

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
MINISTRY OF EDUCATION AND TRAINING  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỞ THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  
HO CHI MINH CITY OPEN UNIVERSITY

**ĐỀ CƯƠNG MÔN HỌC  
COURSE SPECIFICATION**

**I. Thông tin tổng quát - General information**

1. Tên môn học tiếng Việt/ Course title in Vietnamese: PHÁT TRIỂN HỆ THỐNG WEB

Mã môn học/Course code: ITEC2302

2. Tên môn học tiếng Anh/ Course title in English: WEB-BASED SYSTEM DEVELOPMENT

3. Phương thức giảng dạy/Mode of delivery:

x Trục tiếp/FTF       Trục tuyến/Online       Kết hợp/Blended

4. Ngôn ngữ giảng dạy/Language(s) for instruction:

x Tiếng Việt/Vietnamese       Tiếng Anh/English       Cả hai/Both

5. Thuộc khối kiến thức/kỹ năng/ Knowledge/Skills:

Giáo dục đại cương/General      x Kiến thức chuyên ngành/Major

Kiến thức cơ sở/Foundation       Kiến thức bổ trợ/Additional

Kiến thức ngành/Discipline       Đồ án/Khóa luận tốt nghiệp/Graduation thesis

6. Số tín chỉ/Credits

Tổng số/Total	Lý thuyết/Theory	Thực hành/Practice	Số giờ tự học/Self-study
3	2	1	75

7. Phụ trách môn học-Administration of the course

a. Khoa/Ban/Bộ môn/Faculty/Division: Công nghệ Thông tin

b. Giảng viên/Academics: ThS. Dương Hữu Thành

c. Địa chỉ email liên hệ/Email: thanh.dh@ou.edu.vn

d. Phòng làm việc/Room: 604

**II. Thông tin về môn học-Course overview**

1. Mô tả môn học/Course description: Môn này cung cấp cho sinh viên những kiến thức lập trình Java từ căn bản đến nâng cao, tập trung phát triển ứng dụng Web với framework phổ biến Spring. Bên cạnh sử dụng JDBC tương tác với cơ sở dữ liệu, sinh viên có thể sử dụng thành thạo giải pháp ORM (Object Relational Mapping) tương tác với sở dữ liệu thông qua Hibernate framework.

2. Môn học điều kiện/Requirements:

STT/No.	Môn học điều kiện/ Requirements	Mã môn học/Code
1.	Môn tiên quyết/Pre-requisites	
2.	Môn học trước/Preceding courses	
	Cơ sở dữ liệu	ITEC2502
	Lập trình hướng đối tượng	ITEC2504
3.	Môn học song hành/Co-courses	

3. Mục tiêu môn học/Course objectives

Mục tiêu môn học/ Course objectives	Mô tả - Description	CĐR CTĐT phân bổ cho môn học - PLOs
CO1	- Cung cấp các kiến thức về các đặc trưng quan trọng ngôn ngữ Java, các kiến thức lập trình Java căn bản, lập trình hướng đối tượng và lập trình hàm trong Java. - Nắm vững các kiến thức phát triển một hệ thống Web hoàn chỉnh và tương tác với CSDL thông qua JDBC và Hibernate.	PLO4.2 PLO4.7
CO2	- Phân tích yêu cầu và phát triển hệ thống Web hoàn chỉnh. - Lập trình thành thạo tương tác với CSDL bằng JDBC và Hibernate. - Đánh giá bài toán và lựa chọn giải pháp phát triển tương ứng.	PLO5.1 PLO5.2 PLO5.3
CO3	- Có tinh thần làm việc nghiêm túc, trung thực. - Có khả năng giải quyết vấn đề độc lập. - Có tinh thần không ngừng học hỏi, cập nhật kiến thức mới.	PLO11.2

