

**BỘ CÔNG THƯƠNG  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SAO ĐỎ  
\*\*\*\*\***

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN  
NGÔN NGỮ JAVA**

**Số tín chỉ: 04**

**Trình độ đào tạo: Đại học**

**Ngành đào tạo: Công nghệ thông tin**

**Năm 2020**

## ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

Trình độ đào tạo: Đại học

Ngành đào tạo: Công nghệ thông tin

- Tên học phần:** Ngôn ngữ Java
- Mã học phần:** CNTT 017
- Số tín chỉ:** 4 (2, 2)
- Trình độ cho sinh viên:** Năm thứ ba
- Phân bổ thời gian**
  - Lên lớp: 30 tiết lý thuyết, 60 tiết thực hành.
  - Tự học: 120 giờ.
- Điều kiện tiên quyết:** Lập trình C++; Mạng máy tính.
- Giảng viên**

STT	Học hàm, học vị, họ tên	Số điện thoại	Email
1	ThS. Phạm Thị Hương	0972.306.806	PTHuong@saodo.edu.vn
2	ThS. Hoàng Thị An	0984.420.897	HTAn@saodo.edu.vn

### 8. Mô tả nội dung của học phần

Học phần Ngôn ngữ Java gồm phương pháp lập trình cơ bản và theo hướng đối tượng bằng ngôn ngữ Java, ứng dụng AWT và Swing tạo các ứng dụng giao diện, cách tạo và xử lý ngoại lệ, truy xuất dữ liệu sử dụng luồng byte và luồng ký tự, truy xuất dữ liệu thông qua cơ sở dữ liệu SQL server, sử dụng một số Framework như Spring MVC trong phát triển ứng dụng. Thông qua học phần rèn kỹ năng lập trình ứng dụng cơ bản và nâng cao bằng ngôn ngữ Java, cách tiếp cận và triển khai ứng dụng vào thực tế cũng như tiếp cận các công nghệ khác sử dụng Java.

### 9. Mục tiêu và chuẩn đầu ra học phần

#### 9.1. Mục tiêu

Mục tiêu học phần thỏa mãn mục tiêu của chương trình đào tạo:

Mục tiêu	Mô tả	Mức độ theo thang đo Bloom	Phân bổ mục tiêu học phần trong CTĐT
MT1	<b>Kiến thức</b>		
MT1.1	Trình bày kỹ thuật lập trình cơ bản, lập trình hướng đối tượng trong Java.	2	[1.2.1.2a]
MT1.2	Trình bày kỹ thuật xử lý ngoại lệ, thao tác với luồng, lập trình tương tác với cơ sở dữ liệu SQL server, MVC trong Java.	2	[1.2.1.2a]

<b>Mục tiêu</b>	<b>Mô tả</b>	<b>Mức độ theo thang đo Bloom</b>	<b>Phân bổ mục tiêu học phần trong CTĐT</b>
MT1.3	Minh họa kỹ thuật lập trình hướng đối tượng, ngoại lệ, luồng, MVC và tương tác với cơ sở dữ liệu.	3	[1.2.1.2a]
<b>MT2</b>	<b>Kỹ năng</b>		
MT2.1	Áp dụng kỹ thuật lập trình cơ bản, lập trình hướng đối tượng, xử lý ngoại lệ, thao tác với luồng, lập trình giao diện bằng ngôn ngữ Java.	3	[1.2.2.1]
MT2.2	Phân tích cơ sở dữ liệu để lập trình tương tác với cơ sở dữ liệu SQL server bằng ngôn ngữ Java; phân tích các thành phần của mô hình MVC.	4	[1.2.2.1]
MT2.3	Đánh giá các ngoại lệ để xử lý, các lớp và các điều khiển trong lập trình hướng đối tượng và lập trình cơ sở dữ liệu, mô hình MVC theo các yêu cầu phù hợp thực tế.	5	[1.2.2.1]
<b>MT3</b>	<b>Mức tự chủ và trách nhiệm</b>		
MT3.1	Nghiêm túc, tự giác, tích cực, khoa học, độc lập, cẩn thận và tuân thủ trong công việc.	3	[1.2.3.1]
MT3.2	Có năng lực giải quyết công việc chuyên môn.	4	[1.2.3.2]

