

KHUNG NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH

KHOÁ ĐÀO TẠO 2,5 THÁNG

Chương trình CodeGym Career khoá đào tạo 2,5 tháng được thiết kế bao gồm 3 phần liên tiếp, đảm bảo học viên làm chủ được kiến thức và kỹ năng phục vụ công việc phát triển ứng dụng Web sau khi hoàn thành khoá học:

- Phần 1: Kỹ năng thế kỷ XXI
- Phần 2: Lập trình Web căn bản
- Phần 3: Lập trình LAMP

Mặc dù có 3 phần, nhưng nội dung chương trình được thiết kế tích hợp chứ không tách rời nhau. Các kỹ năng của học viên sẽ được phát triển và tích lũy dần theo thời gian.

PHẦN 1: KỸ NĂNG THẾ KỶ XXI

Phần đào tạo “Kỹ năng thế kỷ XXI” kéo dài trong 1 tuần, tạo cơ hội cho học viên được học và rèn luyện các kỹ năng phát triển bản thân và nghề nghiệp:

- Giao tiếp
- Cộng tác
- Phản biện
- Tư duy sáng tạo
- Học tập suốt đời.

Đây là phần nội dung vô cùng quan trọng và ý nghĩa, không chỉ giúp cho học viên hoàn thành tốt nhiệm vụ học tập tại CodeGym mà còn mang lại định hướng rõ ràng về nghề nghiệp và phát triển bản thân lâu dài.

PHẦN 2: LẬP TRÌNH WEB CĂN BẢN

Phần đào tạo “Lập trình web căn bản” có tổng thời gian 4 tuần. Trong phần này, học viên sẽ học và rèn luyện các kiến thức và kỹ năng cơ bản liên quan đến lập trình nói chung và phát triển các ứng dụng web đơn giản.

Kết thúc phần này, học viên sẽ:

- Nắm vững quy trình phát triển giao diện web sử dụng HTML, CSS, Javascript và các thư viện hỗ trợ
- Xây dựng được nội dung các trang web bằng cách sử dụng các thẻ html phù hợp
- Sử dụng thành thạo css để điều chỉnh định dạng của văn bản
- Sử dụng thành thạo css để tạo các bố cục web phù hợp

- Sử dụng Javascript để lập trình tương tác cho trang web
- Hiểu được khái niệm lập trình hướng đối tượng
- Thiết kế và phát triển được các ứng dụng theo mô hình lập trình hướng đối tượng
- Đưa được các nội dung đa phương tiện lên trang web
- Sử dụng thành thạo các hàm jQuery thông dụng để thao tác với trang web
- Sử dụng thành thạo các hiệu ứng jQuery UI thông dụng để xây dựng các thành phần cho trang web
- Sử dụng thành thạo kỹ thuật AJAX để tương tác với phía backend
- Xây dựng được các trang web thích ứng tốt với các loại thiết bị khác nhau
- Sử dụng tốt thư viện Bootstrap để phát triển giao diện web một cách nhanh chóng
- Sử dụng được công cụ để phác thảo prototype cho các trang web
- Áp dụng được nguyên lý cơ bản về màu sắc trong giao diện web
- Sử dụng được công cụ Adobe Color để phối màu cho website
- Sử dụng thành thạo các câu lệnh git để quản lý mã nguồn
- Sử dụng thành thạo WebStorm để phát triển web
- Cài đặt được một trang web lên môi trường mạng
- Debug và quan sát được quá trình thực thi của một ứng dụng
- Sử dụng thành thạo các khái niệm quan trọng trong lập trình, như: biến, mảng, kiểu dữ liệu, hàm, câu lệnh lặp, câu lệnh điều kiện
- Thực hiện tốt các hoạt động cơ bản của một dự án, bao gồm khởi công, lập kế hoạch, thực thi, bàn giao và báo cáo kết quả
- Xác định được con đường sự nghiệp và lộ trình phát triển bản thân
- Áp dụng tốt kỹ năng tìm kiếm thông tin để hỗ trợ đưa ra quyết định
- Hiểu rõ hơn về nghề nghiệp và tính chất công việc của một lập trình viên
- Làm chủ kỹ năng trình bày và thuyết giảng trước công chúng

PHẦN 3: LẬP TRÌNH LAMP

Phần “Lập trình LAMP” có tổng thời gian đào tạo 6 tuần. Trong phần này, học viên sẽ được trang bị các kiến thức và kỹ năng để phát triển ứng dụng web dựa trên các nền tảng: Linux, Apache, MySQL và PHP.

Kết thúc phần này, học viên sẽ:

- Giải thích được ý nghĩa của các thành phần trong một ứng dụng web
- Sử dụng thành thạo các câu lệnh thông dụng để làm việc với các hệ thống Linux
- Cài đặt và cấu hình được Apache web server
- Cài đặt và cấu hình được môi trường phát triển ứng dụng web
- Cài đặt và cấu hình được database server
- Nắm được quy trình để học một ngôn ngữ lập trình mới
- Nắm được quy trình để học một framework mới
- Sử dụng được thành thạo ngôn ngữ lập trình PHP để tạo các ứng dụng web
- Phân tích và thiết kế được các cơ sở dữ liệu quan hệ
- Sử dụng thành thạo các câu lệnh SQL để làm việc với cơ sở dữ liệu
- Sử dụng được thành thạo PHPMyAdmin để quản lý cơ sở dữ liệu MySQL
- Nắm được các khái niệm quan trọng trong Lập trình hướng đối tượng
- Phân tích và thiết kế được các ứng dụng theo mô hình Lập trình hướng đối tượng

- Sử dụng được các Design Pattern cơ bản vào trong các thiết kế
- Hiểu rõ về giao thức HTTP
- Sử dụng thành thạo đối tượng request trong HTTP
- Sử dụng thành thạo đối tượng response trong HTTP
- Triển khai thành thạo cơ chế quản lý session trong ứng dụng web
- Sử dụng thành thạo cơ chế cookie trong ứng dụng web
- Giải thích được ý nghĩa của các thành phần trong mô hình MVC
- Triển khai được mô hình MVC trong phát triển các ứng dụng
- Sử dụng thành thạo Laravel framework để phát triển các ứng dụng web
- Hiểu rõ cơ chế hoạt động của các ORM
- Sử dụng thành thạo Eloquent ORM để làm việc với cơ sở dữ liệu
- Hiểu được ý nghĩa và tầm quan trọng của việc bảo mật thông tin mạng
- Nắm được các mô hình bảo mật thông tin mạng thông dụng
- Triển khai được mô hình bảo mật ứng dụng bằng mật mã

PHÁT TRIỂN DỰ ÁN

Song song với quá trình học, học viên tham gia vào nhóm phát triển sản phẩm để rèn luyện các kỹ năng liên quan đến phát triển dự án như:

- Tìm hiểu yêu cầu
- Lập kế hoạch
- Thiết kế bản mẫu
- Kiểm thử
- Cài đặt sản phẩm
- Trình bày sản phẩm
- Giao tiếp
- Cộng tác nhóm
- Báo cáo

Kết thúc quá trình phát triển dự án, học viên sẽ trình bày kết quả đạt được và viết báo cáo hoàn thành sản phẩm.