4. Chuẩn đầu ra (CĐR) môn học – Course learning outcomes (CLOs)

Học xong môn học này, sinh viên có khả năng

Mục tiêu môn học/Course objectives	CĐR môn học (CLO)	Mô tả CĐR -Description
CO1	CLO1.1	Trình bày được các kiến thức lập trình hướng đối tượng và lập trình hàm trong Java.
	CLO1.2	Trình bày các kiến thức JDBC và hibernate tương tác cơ sở dữ liệu quan hệ.
	CLO1.3	Mô tả được quá trình phát triển hệ thống Web với Spring Framework.
CO2	CLO2.1	Phân tích được yêu cầu và lập trình giải quyết các bài toán theo tư duy hướng đối tượng với Java.
	CLO2.2	Tương tác với cơ sở dữ liệu bằng JDBC và Hibernate.
	CLO2.3	Phát triển được hệ thống Web với Spring Framework.
CO3	CLO3.1	Phân tích, giải quyết được vấn đề một cách độc lập và làm việc nhóm, có năng lực tự học để cập nhật kiến thức mới

Ma trận tích hợp giữa chuẩn đầu ra của môn học và chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo (Chỉ đánh số từ mức 3 (đáp ứng trung bình) trở lên)

CLOs	PLO4.2	PLO4.7	PLO5.1	PLO5.2	PLO5.3	PLO11.2
1.1	5	4	4	4		
1.2	5	4	4	4		
1.3	5	4	4	4		
2.1	5	4		5	4	
2.2	5	4		5	4	
2.3	5	4		5	4	
3.1						5

1: Không đáp ứng

2: Ít đáp ứng

3: Đáp ứng trung bình

4: Đáp ứng nhiều

5: Đáp ứng rất nhiều

## 5. Học liệu – Textbooks and materials

### a. Giáo trình-Textbooks

[1] Dương Hữu Thành. Lập trình Java. NXB Thông tin & Truyền thông. 2019. [52823]

[2] Y. Daniel Liang. Introduction to Java Programming. Pearson. 2015. [14633]

### b. Tài liệu tham khảo (liệt kê tối đa 3 tài liệu tham khảo)/Other materials

[3] Paul Deitel, Harvey Deitel. Java How To Program (Early Objects). Pearson. 2015. [14631]

[4] Cay S. Horstmann. Core Java Volume I. Prentice Hall. 2016. [48779]

c. Phần mềm/Software

[1] Java 11+

[2] NetBeans IDE 12+

[3] MySQL 8+, MySQL Workbench.

6. Đánh giá môn học/Student assessment

Thành phần đánh giá/Type of assessment	Bài đánh giá Assessment methods	Thời điểm Assesment time	CDR môn học/CLOs	Tỷ lệ % Weight %
(1)	(2)	(3)	(4)	
A1. Đánh giá quá trình/Formative assessment	A.1.1			
	Tổng cộng			
A2. Đánh giá giữa kỳ/ Mid-term assessment	A2.1. Thi trắc nghiệm		CLO2.1, CLO2.2, CLO2.3	30%
	Tổng cộng: 01			30%
A3. Đánh giá cuối kỳ /End-of-course assessment	A3.1. Bài tập lớn		CLO1.1, CLO1.2, CLO1.3, CLO1.4, CLO1.5, CLO2.1, CLO2.2, CLO2.3, CLO2.4, CLO2.5	70%
	Tổng cộng			70%
Tổng cộng/Total				100%

a) Hình thức – Nội dung – Thời lượng của các bài đánh giá/Assessment format, content and time:

Phương pháp đánh giá A2.1. Thi cuối kỳ

- Hình thức: sinh viên làm bài trắc nghiệm kiến thức các chương.
- Nội dung: kiến thức toàn bộ các chương trong đề cương

Phương pháp đánh giá A3.1. Bài tập lớn

- Hình thức: sinh viên đăng ký nhóm 2 bạn và giảng viên giao chủ đề bài tập lớn, thực hiện xuyên suốt trong quá trình học và có thể trao đổi giảng viên trong quá trình thực hiện. Giảng viên sắp lịch chấm vấn đáp trực tiếp các nhóm.
- Nội dung: áp dụng các kiến thức phân tích, thiết kế và cài đặt hệ thống theo yêu cầu giảng viên.
- Đánh giá dựa trên rubrics.