## 9.2. Chuẩn đầu ra

Sự phù hợp của chuẩn đầu ra học phần với chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo:

<b>CDR học phần</b>	<b>Mô tả</b>	<b>Thang đo Bloom</b>	<b>Phân bổ CDR học phần trong CTĐT</b>
<b>CDR1</b>	<b>Kiến thức</b>		
CDR1.1	Diễn giải được các kiểu dữ liệu, cấu trúc điều khiển, lớp và đối tượng trong Java.	2	[2.1.4]
CDR1.2	Diễn giải được nguyên tắc xử lý ngoại lệ, thao tác với luồng trong Java.	2	[2.1.4]
CDR1.3	Phân tích được các đối tượng, phương thức xử lý sự kiện trong lập trình giao diện và tương tác với	4	[2.1.4]

<b>CDR học phần</b>	<b>Mô tả</b>	<b>Thang đo Bloom</b>	<b>Phân bố CDR học phần trong CTĐT</b>
	Cơ sở dữ liệu. Phân tích được các thành phần ứng dụng trong mô hình MVC và cách xử lý sự kiện trong mô hình này.		
<b>CDR2</b>	<b>Kỹ năng</b>		
CĐR2.1	Áp dụng cài đặt chương trình cơ bản, chương trình theo hướng đối tượng bằng ngôn ngữ Java.	3	[2.2.2]
CĐR2.2	Áp dụng cài đặt các chương trình ứng dụng sử dụng giao diện, sự kiện và tương tác cơ sở dữ liệu, sử dụng mô hình Spring MVC.	3	[2.2.2]
CĐR2.3	Lựa chọn lớp, đối tượng, các điều khiển, dữ liệu và truy vấn để triển khai ứng dụng dạng thông thường và dạng MVC.	5	[2.2.2]
<b>CDR3</b>	<b>Mức tự chủ và trách nhiệm</b>		
CĐR3.1	Nghiêm túc, tự giác, tích cực, khoa học, độc lập, cẩn thận, tuân thủ trong lập trình và thực tế công việc.	3	[2.3.1]
CĐR3.2	Định hướng, hướng dẫn người khác cùng thực hiện nhiệm vụ lập trình bằng ngôn ngữ Java.	4	[2.3.2]

#### 10. Ma trận liên kết nội dung với chuẩn đầu ra học phần

<b>Chương</b>	<b>Nội dung học phần</b>	<b>Chuẩn đầu ra của học phần</b>							
		<b>CDR1</b>			<b>CDR2</b>			<b>CDR3</b>	
		<b>CDR 1.1</b>	<b>CDR 1.2</b>	<b>CDR 1.3</b>	<b>CDR 2.1</b>	<b>CDR 2.2</b>	<b>CDR 2.3</b>	<b>CDR 3.1</b>	<b>CDR 3.2</b>
1	<b>Chương 1. Lập trình cơ bản</b> 1.1. Tổng quan về ngôn ngữ lập trình Java 1.2. Nền tảng của Java 1.3. Điều khiển luồng chương trình	x			x			x	
2	<b>Chương 2. Lập trình hướng đối tượng</b> 2.1. Lớp	x		x	x		x	x	

