

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO, BỒI DƯỠNG NGẮN HẠN
(Ban hành theo Quyết định số: **2029** /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 di động đa nền tảng với Flutter**
Mã số: **013.IDX**

1. Mục tiêu đào tạo

1.1. Mục tiêu chung

Cung cấp kiến thức và kỹ năng nền tảng về lập trình di động đa nền tảng với Flutter, giúp học viên tự tin xây dựng và phát triển các ứng dụng chất lượng cao dành cho thiết bị di động Android và iOS.

1.2. Mục tiêu cụ thể

❖ Về kiến thức:

- Cung cấp cho người học các kiến thức phát triển ứng dụng di động đa nền tảng để xây dựng ứng dụng chất lượng cao trên Android và iOS. Hiểu được các thành phần quan trọng trong Flutter như Layout Widget, AdvanceUI, State và Navigator. Hiểu được quy trình xây dựng các ứng dụng Flutter cơ bản với giao diện hấp dẫn và tương tác mượt mà trên cả Android và iOS. Hiểu rõ về cách làm việc với State và Navigator trong Flutter, mở ra khả năng phát triển các ứng dụng di động phức tạp hơn.

❖ Về kỹ năng:

- Có khả năng sử dụng Layout Widget để tạo giao diện tùy chỉnh và tổ chức phù hợp, lập trình di động đa nền tảng với Flutter và xây dựng các dự án phát triển ứng dụng di động hoàn chỉnh.

❖ Về thái độ, mức tự chủ và trách nhiệm:

- Rèn luyện tư duy thiết kế, hiện thực hóa các ứng dụng di động với giao diện hấp dẫn và tương tác mượt mà trên cả Android và iOS. Hoàn thành dự án cuối khóa với tinh thần trách nhiệm và sáng tạo.

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 cơ bản.

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 khóa.
7. **Thang điểm:** 100
8. **Văn bằng:** Chứng nhận hoàn thành khóa học “Lập trình di động đa nền tảng với Flutter” 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 khóa.
10. **Hình thức công nhận sau khi tốt nghiệp:** cấp chứng nhận.
11. **Khung chương trình đào tạo**

STT	Mã môn học/ học phần	Tên môn học/học phần	Số tiết		Ghi chú
			LT	TH	
1	013.IDX	Lập trình di động đa nền tảng với Flutter	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: Android Studio, Flutter SDK, 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.

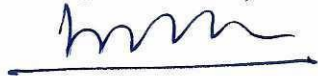
PHẦN PHÊ DUYỆT CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

TP. HCM, ngày tháng năm 2025

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN/

NHÓM TÁC GIẢ

(Ký tên, ghi rõ họ tên)



HỘI ĐỒNG KH&ĐT KHOA

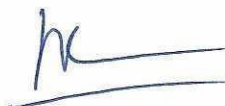
(Ký tên, ghi rõ họ tên)



Nguyễn Thanh Long

TRƯỞNG ĐƠN VỊ

(Ký tên, ghi rõ họ tên)



Nguyễn Hồng Vũ

P.

TRƯỞNG PHÒNG ĐÀO TẠO

(Ký tên, ghi rõ họ tên)



Mai Hồng Công

TP. HCM, ngày tháng năm 20

HIỆU TRƯỞNG



Nguyễn Xuân Hoàn





ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1. Tên học phần: **Lập trình di động đa nền tảng với Flutter**

2. Mã học phần: **013.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:

- Học phần tiên quyết: không
- Học phần trước: không
- Học phần song hành: không
- Có kiến thức về lập trình căn bản

7. Chuẩn đầu ra của học phần:

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

- Về kiến thức: Cung cấp cho người học các kiến thức phát triển ứng dụng di động đa nền tảng để xây dựng ứng dụng chất lượng cao trên Android và iOS. Hiểu được các thành phần quan trọng trong Flutter như Layout Widget, AdvanceUI, State và Navigator. Hiểu được quy trình xây dựng các ứng dụng Flutter cơ bản với giao diện hấp dẫn và tương tác mượt mà trên cả Android và iOS. Hiểu rõ về cách làm việc với State và Navigator trong Flutter, mở ra khả năng phát triển các ứng dụng di động phức tạp hơn.
- Về kỹ năng và thái độ: Có khả năng sử dụng Layout Widget để tạo giao diện tùy chỉnh và tổ chức phù hợp, lập trình di động đa nền tảng với Flutter và xây dựng các dự án phát triển ứng dụng di động hoàn chỉnh.