*b) Rubrics (bảng tiêu chí đánh giá)*

*Rubric giữa kỳ (30%)*

Tiêu chí đánh giá	CLO	Trọng số	Giỏi	Khá	Trung bình	Yếu
Java cơ bản	1.1	7.5%		1 câu hỏi	1 câu hỏi	1 câu hỏi
JDBC	1.1 1.2 3.1 3.2	30%		3 câu hỏi	5 câu hỏi	4 câu hỏi
Hibernate	1.2 1.3 1.4	20%	1 câu hỏi	3 câu hỏi	4 câu hỏi	
Ứng dụng Web	2.1 2.2 2.3 2.4	42.5%	2 câu hỏi	1 câu hỏi	10 câu hỏi	4 câu hỏi

*Rubric cuối kỳ (70%)*

Tiêu chí đánh giá	CLO	Trọng số	Giỏi	Khá	Trung bình	Yếu
Lập trình phát triển các chức năng yêu cầu	2.1 2.2 2.3	40%	3.0 – 4.0 điểm Phát triển các chức năng quan trọng như: giỏ hàng, thanh toán trực tuyến, sử dụng một số dịch vụ email, sms...	2.0 – 3.0 điểm Phát triển phân hệ admin quản lý các lớp models và thiết kế trang thống kê, báo cáo.	1.0 – 2.0 điểm Phát triển các chức năng đăng nhập/đăng ký, tra cứu, xem thông tin đối tượng trên hệ thống.	< 1.0 điểm Xây dựng được giao diện hệ thống
Báo cáo cho đề tài bài tập	1.1 1.2 1.3	20%	1.5 – 2.0 điểm Báo cáo cấu trúc rõ ràng,	1.0 – 1.5 điểm Báo cáo trình bài chi tiết	0.5 – 1.0 điểm Báo cáo các chức năng đầy	< 0.5 điểm

lớn được phân công	3.1 3.2		mạch lạc, đầy đủ các mục theo yêu cầu, trình bày chi tiết các phần phân tích, thiết kế.	phân tích, thiết kế.	đủ nhưng thiếu trình bày chi tiết các phân tích, thiết kế.	Báo cáo vài đề mục sơ sài.
Trả lời vấn đáp	1.1 1.2 1.3	40%	3.0 – 4.0 điểm Trả lời đúng đủ, phong thái tự tin, nói rõ ràng, mạch lạc.	2.0 – 3.0 điểm Trả lời đúng và tương đối đủ các câu hỏi.	1.0 – 2.0 điểm Trả lời được các câu hỏi cần thiết, nhưng chưa đủ.	< 1.0 điểm Trả lời vài câu hỏi cơ bản

## 7. Kế hoạch giảng dạy /Teaching schedule:

Tuần/buổi học Week Section	Nội dung Content	CĐR môn học CLOs	Hoạt động dạy và học/Teaching and learning										Bài đánh giá Student assessment	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo Textbooks and materials
			Tự học/Self- study		Trực tiếp/FTF				Trực tuyến (nếu có)/Online (if any)					
					Lý thuyết/Theory		Thực hành/Practice		Lý thuyết/Theory		Thực hành/Practice			
			Hoạt động Activit y	Số giờ Peri ods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)					
Tuần 1/ Lý thuyết 1	Chương 1. Lập trình Java 1.1. Đặc điểm ngôn ngữ Java. 1.2. Lập trình Java căn bản. 1.2.1. Biến và kiểu dữ liệu. 1.2.2. Các phép toán. 1.2.3. Cấu trúc điều khiển. 1.2.4. Chuỗi & Mảng. 1.2.5. Date 1.3. Lập trình hướng đối tượng Java. 1.4. Xử lý ngoại lệ 1.5. Java Collection 1.6. Biểu thức Lambda 1.7. Stream 1.8. Đa luồng	CLO1.1 CLO2.1	Xem bài giảng, đúc kết các kiến thức trọng tâm, tìm hiểu các kiến thức liên quan. +Trên hệ thống LMS:	5	Giảng viên: + Giới thiệu đề cương chi tiết. + Thuyết giảng + Đặt câu hỏi, bài tập. + Nhấn mạnh những điểm chính. + Nêu các yêu cầu cho buổi học sau.	4.5	Lập trình Java căn bản Giảng viên: Demo chương trình mẫu, hoặc hướng dẫn sơ qua cách làm các bài cần hướng dẫn.  Sinh viên: + Làm lại các bài mẫu giảng viên demo/hướ ng dẫn. + Tự làm các bài tập	4					A2.1 A3.1	[1][2]