Chương	Nội dung học phần	Chuẩn đầu ra của học phần							
		CDR1			CDR2			CDR3	
		CDR 1.1	CDR 1.2	CDR 1.3	CDR 2.1	CDR 2.2	CDR 2.3	CDR 3.1	CDR 3.2
	2.2. Khởi đầu và dọn dẹp 2.3. Các thành phần tĩnh 2.4. Tải bội phương thức 2.5. Kế thừa 2.6. Lớp trừu tượng cơ sở 2.7. Đa hình 2.8. Giao diện, lớp nội, gói								
3	<b>Chương 3. Lập trình giao diện</b> 3.1. AWT 3.2. Swing 3.3. Beans			x		x	x	x	
4	<b>Chương 4. Xử lý ngoại lệ</b> 4.1. Mục đích của việc xử lý ngoại lệ 4.2. Mô hình xử lý ngoại lệ 4.3. Đặc tả ngoại lệ 4.4. Ném ra ngoại lệ 4.5. Bắt ngoại lệ 4.6. Khối finally 4.7. Một số lớp ngoại lệ chuẩn của Java		x		x			x	
5	<b>Chương 5. Luồng</b> 5.1. Khái niệm luồng 5.2. Luồng byte 5.3. Đọc và ghi dữ liệu nhị phân		x		x			x	

Chương	Nội dung học phần	Chuẩn đầu ra của học phần							
		CDR1			CDR2			CDR3	
		CDR 1.1	CDR 1.2	CDR 1.3	CDR 2.1	CDR 2.2	CDR 2.3	CDR 3.1	CDR 3.2
	5.4. Luồng ký tự 5.5. Các luồng định nghĩa trước 5.6. Lốp file								
6	<b>Chương 6. Lập trình cơ sở dữ liệu</b> 6.1. Các trình điều khiển JDBC 6.2. Các bước lập trình truy xuất cơ sở dữ liệu			x		x	x	x	x
7	<b>Chương 7. Spring MVC</b> 7.1. Giới thiệu Spring MVC 7.2. Controller 7.3. Làm việc với form 7.4. Làm việc với Expression Language và Java Standard Tag Library 7.5. Bean và DI 7.6. Tích hợp Hibernate 7.7. Tổ chức giao diện 7.8. Validation và Interceptor			x		x	x	x	x

## 11. Đánh giá học phần

### 11.1. Kiểm tra và đánh giá trình độ

Chuẩn đầu ra	Mức độ thành thạo được đánh giá bởi
CDR1	Kiểm tra thường xuyên, kiểm tra thực hiện nhiệm vụ về nhà, kiểm tra giữa học phần, thi kết thúc học phần.
CDR2	Bài tập thực hành, thực hiện nhiệm vụ về nhà, kiểm tra giữa học phần, thi kết thúc học phần.
CDR3	Kiểm tra thường xuyên, kết quả thực hiện nhiệm vụ của cá nhân và theo nhóm, thi kết thúc học phần.

**11.2. Cách tính điểm học phần:** Tính theo thang điểm 10 sau đó chuyển thành thang điểm chữ và thang điểm 4.

STT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	Ghi chú
1	Điểm kiểm tra thường xuyên; điểm đánh giá nhận thức và thái độ tham gia thảo luận; điểm đánh giá phần bài tập; điểm chuyên cần	01 điểm	20%	Điểm trung bình của các lần đánh giá
2	Điểm kiểm tra giữa học phần	01 điểm	30%	
3	Điểm thi kết thúc học phần	01 điểm	50%	

### 11.3. Phương pháp đánh giá

Học phần sử dụng phương pháp đánh giá điểm thành phần như sau:

- Kiểm tra thường xuyên; đánh giá nhận thức và thái độ tham gia thảo luận; đánh giá nhiệm vụ tự học; chuyên cần: Vấn đáp.
- Kiểm tra giữa học phần: Thực hành (01 bài kiểm tra, thời gian làm bài: 90 phút).
- Thi kết thúc học phần: Thực hành (01 bài thi, thời gian làm bài: 90 phút).

## 12. Yêu cầu học phần

- Tham gia tối thiểu 80% số tiết học trên lớp dưới sự hướng dẫn của giảng viên.
- Đọc và nghiên cứu tài liệu phục vụ học phần, hoàn thành các bài tập cá nhân và bài tập nhóm.
- Chủ động ôn tập theo đề cương ôn tập được giảng viên cung cấp.
- Tham gia kiểm tra giữa học phần, thi kết thúc học phần.
- Dụng cụ học tập: Máy tính, vở ghi, bút,...

