



# ĐỀ CƯƠNG KHÓA HỌC NHẬP MÔN LẬP TRÌNH

## Mô tả chung

Khóa học Nhập môn lập trình cung cấp những kiến thức cơ bản nhất cho người mới bắt đầu. Kết thúc khóa học, học viên đủ khả năng sử dụng ngôn ngữ JavaScript trong việc giải các bài toán lập trình căn bản. Ngoài ra, học viên còn có thể xây dựng được một số ứng dụng nếu đạt được những yêu cầu ở mức nâng cao của khóa học.

Kết thúc khóa học này, học viên sẽ:

- Áp dụng được kỹ năng giải quyết vấn đề với các bài toán thông dụng
- Sử dụng được Biến và Kiểu dữ liệu
- Sử dụng được Toán tử và Biểu thức
- Sử dụng được Câu lệnh điều kiện
- Sử dụng được Vòng lặp
- Sử dụng được Mảng
- Sử dụng được Hàm
- Thành thạo cú pháp ngôn ngữ JavaScript
- Debug được ứng dụng
- Phát triển được các ứng dụng phần mềm đơn giản sử dụng mô hình lập trình hướng đối tượng

## Đối tượng tham gia

- Sinh viên
- Các cá nhân đang mong muốn tìm hiểu nhập môn lập trình

## Hình thức đào tạo

- Tự học online
- Làm bài thực hành về nhà
- Làm dự án cá nhân

## Yêu cầu

- Có máy tính riêng để thực hành
- Sắp xếp được thời gian

## Nội dung:

Bài	Mục tiêu	Nội dung
<b>Nhập môn 1</b>		
1	<b>Khai giảng</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Sử dụng được hệ thống học tập online của CodeGym</li><li>Sử dụng được kênh hỗ trợ học tập online</li><li>Hiểu được tổng quan về máy tính và phần mềm ứng dụng</li><li>Hiểu được các thành phần của một ứng dụng</li><li>Hiểu được cơ bản khái niệm lập trình và thuật toán</li><li>Sử dụng được các công cụ học tập liên quan</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Học online cùng giảng viên</li><li>Làm bài tập</li></ul>
2	<b>Các câu lệnh lập trình cơ bản</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Sử dụng được câu lệnh nhập dữ liệu</li><li>Khai báo được biến</li><li>Xác định được kiểu dữ liệu của biến</li><li>Sử dụng được toán tử toán học</li><li>Sử dụng được câu lệnh điều kiện</li><li>Sử dụng được vòng lặp</li><li>Sử dụng được câu lệnh xuất dữ liệu</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Tự học online</li><li>Làm bài tập thực hành</li><li>Làm bài tập</li></ul>
3	<b>Mảng, Hàm và Debug</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Thực hiện được các thao tác với mảng</li><li>Khai báo được hàm hàm</li><li>Sử dụng được hàm</li><li>Trình bày được khái niệm và phương pháp debug</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Tự học online</li><li>Làm bài thực hành</li><li>Làm bài tập</li></ul>
	<b>Tổng kết giai đoạn 1</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Tổng kết nội dung giai đoạn 1</li><li>Khoe sản phẩm</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Học online</li><li>Tổng kết khóa học</li><li>Demo sản phẩm</li></ul>
<b>Nhập môn 2</b>		

4	<b>Thuật toán cơ bản</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Thuật toán tìm kiếm cơ bản</li> <li>Thuật toán sắp xếp cơ bản</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tự học online</li> <li>Làm bài thực hành</li> <li>Làm bài tập</li> </ul>
5	<b>Làm việc với giao diện và cơ chế lưu trữ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sử dụng được các thẻ HTML cơ bản</li> <li>Sử dụng được các thuộc tính CSS cơ bản</li> <li>Tạo được layout cơ bản</li> <li>Sử dụng được cơ chế lưu trữ trong trình duyệt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tự học online</li> <li>Làm bài thực hành</li> <li>Làm bài tập</li> </ul>
	<b>Tổng kết giai đoạn 2</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tổng kết nội dung giai đoạn 2</li> <li>Khoe sản phẩm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Học online</li> <li>Tổng kết khóa học</li> <li>Demo sản phẩm</li> </ul>
<b>Phần bổ sung</b>		
6	<b>Cơ bản lập trình hướng đối tượng</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Định nghĩa được lớp</li> <li>Khởi tạo được đối tượng</li> <li>Truy cập được thuộc tính</li> <li>Sử dụng được phương thức</li> <li>Hiểu được các bước phân tích và thiết kế một ứng dụng cơ bản</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tự học online</li> <li>Làm bài thực hành</li> <li>Làm bài tập</li> </ul>
7	<b>Sử dụng công cụ lập trình</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sử dụng công cụ hỗ trợ viết mã</li> <li>Sử dụng công cụ lưu trữ và quản lý mã nguồn</li> <li>Sử dụng các dịch vụ triển khai ứng dụng web</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tự học online</li> <li>Làm bài thực hành</li> <li>Làm bài tập</li> </ul>
8	<b>Xây dựng một dự án cuối khóa thực tế trong cuộc sống hàng ngày</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Làm dự án</li> <li>Chia sẻ sản phẩm</li> </ul>