Tuần/buổi học Week Section	Nội dung Content	CDR môn học CLOs	Hoạt động dạy và học/Teaching and learning										Bài đánh giá Student assessment	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo Textbooks and materials
			Tự học/Self- study		Trực tiếp/FTF				Trực tuyến (nếu có)/Online (if any)					
					Lý thuyết/Theory		Thực hành/Practice		Lý thuyết/Theory		Thực hành/Practice			
			Hoạt động Activit y	Số giờ Peri ods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)					
			trả lời các câu hỏi trắc nghiệm lý thuyết, tham gia		Sinh viên: + Học ở lớp: nghe giảng, trả lời các câu hỏi, giải các bài tập đặt ra, ghi chú.		tự làm dựa trên các demo mẫu và lý thuyết đã học.							
Tuần 2/ Lý thuyết 2	Chương 2. JDBC 2.1. Giới thiệu MySQL 2.2. Giới thiệu JDBC 2.3. Phát triển ứng dụng JDBC 2.3.1. Nạp Driver 2.3.2. Tạo kết nối 2.3.3. Thực thi truy vấn. 2.3.4. Xử lý kết quả 2.4. Giao tác 2.5. Batch Query	CLO1.3	Xem bài giảng, đúc kết các kiến thức trọng tâm, tìm	10	Giảng viên: + Giới thiệu đề cương chi tiết. + Thuyết giảng + Đặt câu hỏi, bài tập.	3	Lập trình giao diện JavaFX Giảng viên: Demo chương trình mẫu, hoặc hướng dẫn sơ qua cách làm các bài	4					A2.1 A3.1	[1][2][3]



Tuần/buổi học Week Section	Nội dung Content	CDR môn học CLOs	Hoạt động dạy và học/Teaching and learning										Bài đánh giá Student assessment	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo Textbooks and materials
			Tự học/Self- study		Trực tiếp/FTF				Trực tuyến (nếu có)/Online (if any)					
					Lý thuyết/Theory		Thực hành/Practice		Lý thuyết/Theory		Thực hành/Practice			
			Hoạt động Activit y	Số giờ Peri ods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)					
			hiểu các kiến thức liên quan. + Trên hệ thống LMS: trả lời các câu hỏi trắc nghiệm lý thuyết, tham gia		+ Nhấn mạnh những điểm chính. + Nêu các yêu cầu cho buổi học sau.  Sinh viên: + Học ở lớp: nghe giảng, trả lời các câu hỏi, giải các bài tập đặt ra, ghi chú.		cần hướng dẫn.  Sinh viên: + Làm lại các bài mẫu giảng viên demo/hướng dẫn. + Tự làm các bài tập tự làm dựa trên các demo mẫu và lý thuyết đã học.							

Tuần/buổi học Week Section	Nội dung Content	CDR môn học CLOs	Hoạt động dạy và học/Teaching and learning										Bài đánh giá Student assessment	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo Textbooks and materials	
			Tự học/Self-study		Trực tiếp/FTF				Trực tuyến (nếu có)/Online (if any)						
					Lý thuyết/Theory		Thực hành/Practice		Lý thuyết/Theory		Thực hành/Practice				
			Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)						
Tuần 3/ Lý thuyết 3	Chương 3. Hibernate 3.1. Giới thiệu Hibernate 3.2. Kiến trúc Hibernate 3.2.1. Configuration 3.2.2. Session Factory 3.2.3. Session 3.2.4. Persistence Class 3.2.5. Transaction và Query 3.3. Sử dụng Annotation. 3.4. HQL Query 3.5. Criteria Query API	CLO1.3 CLO2.3 CLO3.1 CLO3.2	Xem bài giảng, đúc kết các kiến thức trọng tâm, tìm hiểu các kiến thức liên quan. +Trên hệ thống LMS: trả lời các câu hỏi trắc	10	Giảng viên: + Giới thiệu đề cương chi tiết. + Thuyết giảng + Đặt câu hỏi, bài tập. + Nhấn mạnh những điểm chính. + Nêu các yêu cầu cho buổi học sau.  Sinh viên: + Học ở lớp:	3	Tiếp tục lập trình giao diện JavaFX Giảng viên: Demo chương trình mẫu, hoặc hướng dẫn sơ qua cách làm các bài cần hướng dẫn.  Sinh viên: + Làm lại các bài mẫu giảng viên demo/hướ ng dẫn. + Tự làm các bài tập tự làm dựa trên các demo mẫu và lý	4						A2.1 A3.1	[1][2][3]