## 13. Tài liệu phục vụ học phần

- **Tài liệu bắt buộc:**

[1] - Trường Đại học Sao Đỏ (2019), *Giáo trình ngôn ngữ Java*.

**- Tài liệu tham khảo:**

[2] - Đoàn Văn Ban (2005), *Lập trình hướng đối tượng với Java*, Nhà xuất bản khoa học và kỹ thuật.

[3] - David J. Eck (2014), *Introduction to Programming Using Java*, Seventh Edition.

[4] - *Tài liệu lập trình Java Spring MVC*, Đại học FPT, ebook.

**14. Nội dung chi tiết học phần và phương pháp dạy-học**

TT	Nội dung giảng dạy	Số tiết	Phương pháp dạy-học	CDR học phần
1	<p><b>Chương 1. Tổng quan về lập trình android</b></p> <p><b>Mục tiêu chương:</b></p> <p>Sau khi học xong chương này, sinh viên đạt được các yêu cầu cơ bản sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Giải thích khái niệm, các đặc trưng cơ bản, các kiểu dữ liệu, toán tử, cấu trúc và phát triển một chương trình bằng ngôn ngữ Java.</li> <li>- Áp dụng các kiểu dữ liệu, toán tử và điều khiển luồng chương trình vào xây dựng chương trình.</li> </ul> <p><b>Nội dung cụ thể:</b></p> <p>1.1. Tổng quan về ngôn ngữ lập trình Java</p> <p>1.1.1. Khái niệm Java</p> <p>1.1.2. Một số đặc trưng của Java</p> <p>1.1.3. Các kiểu ứng dụng Java</p> <p>1.2. Nền tảng của Java</p> <p>1.2.1. Tập ký tự dùng trong Java</p> <p>1.2.2. Từ khóa của Java</p> <p>1.2.3. Định danh</p> <p>1.2.4. Biến</p> <p>1.2.5. Hằng</p> <p>1.2.6. Nhập, xuất và định dạng dữ liệu xuất</p> <p>1.2.7. Cấu trúc một chương trình Java</p> <p>1.2.8. Chú thích trong chương trình</p>	6 (2LT, 4TH)	<p><b>Thuyết trình; Tổ chức học theo nhóm; Thực hành trên máy tính</b></p> <p><b>- Giảng viên:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Giải thích khái niệm, ý nghĩa các kiểu dữ liệu, điều khiển luồng.</li> <li>+ Giao bài tập, nội dung thực hành cho cá nhân, các nhóm.</li> <li>+ Hướng dẫn sinh viên thực hành, đánh giá, nhận xét.</li> </ul> <p><b>- Sinh viên:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Đọc trước tài liệu:</li> <li>[1]: Chương 1;</li> <li>[2]: Chương 3, 4;</li> <li>[3]: Chương 3.</li> <li>+ Lắng nghe, ghi chép, quan sát.</li> <li>+ Làm bài tập cá nhân, theo nhóm trong [1]: Chương 1.</li> <li>+ Thực hành bài thực hành số 1.</li> </ul>	CDR1.1; CDR2.1; CDR3.1.



