

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO, BỒI DƯỠNG NGẮN HẠN

(Ban hành theo Quyết định số: 2045/QĐ-DCT, ngày 12 tháng 6 năm 2025
của Hiệu trưởng Trường Đại học Công Thương thành phố Hồ Chí Minh)

Tên chương trình: **Lập Trình Viên JavaScript cơ bản**
Mã số: **005.IDX**

1. Mục tiêu đào tạo

1.1. Mục tiêu chung

Cung cấp kiến thức và kỹ năng toàn diện về lập trình web fullstack với JavaScript, giúp học viên làm chủ các công nghệ hiện đại (JSON, Node.js, DOM) và các kỹ thuật lập trình nâng cao (OOP, lập trình bất đồng bộ, cấu trúc dữ liệu). Học viên sẽ tự tin xây dựng, triển khai các ứng dụng web tương tác thực tế, đáp ứng các yêu cầu về giao diện người dùng, API server-side và hiệu suất ứng dụng trong ngành công nghệ thông tin.

1.2. Mục tiêu cụ thể

❖ Về kiến thức

Hiểu rõ các khái niệm cơ bản và nâng cao của JavaScript, bao gồm biến, kiểu dữ liệu, đối tượng, hàm, phạm vi (scope), sự kiện, callback, lập trình hướng đối tượng (OOP – đóng gói, trừu tượng, đa hình, kế thừa), và lập trình bất đồng bộ (Promise, async/await). Nắm vững cách tích hợp JavaScript với HTML và CSS để thiết kế giao diện web tương tác, thân thiện với người dùng.

Hiểu mô hình client-server, cách xây dựng API RESTful với Node.js, và ứng dụng các cấu trúc dữ liệu (mảng, danh sách liên kết, Map, Set, Stack, Queue) trong JavaScript. Biết cách lập kế hoạch và phát triển một ứng dụng web hoàn chỉnh, từ giao diện client đến dịch vụ server.

❖ Về kỹ năng, mức tự chủ và trách nhiệm

Thiết kế giao diện web tương tác, tối ưu hóa cho đa dạng trình duyệt và thiết bị.

Xây dựng và triển khai ứng dụng web fullstack sử dụng JavaScript, Node.js, và các công nghệ liên quan (nếu có, ví dụ: Express.js).

Phát triển kỹ năng lập trình bất đồng bộ, xử lý lỗi hiệu quả, và tổ chức mã nguồn theo chuẩn chuyên nghiệp.

Tự chủ trong việc lập kế hoạch, thực hiện dự án, làm việc nhóm, và tích hợp các công nghệ web để tạo ra ứng dụng hoàn chỉnh, đáp ứng yêu cầu thực tế và đảm bảo chất lượng mã nguồn.

2. Thời gian đào tạo: 4 tiết/buổi.

3. Khối lượng kiến thức toàn khóa: 60 tiết.

4. Đối tượng chiêu sinh:

Tổ chức và cá nhân có nhu cầu.

Học viên có kiến thức cơ bản về lập trình.

Sinh viên chuyên ngành Công nghệ Thông tin tại các trường Cao đẳng, Đại học.

Lập trình viên hoặc người làm việc trong lĩnh vực CNTT muốn cập nhật công nghệ JavaScript mới.

5. Quy trình đào tạo, điều kiện hoàn thành khóa học:

Theo Quyết định số 730/QĐ-DCT ngày 28/3/2019 về quy định đào tạo, bồi dưỡng ngắn hạn của Trường Đại học Công Nghiệp Thực Phẩm Tp. Hồ Chí Minh (Nay là Trường Đại Học Công Thương Tp. Hồ Chí Minh)

6. Hình thức đánh giá:

Đồ án cuối khoá.

7. Thang điểm:

100

8. Văn bằng:

Chứng nhận hoàn thành khóa học “**Lập trình viên JavaScript cơ bản**” do Viện chuyển đổi số - HUIT cấp.

9. Hình thức đánh giá các học phần (nếu có) và đánh giá kết thúc khóa học:

Đồ án cuối khoá.

10. Hình thức công nhận sau khi tốt nghiệp:

cấp chứng nhận.