Tuần/buổi học Week Section	Nội dung Content	CDR môn học CLOs	Hoạt động dạy và học/Teaching and learning										Bài đánh giá Student assessment	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo Textbooks and materials
			Tự học/Self- study		Trực tiếp/FTF				Trực tuyến (nếu có)/Online (if any)					
					Lý thuyết/Theory		Thực hành/Practice		Lý thuyết/Theory		Thực hành/Practice			
			Hoạt động Activit y	Số giờ Peri ods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)					
			nghiệ m lý thuyết , tham gia		nghe giảng, trả lời các câu hỏi, giải các bài tập đặt ra, ghi chú.			thuyết đã học.						
Tuần 4/ Lý thuyết 4	Chương 4. Giới thiệu Spring Framework 4.1. Giới thiệu Spring 4.2. Kiến trúc Spring 4.3. Viết chương trình đầu tiên với Spring 4.4. IoC Container 4.5. Vòng đời Spring bean 4.6. Spring JDBC	CLO1.4 CLO2.4 CLO3.1 CLO3.2	Xem bài giảng, đúc kết các kiến thức trọng tâm, tìm hiểu các kiến thức	15	Giảng viên: + Giới thiệu đề cương chi tiết. + Thuyết giảng + Đặt câu hỏi, bài tập. + Nhân mạnh những điểm chính.	3		Tương tác CSDL với JDBC: Giảng viên: Demo chương trình mẫu, hoặc hướng dẫn sơ qua cách làm các bài cần hướng dẫn.  Sinh viên: + Làm lại các bài	3				A2.1 A3.1	[1][2][3]

Tuần/buổi học Week Section	Nội dung Content	CDR môn học CLOs	Hoạt động dạy và học/Teaching and learning										Bài đánh giá Student assessment	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo Textbooks and materials
			Tự học/Self-study		Trực tiếp/FTF				Trực tuyến (nếu có)/Online (if any)					
					Lý thuyết/Theory		Thực hành/Practice		Lý thuyết/Theory		Thực hành/Practice			
			Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(9)	(10)			
			liên quan. +Trên hệ thống LMS: trả lời các câu hỏi trắc nghiệm lý thuyết, tham gia		+ Nêu các yêu cầu cho buổi học sau.  Sinh viên: + Học ở lớp: nghe giảng, trả lời các câu hỏi, giải các bài tập đặt ra, ghi chú.		mẫu giảng viên demo/hướng dẫn. + Tự làm các bài tập tự làm dựa trên các demo mẫu và lý thuyết đã học.							
Tuần 5/ Lý thuyết 5	Chương 5. Phát triển ứng dụng Web với SpringMVC 5.1. Giới thiệu SpringMVC 5.2. Front Controller Desing Pattern	CLO1.4 CLO2.4 CLO3.1 CLO3.2	Xem bài giảng, đúc kết các	15	Giảng viên: + Giới thiệu đề cương chi tiết.	3	Tương tác CSDL với Hibernate Giảng viên: Demo chương	5					A2.1 A3.1	[1][2][3]