TT	Nội dung giảng dạy	Số tiết	Phương pháp dạy-học	CĐR học phần
	1.2.9. Kiểu dữ liệu 1.2.10. Toán tử và biểu thức 1.3. Điều khiển luồng chương trình 1.3.1. Cấu trúc rẽ nhánh 1.3.2. Lệnh break và continue Bài thực hành số 1.			
2	<p><b>Chương 2. Lập trình hướng đối tượng</b></p> <p><b>Mục tiêu chương:</b>            Sau khi học xong chương này, sinh viên đạt được các yêu cầu cơ bản sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Giải thích được nguyên tắc xây dựng lớp, kế thừa, giao diện, gói.</li> <li>- Phân tích được các thành phần thuộc tính và phương thức của lớp, các thành phần của lớp cơ sở và lớp dẫn xuất, đặc điểm của giao diện, gói trong Java.</li> <li>- Áp dụng xây dựng được chương trình theo hướng đối tượng.</li> </ul> <p><b>Nội dung cụ thể:</b></p> <p>2.1. Lớp</p> <p>2.1.1. Khai báo lớp</p> <p>2.1.2. Tạo đối tượng của lớp</p> <p>2.1.3. Thuộc tính của lớp</p> <p>2.1.4. Phương thức của lớp</p> <p>2.1.5. Sử dụng lớp</p> <p>2.1.6. Truy nhập các thành phần của lớp</p> <p>2.2. Khởi đầu và dọn dẹp</p> <p>2.2.1. Phương thức khởi tạo</p> <p>2.2.2. Dọn dẹp: kết thúc và thu rác</p> <p>2.3. Các thành phần tĩnh</p> <p>2.3.1. Thuộc tính tĩnh</p>	18 (6LT, 12TH)	<p><b>Thuyết trình; Tổ chức cho sinh viên tranh luận; Tổ chức học theo nhóm; Thực hành trên máy tính</b></p> <p><b>- Giảng viên:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Giải thích nguyên tắc xây dựng lớp, thiết kế chương trình theo hướng đối tượng.</li> <li>+ Nêu nội dung vấn đề cần giải quyết.</li> <li>+ Nêu nội dung tranh luận.</li> <li>+ Giao bài tập, nội dung thực hành cho cá nhân và các nhóm.</li> <li>+ Hướng dẫn sinh viên thực hành, đánh giá, nhận xét.</li> </ul> <p><b>- Sinh viên:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Đọc trước tài liệu:                [1]: Chương 2;                [2]: Chương 2, 4;                [3]: Chương 5.</li> <li>+ Lắng nghe, ghi chép, quan sát, tranh luận và phản biện.</li> <li>+ Làm bài tập theo nhóm trong [1]: Chương 2.</li> <li>+ Thực hành bài thực hành số 2 - 4.</li> </ul>	CĐR1.1; CĐR1.3; CĐR2.1; CĐR2.3; CĐR3.1.

TT	Nội dung giảng dạy	Số tiết	Phương pháp dạy-học	CDR học phần
	2.3.2. Phương thức tĩnh 2.4. Tài bồi phương thức 2.4.1. Khái niệm về phương thức bồi tài 2.4.2. Yêu cầu của các phương thức bồi tài 2.5. Kế thừa 2.5.1. Lớp cơ sở và lớp dẫn xuất 2.5.2. Cách xây dựng lớp dẫn xuất 2.5.3. Kế thừa các thuộc tính 2.5.4. Kế thừa phương thức 2.5.5. Khởi đầu lớp cơ sở 2.5.6. Ghi đè phương thức 2.5.7. Từ khóa final 2.6. Lớp trừu tượng cơ sở 2.7. Đa hình 2.8. Giao diện, lớp nội, gói 2.8.1. Giao diện 2.8.2. Lớp nội 2.8.3. Gói Bài thực hành số 2 - 4.			
3	<b>Chương 3. Lập trình giao diện</b> <b>Mục tiêu chương:</b> Sau khi học xong chương này, sinh viên đạt được các yêu cầu cơ bản sau: - Phân tích được cú pháp và ý nghĩa tạo đối tượng đồ họa và xử lý sự kiện cho chúng. - Phân tích được nguyên tắc xây dựng giao diện người dùng đồ họa; cách thiết kế giao diện và xử lý sự kiện chuột, bàn phím trên Java AWT, swing, Bean trong các bài toán cụ thể. - Lựa chọn được các điều khiển đồ họa bằng Java. <b>Nội dung cụ thể:</b> 3.1. Giới thiệu AWT	12 (4LT, 8TH)	<b>Thuyết trình; Dạy học dựa trên vấn đề; Tổ chức cho sinh viên tranh luận; Tổ chức học theo nhóm; Thực hành trên máy tính</b> <b>- Giảng viên:</b> + Giải thích cú pháp, ý nghĩa và cách sử dụng các đối tượng đồ họa. + Nêu vấn đề, hướng dẫn sinh viên giải quyết vấn đề. + Nêu nội dung tranh luận. + Giao bài tập, nội dung thực hành cho cá nhân, các nhóm. + Hướng dẫn sinh viên thực hành, đánh giá, nhận xét. <b>- Sinh viên:</b> + Đọc trước tài liệu: [1]: Chương 3;	CDR1.3; CDR2.2; CDR2.3; CDR3.1.