8. Mô tả vắn tắt nội dung học phần:

Học phần này bao gồm các nội dung sau:

- Giới thiệu Flutter
- Giới thiệu Ngôn ngữ Dart
- Layout Widget
- AdvanceUI
- Stateless
- Navigator trong Flutter

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 cuối khóa.

10. Tài liệu học tập:

10.1. Tài liệu chính:

[1]. Slide bài giảng.

10.2. Tài liệu tham khảo:

- [1]. Tài liệu hướng dẫn lập trình Flutter, <https://devwork.vn>
- [2]. Flutter for App Development with Dart: A Comprehensive Guide by Benjamin Evans
- [3]. Flutter Cookbook: 100+ step-by-step recipes for building cross-platform, professional-grade apps with Flutter 3.10.x and Dart 3.x, 2nd Edition

11. Thang điểm đánh giá: 100

12. Đánh giá học phần: Thực hiện 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
1	Giới thiệu Flutter	7.5	1	3	3.5
2	Giới thiệu Ngôn ngữ Dart	22.5	3	9	10.5
3	Layout Widget	15	2	6	7
4	AdvanceUI	15	2	6	7
5	Stateless	15	2	6	7
6	Navigator trong Flutter	30	4	12	14
7	Đồ án cuối khóa	6	0	4	2
Tổng		111	14	46	51

13.2. Đề cương chi tiết của học phần:

Chương 1. Giới thiệu Flutter

- 1.1. Cài đặt các công cụ phát triển Flutter
- 1.2. Tạo ứng dụng đầu tiên
- 1.3. Tổng quan các thành phần trong dự án Flutter

Chương 2. Giới thiệu Ngôn ngữ Dart

- 2.1. Dartpad Biến (variable)
- 2.2. Hàm (Functions)
- 2.3. Toán tử (Operators)
- 2.4. Các câu lệnh điều khiển (Control Flow Statements)
- 2.5. Lớp (Classes)
- 2.6. Async support: async/await, isolate, stream, future...
- 2.7. Null safety

Chương 3. Layout Widget

- 3.1. Kiến trúc ứng dụng
- 3.2. Flutter Các Widget cơ bản (Text, TextField, RaisedButton, Image, Checkbox, RadioButton..)
- 3.3. Các layout thường dùng trong Flutter
- 3.4. Vòng đời của widget

Chương 4. AdvanceUI

- 4.1. Drawer Layout

- 4.2. Tablayout
- 4.3. Bottom Navigation Layout
- 4.4. State trong Flutter

Chương 5. Stateless

- 5.1. Widget & StatefulWidget
- 5.2. InkWell
- 5.3. Gesture

Chương 6. Navigator trong Flutter

- 6.1. Navigator đến một màn hình với push, pushNamed
- 6.2. Truyền dữ liệu giữa các màn hình
- 6.3. Truyền dữ liệu theo Constructor
- 6.4. Truyền dữ liệu theo Arguments
- 6.5. Truyền dữ liệu với kết quả trả về
- 6.6. Một số hàm thông dụng

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.

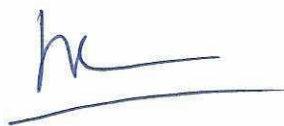
15. Hướng dẫn thực hiện

- 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 hoàn thành đồ án cuối khóa.
- Thời gian kiểm tra và thi: Đồ án cuối khóa.

16. Phê duyệt

Ngày tháng năm 2025

Trưởng đơn vị



Nguyễn Hồng Vũ

Ngày tháng năm 2025

Trưởng Bộ môn



Nguyễn Thị Bưởi

Ngày tháng năm 2025

Người biên soạn



Nguyễn Thanh Long