Tuần/buổi học Week Section	Nội dung Content	CDR môn học CLOs	Hoạt động dạy và học/Teaching and learning										Bài đánh giá Student assessment	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo Textbooks and materials
			Tự học/Self-study		Trực tiếp/FTF				Trực tuyến (nếu có)/Online (if any)					
					Lý thuyết/Theory		Thực hành/Practice		Lý thuyết/Theory		Thực hành/Practice			
			Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(9)	(10)			
			các câu hỏi trắc nghiệm lý thuyết, tham gia		Sinh viên: + Học ở lớp: nghe giảng, trả lời các câu hỏi, giải các bài tập đặt ra, ghi chú.		tự làm dựa trên các demo mẫu và lý thuyết đã học.							
Tuần 7/ Lý thuyết 7	Chương 5. Phát triển ứng dụng Web với SpringMVC (tt) 5.12. Spring Security 5.13. Xây dựng Restful API	CLO1.4 CLO2.4 CLO3.1 CLO3.2	Xem bài giảng, đúc kết các kiến thức trọng tâm, tìm hiểu	10	Giảng viên: + Giới thiệu đề cương chi tiết. + Thuyết giảng + Đặt câu hỏi, bài tập.	4.5	Lập trình Java căn bản Giảng viên: Demo chương trình mẫu, hoặc hướng dẫn sơ qua cách làm các bài căn hướng dẫn.	4					A2.1 A3.1	[1]

Tuần/buổi học Week Section	Nội dung Content	CDR môn học CLOs	Hoạt động dạy và học/Teaching and learning										Bài đánh giá Student assessment	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo Textbooks and materials
			Tự học/Self- study		Trực tiếp/FTF				Trực tuyến (nếu có)/Online (if any)					
					Lý thuyết/Theory		Thực hành/Practice		Lý thuyết/Theory		Thực hành/Practice			
			Hoạt động Activit y	Số giờ Peri ods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)					
			các kiến thức liên quan. + Trên hệ thống LMS: trả lời các câu hỏi trắc nghiệm lý thuyết, tham gia		+ Nhấn mạnh những điểm chính. + Nêu các yêu cầu cho buổi học sau.  Sinh viên: + Học ở lớp: nghe giảng, trả lời các câu hỏi, giải các bài tập đặt ra, ghi chú.		Sinh viên: + Làm lại các bài mẫu giảng viên demo/hướng dẫn. + Tự làm các bài tập tự làm dựa trên các demo mẫu và lý thuyết đã học.							
Tổng cộng/Total			X	75	X	30	X	30	X		X			



## 8. Ma trận tích hợp giữa chuẩn đầu ra của môn học và phương pháp giảng dạy – phương pháp đánh giá

Tuần/buổi học Week Section	Nội dung Content	CĐR môn học CLOs	Hình thức dạy học Teaching and learning methods	Hình thức đánh giá Student assessment
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Lập trình Java	<i>CLO1.1</i>	<i>GV thuyết giảng, SV thảo luận, đặt câu hỏi.</i>	A3.1
2	JDBC & Hibernate	<i>CLO1.2 CLO1.3 CLO2.2 CLO2.3</i>	<i>GV Thuyết giảng, demo theo chủ đề cho SV SV thực hành theo yêu cầu GV</i>	A2.1 A3.1
3	Giới thiệu Spring Framework	<i>CLO1.4 CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3</i>	<i>GV Thuyết giảng, demo theo chủ đề cho SV SV thực hành theo yêu cầu GV</i>	A2.1 A3.1
4	Phát triển ứng dụng Web với SpringMVC	<i>CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO2.4</i>	<i>GV Thuyết giảng, demo theo chủ đề cho SV SV thực hành theo yêu cầu GV</i>	A2.1 A3.1

## 9. Quy định của môn học/Course policy

- Sinh viên tham gia đầy đủ các buổi học lý thuyết và thực hành.
- Sinh viên phải nộp bài tập lớn thông qua hệ thống LMS và tham gia vấn đáp.

TRƯỞNG KHOA/BAN CƠ BẢN

DEAN OF THE FACULTY

(Ký và ghi rõ họ tên-Signed with fullname)

TS. GVCC. Lê Xuân Trường

Giảng viên biên soạn

ACADEMIC

(Ký và ghi rõ họ tên- Signed with fullname)

ThS. Dương Hữu Thành