TT	Nội dung giảng dạy	Số tiết	Phương pháp dạy-học	CDR học phần
	3.1.1. Nguyên tắc xây dựng GUI 3.1.2. Các thành phần cơ bản của GUI 3.1.3. Bộ quản lý trình bày 3.1.4. Lập trình sự kiện 3.2. Giới thiệu swing 3.2.1. Các thành phần GUI swing 3.2.2. Xử lý sự kiện chuột 3.2.3. Xử lý sự kiện bàn phím 3.2.4. Quản lý bố cục 3.3. Java Beans 3.3.1. Giới thiệu java beans 3.3.2. Tạo và sử dụng java beans Bài thực hành số 5 - 6.		[2]: Chương 7; [3]: Chương 6. + Lắng nghe, ghi chép, quan sát, tranh luận, phản biện và giải quyết các vấn đề. + Làm bài tập cá nhân, theo nhóm trong [1]: Chương 3. + Thực hành bài thực hành số 5 - 6.	
4	<b>Chương 4. Xử lý ngoại lệ</b> <b>Mục tiêu chương:</b> Sau khi học xong chương này, sinh viên đạt được các yêu cầu cơ bản sau: - Giải thích được mục đích và phương pháp xử lý ngoại lệ. - Giải thích được mô hình ngoại lệ, cách nắm và bắt ngoại lệ. - Áp dụng được vào bắt và ném ngoại lệ trong Java. <b>Nội dung cụ thể:</b> 4.1. Mục đích của việc xử lý ngoại lệ 4.2. Mô hình xử lý ngoại lệ của Java 4.3. Đặc tả ngoại lệ 4.4. Ném ra ngoại lệ 4.5. Bắt ngoại lệ 4.6. Khối finally 4.7. Một số lớp ngoại lệ chuẩn của Java Bài thực hành số 7.	6 (2LT, 4TH)	<b>Thuyết trình; Dạy học dựa trên vấn đề; Tổ chức học theo nhóm; Thực hành trên máy tính</b> <b>- Giảng viên:</b> + Giải thích mục đích và phương pháp xử lý ngoại lệ trong chương trình. + Nêu vấn đề, hướng dẫn sinh viên giải quyết vấn đề. + Giao bài tập, nội dung thực hành cho cá nhân, các nhóm. + Hướng dẫn sinh viên thực hành, đánh giá, nhận xét. <b>- Sinh viên:</b> + Đọc trước tài liệu: [1]: Chương 4; [2]: Chương 5. + Lắng nghe, ghi chép, quan sát và giải quyết các vấn đề. + Làm bài tập cá nhân, theo nhóm trong [1]: Chương 4.	CDR1.2; CDR2.1; CDR3.1.

