技術とテスト技術の重要性を理解して品質の向上を図ります。

③品質確保／コスト順守／納期厳守のための基本動作ができる。

④システム開発を進めるためのチーム活動の基本動作ができる。

⑤リレーショナルデータベースとSQLを学び、My-SQLを使用したデータベースにアクセスできる。

⑥プレゼンテーションの基本を身につけ、成果物を基に発表準備のテクニックを学習できる。

# 研修サービスの概要（インフラ系：システム基盤）

研修対象：2018年度入社新入社員

研修内容：実機・実践型技術者研修

研修目標：  
① コンピュータの基礎知識  
② ネットワーク・サーバ全般の基礎知識  
③ ネットワーク機器の設定  
④ サーバの構築  
⑤ 仮想化技術の基礎・設定  
⑥ セキュリティの基礎・設定

・ コンピュータ基礎(2日間)

① ハードウェアとソフトウェア(OS・アプリケーション)の構成・機能 ②(10, 2, 16)進数 ③システム開発の工程

・ ネットワーク基礎(3日間)

①ネットワークの基礎(OSI参照モデル) ②イーサネットによるLAN構築  
③TCP/IPプロトコルスイートと通信プロトコル ④IPアドレスとサブネット  
⑤ネットワークセキュリティ ⑥WAN ⑦無線LAN

・ ネットワーク応用「Cisco機器」(7日間)

①Cisco機器の概要 ②Catalystスイッチの基本設定 ③Ciscoルータの基本設定 ④Cisco機器の管理  
⑤スタティックルーティング ⑥ダイナミックルーティング ⑦VLAN ⑧STP

・ Linux/UNIX・仮想化基礎(11日間)

①VMware(仮想化)のインストール ②CentOS(Linux)のインストール ③Linux/UNIXの概要 ④仮想化技術の概要  
⑤viエディタ ⑥ファイル・ディレクトリ操作 ⑦アカウント管理 ⑧システム管理 ⑨ネットワーク管理

・ Linuxサーバ構築(7日間)

①DHCPサーバ(dhcpd) ②DNSサーバ(Bind) ③Webサーバ(Apache) ④Mailサーバ(Postfix/Dovecot)  
⑤Sambaサーバ(ファイル共有) ⑥FTPサーバ(vsftpd)

・ Windowsサーバ構築(6日間)

①Windows Serverのインストール ②基本操作 ③ドメイン設定 ④ユーザ管理 ⑤クライアント設定  
⑥ファイル共有

研修期間：36日間 1日9：00～18：00（8時間）

担当講師：日本教育情報センター専任講師