11. Khung chương trình đào tạo

STT	Mã khoá học/ học phần	Tên khoá học/học phần	Số tiết		Ghi chú
			LT	TH	
1	005.IDX	Lập trình JavaScript cơ bản	14	46	
Tổng số			14	46	

12. Đội ngũ thực hiện chương trình

STT	Họ và tên	Trình độ chuyên môn	Đơn vị công tác	Điện thoại
1	Chuyên gia Công ty	Cử nhân trở lên	Đơn vị công tác của chuyên gia	
2	Giảng viên khoa CNTT	Thạc sĩ trở lên	Khoa CNTT, Trường Đại học Công thương TP.HCM	

13. Cơ sở vật chất thực hiện chương trình

- Phòng học: Máy tính cấu hình cao, kết nối Internet.
- Thiết bị: Máy chiếu, bảng, micro, loa.
- Tài liệu: Slide bài giảng, giáo trình, video hướng dẫn, mã nguồn mẫu.
- Phần mềm: Visual Studio Code, NodeJS, trình duyệt web (Chrome, Firefox).

14. Hướng dẫn thực hiện chương trình

14.1. Đối với các đơn vị đào tạo

- Phải nghiên cứu kỹ lưỡng chương trình đào tạo để tổ chức thực hiện đúng yêu cầu về nội dung của chương trình.
- Phân công giảng viên phụ trách từng chuyên đề/học phần và cung cấp đề cương chi tiết cho giảng viên để đảm bảo ổn định kế hoạch giảng dạy.
- Chuẩn bị đầy đủ tài liệu học tập cơ sở vật chất nguyên vật liệu để đảm bảo thực hiện tốt chương trình.
- Cần chú ý đến tính logic của việc truyền đạt và tiếp thu các mảng kiến thức quy định các học phần tiên quyết của các học phần bắt buộc và chuẩn bị giảng viên để đáp ứng yêu cầu giảng dạy các học phần tự chọn.

14.2. Đối với giảng viên

- Khi giảng viên được phân công giảng dạy một hoặc nhiều đơn vị học phần cần phải nghiên cứu kỹ nội dung đề cương chi tiết từng học phần để chuẩn bị bài giảng và các phương tiện đồ dùng dạy học phù hợp.
- Giảng viên phải chuẩn bị đầy đủ tài liệu học tập cung cấp cho sinh viên trước một tuần để sinh viên chuẩn bị trước khi lên lớp.
- Thực hiện giảng dạy theo đúng đề cương và kế hoạch đã phân công.

14.3. Kiểm tra, đánh giá

- Giảng viên phải kiểm soát được suốt quá trình học tập của sinh viên kể cả ở trên lớp và ở nhà.
- Việc kiểm tra đánh giá học phần là một công cụ quan trọng cần phải được tổ chức thường xuyên để góp phần nâng cao chất lượng đào tạo nên giảng viên phải thực hiện theo đúng theo qui định.
- Giảng viên phải kiên quyết ngăn chặn và chống gian lận trong tổ chức thi cử kiểm tra và đánh giá.

14.4. Đối với học viên

- Phải nghiên cứu chương trình học tập trước khi lên lớp để dễ tiếp thu bài giảng.
- Phải đảm bảo đầy đủ thời gian lên lớp để nghe hướng dẫn bài giảng của giảng viên.
- Tự giác trong khâu tự học và tự nghiên cứu đồng thời tích cực tham gia học tập theo nhóm tham dự đầy đủ các buổi seminar.
- Tích cực khai thác các tài nguyên trên mạng và trong thư viện của trường để phục vụ cho việc tự học, tự nghiên cứu.
- Thực hiện nghiêm túc quy chế thi, kiểm tra, đánh giá.

PHẦN PHÊ DUYỆT CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

TP. HCM, ngày tháng năm 2025

**GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN/
NHÓM TÁC GIẢ**

(Ký tên, ghi rõ họ tên)

Như

Bùi Công Danh

TRƯỞNG ĐƠN VỊ

(Ký tên, ghi rõ họ tên)

h

Nguyễn Hồng Vũ

TP. HCM, ngày tháng năm 2025

HIỆU TRƯỞNG



Nguyễn Xuân Hoàn

HỘI ĐỒNG KH&ĐT KHOA

(Ký tên, ghi rõ họ tên)

mm

Nguyễn Thanh Long

TRƯỞNG PHÒNG ĐÀO TẠO

(Ký tên, ghi rõ họ tên)

Q

Nai Hồng Công





ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1. Tên học phần: **Lập trình viên JavaScript**

2. Mã học phần: **005.IDX**

3. Số tiết: 60 tiết

4. Giảng viên giảng dạy:

STT	Họ và tên	Trình độ chuyên môn	Đơn vị công tác
1.	Chuyên gia Công ty	Cử nhân trở lên	Đơn vị công tác của chuyên gia
2.	Giảng viên khoa CNTT	Thạc sĩ trở lên	Khoa CNTT, Trường Đại học Công thương TP.HCM

5. Phân bố thời gian:

- Lý thuyết: 14 tiết
- Thí nghiệm/Thực hành (TN/TH): 46 tiết
- Tự học: 51 tiết

6. Điều kiện tham gia học tập học phần: **Không**

- Yêu cầu: Có kiến thức cơ bản về lập trình và sử dụng máy tính.