TT	Nội dung giảng dạy	Số tiết	Phương pháp dạy-học	CDR học phần
			+ Thực hành bài thực hành số 7.	
5	<p><b>Chương 5. Luồng</b></p> <p><b>Mục tiêu chương:</b></p> <p>Sau khi học xong chương này, sinh viên đạt được các yêu cầu cơ bản sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Giải thích được cách hoạt động của luồng Byte, nhị phân, ký tự, luồng định nghĩa trước và file trong Java.</li> <li>- Áp dụng được các luồng byte, ký tự, luồng định nghĩa trước và lớp file trong Java.</li> </ul> <p><b>Nội dung cụ thể:</b></p> <p>5.1. Khái niệm luồng</p> <p>5.2. Luồng byte</p> <p>5.2.1. Các phương thức của input stream</p> <p>5.2.2. Đọc dữ liệu từ console</p> <p>5.2.3. Xuất dữ liệu ra console</p> <p>5.2.4. Đọc và ghi file</p> <p>5.3. Đọc và ghi dữ liệu nhị phân</p> <p>5.4. Luồng ký tự</p> <p>5.4.1. Lớp reader</p> <p>5.4.2. Lớp writer</p> <p>5.4.3. Nhập console dùng luồng ký tự</p> <p>5.4.4. Xuất console dùng luồng ký tự</p> <p>5.4.5. Đọc, ghi file dùng luồng ký tự</p> <p>5.5. Các luồng định nghĩa trước</p> <p>5.6. Lớp file</p>	12 (4LT, 6TH, 2KT)	<p><b>Thuyết trình; Dạy học dựa trên vấn đề; Tổ chức cho sinh viên tranh luận; Tổ chức học theo nhóm; Thực hành trên máy tính</b></p> <p><b>- Giảng viên:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Giải thích cách hoạt động của các luồng.</li> <li>+ Nêu vấn đề, hướng dẫn sinh viên giải quyết vấn đề.</li> <li>+ Nêu nội dung tranh luận.</li> <li>+ Giao bài tập, nội dung thực hành cho cá nhân, các nhóm.</li> <li>+ Hướng dẫn sinh viên thực hành, đánh giá, nhận xét.</li> </ul> <p><b>- Sinh viên:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Đọc trước tài liệu: [1]: Chương 5; [2]: Chương 8.</li> <li>+ Lắng nghe, ghi chép, quan sát, tranh luận, phản biện và giải quyết các vấn đề.</li> <li>+ Làm bài tập cá nhân, theo nhóm trong [1]: Chương 5.</li> <li>+ Làm bài kiểm tra.</li> <li>+ Thực hành trên bài thực hành số 8 - 9.</li> </ul>	CDR1.2; CDR2.1; CDR3.1.

TT	Nội dung giảng dạy	Số tiết	Phương pháp dạy-học	CDR học phần
	<b>Kiểm tra giữa học phần</b> Bài thực hành số 8 - 9.			
6	<p><b>Chương 6. Lập trình cơ sở dữ liệu</b></p> <p><b>Mục tiêu chương:</b> Sau khi học xong chương này, sinh viên đạt được các yêu cầu cơ bản sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phân tích được nguyên tắc lập trình kết nối và truy xuất cơ sở dữ liệu.</li> <li>- Đánh giá, lựa chọn được cơ sở dữ liệu và truy vấn SQL server trên bảng dữ liệu.</li> </ul> <p><b>Nội dung cụ thể:</b></p> <p>6.1. Các trình điều khiển JDBC</p> <p>6.2. Các bước lập trình truy xuất cơ sở dữ liệu</p> <p>6.2.1. Nạp trình điều khiển</p> <p>6.2.2. Thiết lập kết nối</p> <p>6.2.3. Tạo đối tượng statement</p> <p>6.2.4. Thực hiện vấn tin</p> <p>6.2.5. Xử lý kết quả trả về</p> <p>6.2.6. Đóng kết nối</p> <p>Bài thực hành số 10 - 11.</p>	12 (4LT, 8TH)	<p><b>Thuyết trình; Dạy học dựa trên vấn đề; Tổ chức cho sinh viên tranh luận; Tổ chức học theo nhóm; Thực hành trên máy tính</b></p> <p><b>- Giảng viên:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Giải thích nguyên tắc lập trình cơ sở dữ liệu.</li> <li>+ Nêu vấn đề, hướng dẫn sinh viên giải quyết vấn đề.</li> <li>+ Nêu nội dung tranh luận.</li> <li>+ Giao bài tập, nội dung thực hành cho cá nhân, các nhóm.</li> <li>+ Hướng dẫn sinh viên thực hành, đánh giá, nhận xét.</li> </ul> <p><b>- Sinh viên:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Đọc trước tài liệu: [1]: Chương 6; [2]: Chương 9.</li> <li>+ Lắng nghe, ghi chép, quan sát, tranh luận, phản biện và giải quyết các vấn đề.</li> <li>+ Làm bài tập cá nhân, theo nhóm trong [1]: Chương 6.</li> <li>+ Thực hành trên bài thực hành số 10 - 11.</li> </ul>	CDR1.3; CDR2.2; CDR2.3; CDR3.1; CDR3.2.
7	<p><b>Chương 7. Spring MVC</b></p> <p><b>Mục tiêu chương:</b> Sau khi học xong chương này, sinh viên đạt được các yêu cầu cơ bản sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phân tích các thành phần nội tại của công nghệ Spring, quy trình xử lý của công</li> </ul>	24 (8LT, 16TH)	<p><b>Thuyết trình; Dạy học dựa trên vấn đề; Tổ chức cho sinh viên tranh luận; Tổ chức học theo nhóm; Thực hành trên máy tính</b></p> <p><b>- Giảng viên:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Giải thích nguyên tắc lập trình cơ sở dữ liệu.</li> </ul>	CDR1.3; CDR2.2; CDR2.3; CDR3.1; CDR3.2.

