

# Webエンジニアコース (就業達成プログラム)

## カリキュラム

総学習時間 : 750時間以上

フルタイム 120日 8時間以上/1日あたり

パートタイム 300日 2.5時間以上/1日あたり

### 入門 Term

Ruby on Railsを扱う前に、プログラミングの基礎を学びます。HTML、CSS、JavaScript、Git、SQLなどを学ぶことで、プログラミングの基礎を固め、Ruby on Railsを扱うための準備をしていきます。

#### HTML・CSSシリーズ

40h フル 5day  
パート 15~20day

HTML・CSSの基礎的な文法を学び、仕様図からページを作成できるようになる。

HTML・CSS(基礎文法、サイト制作実践など)

課題 問い合わせフォーム・見本サイトと同様のCSS実装

#### Git・GitHubシリーズ

10h フル 1day  
パート 5~7day

GitとGitHubを学ぶことで、ソースコードを管理できるようになる。  
Gitコマンド、ブランチシステム、コンフリクト解消など

#### JavaScriptシリーズ

65h フル 8day  
パート 25~30day

JavaScriptとjQueryを使用した動的なサイトを作れるようになる。

JavaScript(基礎文法、判定プログラム開発実践など)  
DOM操作(ノード取得・操作イベント設定、CSS操作など)  
jQuery(イベントハンドラ、トラバース、マニピュレーションなど)

課題 採点フォーム作成

#### Rubyシリーズ

65h フル 8day  
パート 25~30day

プログラミングの基礎とアルゴリズムの基礎、オブジェクト指向を学び、自分のPCのコンソールで実践できるようになる

Ruby(基礎文法、関数、一問一答、プログアプリ開発など)  
アルゴリズム(フローチャートを元にしたアルゴリズム実装など)  
データ構造(リニアサーチ、選択ソート、バブルソート、クイックソート、再帰処理など)  
オブジェクト指向(クラスとインスタンス、コンストラクタなど)  
環境構築(自分のPCにRubyインストール、Gitbash、Linuxなど)

課題 じゃんけんゲーム開発・コードリーディング

#### RDBMS・SQLシリーズ

10h フル 1day  
パート 5~7day

リレーショナル・データベースの概念を学び、SQLを使ってデータベースを操作できるようになる。

SQLを使ったcsvファイルからの読み込みとデータの操作・テーブル結合など

課題 paiza挑戦

#### Web技術シリーズ

10h フル 1day  
パート 5~7day

リクエスト・レスポンスの流れと、DBとの連携をRubyを使用して学ぶことでWebアプリケーションの仕組みと全体像を理解する。

IPアドレス、リクエスト・レスポンス、Rubyからのデータベース操作 Webrickを使用した簡易アプリケーション開発、など

課題 リクエストに応じたDB操作をするアプリケーション開発

### 基礎 Term

Ruby on Railsで普遍的な機能を実装し、Webアプリケーションを自分一人で構築できるようになります。

#### Ruby on Rails入門シリーズ

65h フル 8day  
パート 30~35day

Ruby on Railsのルールや使い方を学び、Webアプリケーションのモックアップを作成できるようになる。

Ruby on Rails(基礎文法、ActiveRecord、デバック実践、一問一答、お問い合わせ機能・ブログ機能実装実践など)

課題 Twitterクローン開発

#### Active Record シリーズ

5h フル 1day  
パート 3~5day

ActiveRecordを学ぶことで、Ruby言語を用いたDB操作をできるようにする。

ActiveRecordを通じたDB操作、一問一答など

#### Herokuシリーズ

5h フル 1day  
パート 3~5day

Herokuでデプロイできるようになる。

Herokuを使用したアプリケーションのデプロイ実践、アセットプリコンパイルなど

#### ローカル環境構築シリーズ

5h フル 1day  
パート 3~5day

自分のパソコンにRuby on Railsの開発環境を整える方法を学び、自分のパソコンで開発を進められるようになる

Homebrew、rbenv、ruby-buildを使用した開発環境を構築、開発に必要なツールのインストール (Windowsの方) virtualBox、Vagrant

#### Ruby on Rails基礎シリーズ

70h フル 9day  
パート 30~35day

ログインシステムなどのベーシック機能、アプリケーションからのメール送信の機能を実装したアプリケーションを開発できるようになる。

Bootstrap(レスポンスデザイン実装など)  
ログインシステム(セキュアパスワード、セッションとクッキー、バリデーション、エラーメッセージなど)  
セキュリティ入門  
アソシエーション(多対多のアソシエーション実装など)  
ActionMailer(SMTPサーバ構築、SendGrid、Herokuアドオンなど)  
i18n(デフォルトメッセージの日本語化)  
例外処理(エラーページの実装など)  
シードデータ  
画像アップロード実装

課題 Facebookクローン開発  
Instagramクローン開発  
株式会社mofmof様技術面接課題

現場で使われるツールや開発サイクルを追体験することで、本当に現場で使える知識と技術を身につけていきます。

### 実技研修シリーズ

Ruby on Railsを扱う受託会社である株式会社万葉様が新人研修に使用している教材に取り組むことで、現場で最低限求められるレベルを正確に把握する。

80h  10day  30~40day

RSpec(クエリを使用したテスト駆動開発実践)  
Ajaxを使用した非同期通信  
1対1のメッセージ機能実装  
ER図  
コールバック実装  
バリデーションクラス作成  
Active Job(非同期処理の実装)  
Gem実装(リファレンスを元にdeviseを実装する)  
OAuth(GoogleAPIを使用したログイン機能の実装)  
リファクタリング実践

課題 株式会社万葉様新入社員教育課題実践

### Web技術実践シリーズ

RESTful以外のルーティングの定義方法とセキュリティを理解する。

25h  3day  10~15day

課題 Nginxを使用したRuby on Railsのアプリケーション開発  
GraphQLを使用したRuby on Railsのアプリケーション開発  
攻撃手法からの回避

### Vue.jsシリーズ

Ruby on RailsとVue.jsを使用したアプリケーションを開発できるようになる。

30h  4day  10~15day

課題 Vue.jsを使用したアンケートページ作成  
Vue.jsで作成したページをRuby on Railsのアプリケーションに  
組み込む

### 模擬案件チーム開発シリーズ

チーム開発ができるようになる。

50h  6day  20~25day

課題 GitHub上の開発途中のアプリケーションのissueにそって開発する  
バッチ処理、テスト実装  
Docker,bugsnag,Re:dash,Mackerelなどのツール使用

### AWS環境構築シリーズ

AWSの構築・デプロイができるようになる。

10h  1day  5~7day

Capistranoを使用した自動デプロイ  
S3サーバへの画像アップロード  
EC2インスタンスの環境構築

課題 デプロイ実践

### ソースコードリーディングシリーズ

gemのソースコードを実際に読み実装できるようになる。

10h  1day  5~7day

課題 gemのソースコードリーディングを行い、API連携の機能を実装する

### オリジナルアプリケーションシリーズ

自分の実力をアピールできるポートフォリオを作成する。

150h  17day  50~60day

課題 要件定義・テーブル定義・ER図・画面遷移図・ワイヤーフレーム実践  
オリジナルアプリケーション開発