7. Chuẩn đầu ra của học phần:

Sau khi học xong học phần này, sinh viên có khả năng:

- Về kiến thức:

Hiểu và áp dụng các khái niệm cơ bản và nâng cao của JavaScript, bao gồm biến, kiểu dữ liệu, hàm, phạm vi (scope), sự kiện, callback, lập trình hướng đối tượng (OOP – đóng gói, trừu tượng, đa hình), lập trình bất đồng bộ (Promise, async/await), và các cấu trúc dữ liệu (mảng, danh sách liên kết, Map, Set, Stack, Queue) cùng thuật toán sắp xếp cơ bản.

Nắm vững cách tích hợp JavaScript với HTML và CSS để thiết kế giao diện web tương tác, tương thích đa nền tảng.

Hiểu mô hình client-server và cách xây dựng API RESTful sử dụng Node.js.

Biết cách lập kế hoạch và phát triển một ứng dụng web hoàn chỉnh, từ giao diện client đến dịch vụ server.

– Về kỹ năng:

Thiết kế giao diện web tương tác cao, tương thích với nhiều trình duyệt và thiết bị.

Xây dựng ứng dụng web fullstack sử dụng JavaScript và Node.js, đảm bảo tính ứng dụng cao và hiệu suất tốt.

Phát triển kỹ năng tổ chức mã nguồn theo chuẩn chuyên nghiệp, xử lý lỗi trong lập trình bất đồng bộ, và áp dụng các cấu trúc dữ liệu (mảng, Map, Set, Stack, Queue) hiệu quả trong các bài toán thực tế.

Hoàn thành đồ án thực tế, tự chủ trong việc lập kế hoạch và tích hợp các kiến thức đã học để phát triển ứng dụng web đáp ứng yêu cầu thực tế.

– Về thái độ:

Thể hiện trách nhiệm trong học tập, phát triển dự án, và làm việc nhóm, tư duy logic trong giải quyết vấn đề lập trình.

Rèn luyện tinh thần tự học, chủ động nghiên cứu, và tuân thủ các chuẩn mực nghề nghiệp để phát triển kỹ năng trong lĩnh vực lập trình web.

8. Mô tả vắn tắt nội dung học phần:

Học phần này bao gồm các nội dung sau:

Module 1: JavaScript Cơ Bản

Giới thiệu các khái niệm nền tảng của JavaScript, bao gồm biến, kiểu dữ liệu, đối tượng, hàm, phạm vi (scope), sự kiện, callback; tích hợp JavaScript với HTML và CSS để xây dựng ứng dụng client tương tác; phát triển dịch vụ server cơ bản sử dụng Node.js và xây dựng API RESTful.

Module 2: Công Nghệ và Kỹ Thuật Cơ Bản

Tìm hiểu lập trình hướng đối tượng (OOP) bao gồm các nguyên lý đóng gói, trừu tượng, đa hình; lập trình bất đồng bộ (Promise, async/await) và xử lý lỗi; cấu trúc dữ liệu (mảng, danh sách liên kết, Map, Set, Stack, Queue) và thuật toán sắp xếp cơ bản; lập kế hoạch và thực hiện dự án ứng dụng web.

Đồ án cuối khoá: Xây dựng một ứng dụng web hoàn chỉnh, tích hợp các kiến thức và kỹ năng từ cả hai module, tập trung vào lập kế hoạch, phát triển giao diện client tương tác, dịch vụ server với API, và áp dụng các kỹ thuật lập trình chuyên nghiệp để đáp ứng yêu cầu thực tế.

9. Nhiệm vụ của người học:

- Tham dự giờ học trên lớp.
- Làm các bài tập theo yêu cầu của giảng viên.
- Thực hiện đồ án.

10. Tài liệu học tập:

10.1. Tài liệu chính:

[1]. Slide bài giảng.

10.2. Tài liệu tham khảo:

[1]. Eloquent JavaScript (Marijn Haverbeke).

[2]. JavaScript: The Definitive Guide (David Flanagan).

[3]. Website: <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/JavaScript>.

[4]. Marijn Haverbeke, Eloquent JavaScript, 3rd Edition, No Starch Press, 2018.