TT	Nội dung giảng dạy	Số tiết	Phương pháp dạy-học	CDR học phần
	<p>nghe: Sự phối hợp giữa các thành phần.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phân tích vai trò của JdbcTemplate và SimpleJdbcTemplate, sự tích hợp thành thạo Hibernate vào Spring để tăng tính hiệu quả của ứng dụng.</li> <li>- Đánh giá các kỹ thuật lập trình giao diện: Spring Form Tag, EL, JSTL, và xây dựng ứng dụng Spring MVC.</li> </ul> <p><b>Nội dung cụ thể:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>7.1. Giới thiệu Spring MCV</li> <li>7.2. Controller</li> <li>7.3. Làm việc với form</li> <li>7.4. Làm việc với Expression Language và Tag Library <ul style="list-style-type: none"> <li>7.4.1. Expression Language</li> <li>7.4.2. Java Standard Tag Library</li> </ul> </li> <li>7.5. Bean và DI</li> <li>7.6. Tích hợp Hibernate</li> <li>7.7. Tổ chức giao diện</li> <li>7.8. Validation và Interceptor</li> </ul> <p>Bài thực hành số 12 - 15.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Nêu vấn đề, hướng dẫn sinh viên giải quyết vấn đề.</li> <li>+ Nêu nội dung tranh luận.</li> <li>+ Giao bài tập, nội dung thực hành cho cá nhân, các nhóm.</li> <li>+ Hướng dẫn sinh viên thực hành, đánh giá, nhận xét.</li> </ul> <p><b>Sinh viên:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Đọc trước tài liệu: <ul style="list-style-type: none"> <li>[1]: Chương 7;</li> <li>[4]: Bài 1-8.</li> </ul> </li> <li>+ Lắng nghe, ghi chép, quan sát, tranh luận, phản biện và giải quyết các vấn đề. <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Làm bài tập cá nhân, theo nhóm trong [1]: Chương 7.</li> </ul> </li> <li>+ Thực hành trên bài thực hành số 12 - 15.</li> </ul>	

Hải Dương, ngày 24 tháng 09 năm 2020

**KT.HIỆU TRƯỞNG  
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**



**TS. Nguyễn Thị Kim Nguyên**

**KT.TRƯỞNG KHOA  
PHÓ TRƯỞNG KHOA**

**Phạm Văn Kiên**

**TRƯỞNG BỘ MÔN**

**Phạm Văn Kiên**