コースコード：EL-AC-VB-CDN-PRC-E
税込価格：46,200円 (税抜価格：42,000円)
日数：365日間

コース概要

AI+ Vibe Coding
Practitioner™で、コーディング能力を飛躍的に向上させ、よりスマートで高速な開発を実現する
標準学習時間：8時間（※）

初心者への配慮：
AI支援コーディングに意欲的な、これからクリエイティブな活動を始めたい方のために設計されています。

インタラクティブな学習体験：
コアなコーディング概念、直感的なAIツール、実践的な演習を融合させ、実際の問題解決能力を構築します。

プロジェクト主導の成長：
AIを活用したコーディングの才能を構築し、洗練させ、実証するためのガイド付き演習と実践的なプロジェクトを提供します。

（※）Eラーニングのビデオを一回通しで視聴するのに必要な目安の時間です。ハンズオンを入れるとその数倍の時間が必要とお考えください。自学学習として受講期間（有効化日から１年間）内に自分のペースで学習し、認定試験を受験できます。

（補足）本教材のレベルはAI CERTsにて中級（Intermidiate）と設定されています。
基礎レベル（Foundation：例えばAI+ Everyone Fundamentals™またはAI+ Exective Fundamentals™など）相当の知識を既にお持ちの方を前提としています。

ここに注目

ワンポイントアドバイス

受講対象者

・プログラミングを志す方（Aspiring Programmers）：
AI駆動型の学習と自動化の力を使って、コーディングの旅を始めたい初心者の方。

・テクノロジー愛好家（Tech Enthusiasts）：
AIがコーディング、アプリ開発、デジタルイノベーションをどのように変革するかという点に強い関心を持つ方。

・学生・卒業生（Students and Graduates）：
実世界のAIアプリケーションによって強化された、プログラミングの実践的な基礎を求める学習者。

・キャリアチェンジを考える方（Career Switchers）：
非技術分野のバックグラウンドを持ちながら、AI支援コーディングを通じてIT業界への参入を目指す専門職の方。

・起業家・クリエイター（Entrepreneurs and Creators）：
よりスマートな製品の構築、プロセスの自動化、AI搭載のアイデアを具現化することを目指すイノベーターの方。

前提条件

・基本的なPCスキル：オペレーティングシステム（OS）やファイル操作に慣れていること。
・数学の基礎：代数や基本的な統計学の概念を理解していること。
・論理的思考力：問題を段階的に分解し、アプローチする能力。
・プログラミングへの好奇心：ゼロからコーディングを学びたいという意欲。
・英語力：技術的な指示やドキュメントを明確に理解できること。

下記のコースを受講済み、または同等の知識を有する方

目的

このコースを修了すると次のことができるようになります。

AI支援コーディング（AI-Assisted Coding）
インテリジェントなAIツールと自然言語インターフェースを活用し、コードの記述、最適化、デバッグの方法を学ぶ。

・機械学習の基礎（Machine Learning Fundamentals）
時間とともに適応し、改善していく、よりスマートでデータ駆動型のアプリケーションを構築するための、コアなML概念を理解する。

・生成AI開発技術（Generative Development Techniques）
生成AIが、実際のプロジェクトにおけるコード生成、テスト、創造的な問題解決をどのように自動化できるかを探求する。

・倫理的かつ責任あるコーディング（Ethical and Responsible Coding）
透明性、公平性、安全性を確保したAI搭載ソフトウェアソリューションにおいて、責任あるAIプラクティスへの意識を高める。

アウトライン

Module 1: Introduction to Vibe Coding & AI Tools

1.1 What is Vibe Coding?

1.2 Evolution of AI in Software Development – Low Code vs No Code vs Vibe Coding

1.3 Overview of Common AI Coding Tools by Functionality

1.4 SDLC for a Vibe Coding Product

1.5 Hands-on Lab: Familiarizing Learners with Multiple AI Coding Tools

1.6 Case Studies

Module 2: Prompting for Code – Basics & Best Practices

2.1 Anatomy of a Good Prompt

2.2 Prompt Types – Instructive, Descriptive, Iterative

2.3 Prompting Patterns – Zero-Shot, Few-Shot, Chain-of-Thought

2.4 Hands-on Lab: Practice Zero-Shot, Few-Shot, and Chain-of-Thought Prompting

2.5 Use-Case 1: Creating a Python Calculator

2.6 Use-Case 2: Optimizing AI-generated Code Using Different Prompt Types

Module 3: Debugging & Testing via AI

3.1 Reviewing and Refining AI-generated Code

3.2 Prompting for Bug Fixes and Test Coverage

3.3 Using AI-generated Unit Testing

3.4 Detecting Hallucinations and Unsafe Code

3.5 Hands-on Lab: AI-Assisted Debugging and Unit Testing

3.6 Activity Section

Module 4: Building a Simple Full-Stack App with Prompts

4.1 Planning the App: Frontend + Backend

4.2 Using IDEs and Code Generators to Scaffold Code

4.3 Connecting Components Using Natural Language

4.4 Deploying and Testing the MVP in Simulated Environment

4.5 Hands-on Lab: Building and Connecting the Frontend and Backend for Contact Form Submission

4.6 Hands-on Lab: Building a Standalone Desktop Calculator Application Using Tkinter

4.7 Hands-on Assignment 1: Task Management System - Full-Stack Development Using Prompts

Module 5: Code Ethics, Security, and AI Limits

5.1 AI Limitations and Biases

5.2 Prompt Injection and Mitigation Strategies

5.3 Data Privacy and Secure Coding

5.4 Responsible Use of AI in Production

5.5 Hands-on Lab: Build Awareness of AI Limitations and Responsible Practices

Module 6: Capstone Project – Prompt-Driven App

6.1 Apply All Learned Skills in a Real-World Project

6.2 Collaborate and Iterate Using AI Tools

6.3 Demonstrate End-to-End Development Using Prompts

6.4 Capstone Project Use Case: AI-Powered To-Do List Application

6.5 Capstone Project Use Case: AI-Powered Note-Taking Desktop App

6.6 Assignments

認定試験の内容と出題割合

Introduction to Vibe Coding & AI Tools: 15%

Prompting for Code – Basics & Best Practices: 15%

Debugging & Testing via AI: 15%

Building a Simple Full-Stack App with Prompts: 20%

Code Ethics, Security, and AI Limits: 20%

Capstone Project – Prompt-Driven App: 15%