[5]. David Flanagan, JavaScript: The Definitive Guide, 7th Edition, O'Reilly Media, 2020.

[6]. Kyle Simpson, You Don't Know JS: Up & Going, O'Reilly Media, 2015.

[7]. Eric Freeman & Elisabeth Robson, Head First HTML and CSS, 2nd Edition, O'Reilly Media, 2012.

11. **Thang điểm đánh giá:** 100 điểm

12. **Đánh giá học phần:** Đồ án cuối khóa.

13. **Nội dung học phần:**

13.1. Phân bố thời gian các chương trong học phần:

STT	Tên chương	Phân bố thời gian (tiết hoặc giờ)			
		Tổng	Lý thuyết	TN/TH	Tự học
Module 1: JavaScript Cơ Bản					
1	Tổng quan về JavaScript	7.5	1	3	3.5
2	Biến cơ sở và đối tượng	7.5	1	3	3.5
3	Xây dựng phương thức	7.5	1	3	3.5
4	Ứng dụng Client	15	2	6	7
5	Ứng dụng Service (NodeJS, HTTP)	15	2	6	7
Module 2: JavaScript – Công Nghệ và Kỹ Thuật Cơ Bản					

6	Lập trình hướng đối tượng (OOP)	15	2	6	7
7	Lập trình bất đồng bộ	15	2	6	7
8	Cấu trúc dữ liệu JavaScript	15	2	6	7
9	Hướng dẫn Dự án	7.5	1	3	3.5
Đề án cuối khoá					
10	Xây dựng ứng dụng web hoàn chỉnh	6	0	4	2
Tổng		111	14	46	51

13.2. Đề cương chi tiết của học phần:

Module 1: JavaScript Cơ Bản

Chương 1: Tổng quan về JavaScript

- 1.1. Giới thiệu JavaScript và vai trò trong lập trình web
- 1.2. Môi trường chạy JavaScript
- 1.3. Bài tập thực hành

Chương 2: Biến và Kiểu dữ liệu

- 2.1. Biến, chuỗi, số, logic
- 2.2. Mảng và đối tượng
- 2.3. Bài tập thực hành

Chương 3: Hàm và Sự kiện

- 3.1. Hàm và phạm vi (scope)
- 3.2. Xử lý sự kiện và callback
- 3.3. Bài tập thực hành

Chương 4: Ứng dụng Client (HTML, CSS, DOM)

- 4.1. Tích hợp JavaScript với HTML, CSS
- 4.2. Xây dựng giao diện tương tác
- 4.3. Bài tập thực hành

Chương 5: Ứng dụng Server (Node.js)

- 5.1. Giới thiệu Node.js và mô hình client-server
- 5.2. Xây dựng API với Node.js
- 5.3. Bài tập thực hành

Module 2: JavaScript – Công Nghệ và Kỹ Thuật cơ bản

Chương 6: Lập trình hướng đối tượng (OOP)

- 6.1. Đối tượng và lớp
- 6.2. Đóng gói, trừu tượng, đa hình
- 6.3. Bài tập thực hành

Chương 7: Lập trình bất đồng bộ

- 7.1. Promise và async/await
- 7.2. Xử lý lỗi trong lập trình bất đồng bộ
- 7.3. Bài tập thực hành

Chương 8: Cấu trúc dữ liệu JavaScript

- 8.1. Mảng, danh sách liên kết, Map, Set
- 8.2. Stack, Queue, thuật toán sắp xếp
- 8.3. Bài tập thực hành

Chương 9: Dự án

- 9.1. Lựa chọn và lập kế hoạch dự án
- 9.2. Xây dựng ứng dụng web hoàn chỉnh
- 9.3. Bài tập thực hành

14. Cơ sở vật chất phục vụ học tập

- Phần, bảng, micro, projector, laptop.
- Giáo trình, tài liệu tham khảo, danh mục các chuyên đề và bài tập lớn.

15. Hướng dẫn thực hiện

- Đề cương này được áp dụng cho tổ chức hoặc cá nhân có nhu cầu.
- Trong phần đánh giá sinh viên, giảng viên cần nêu rõ quy định về đánh giá học phần, điều kiện để được hoàn thành Đồ án cuối khoá.
- Thời gian kiểm tra và thi: Đồ án cuối khoá.

16. Phê duyệt

Ngày tháng năm 2025

Trưởng đơn vị


Nguyễn Hồng Vũ

Ngày tháng năm 2025

Tổ trưởng


Phùng Thế Bảo

Ngày tháng năm 2025

Người biên soạn


Bùi Công Danh