

# HƯỚNG DẪN TỔ CHỨC DẠY - HỌC

**Tên học phần: Lập trình Java**

**Mã học phần: IT6019**

**Đề cương chi tiết ban hành lần: 3**

**Ký hiệu chỉ số:**

<sup>1</sup> Ngành Kỹ thuật phần mềm; <sup>2</sup> Ngành Khoa học máy tính; <sup>3</sup> Ngành Hệ thống thông tin

## BÀI 1. TỔNG QUAN VỀ CÔNG NGHỆ JAVA VÀ LẬP TRÌNH JAVA CƠ SỞ

Chuẩn đầu ra của học phần:

L1 <sup>2</sup> , L2 <sup>1,3</sup>	Giải thích và cài đặt được thuật toán của các bài toán thực tế bằng Java.
-------------------------------------	---

### 2. Mục tiêu bài học:

Hiểu biết tổng quan về nền tảng công nghệ Java, kiến trúc thực thi, các lĩnh vực ứng dụng, các phiên bản Java và lịch sử phát triển.

Có được kiến thức và kỹ năng làm việc với nền tảng cơ sở Java, bắt đầu từ các hệ thống từ khóa, kiểu dữ liệu, các toán tử, các biểu thức, mảng và chuỗi, cấu trúc điều khiển và cấu trúc lặp được viết trong Java. Hiểu rõ cách thức vận dụng kiểu dữ liệu và các đối tượng được xây dựng trong Java.

**3. Hình thức, thời lượng dạy - học:** Lý thuyết (3,3,5)

**4. Phương pháp giảng dạy:** Diễn giải, thảo luận

**5. Tổ chức dạy - học:**

#### 5.1 Các hoạt động trước khi lên lớp

STT	Mục tiêu	Mô tả hoạt động	Tài liệu	Dạy – học trực tuyến	Tự học
1	-Giải thích được cấu trúc ĐCCT và hình thức đánh giá học phần	<b>SV:</b> đọc phần mở đầu, ĐCCT	ĐCCT		x
2	- Cài đặt và cấu hình được môi trường Java.	<b>SV:</b> - Chuẩn bị máy tính cá nhân - Tải và cài đặt Java từ liên kết được chỉ trong video	<b>Video:</b> - Hướng dẫn cài đặt Java - Hướng dẫn	x	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cài đặt được môi trường phát triển tích hợp (IDE)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tải và giải nén chạy Eclipse từ eclipse.org</li> <li>- Tải và cài đặt Netbeans (nếu không dùng Eclipse)</li> </ul> <p><b>GV:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mở google form để nhận những câu hỏi, thắc mắc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>cài đặt IDE</li> <li>- Java Ebooks</li> </ul>		
--	---	---	--	--	--

## 5.2 Các hoạt động trên lớp

STT	Mục tiêu	Mô tả hoạt động	Tài liệu	Thời gian dự kiến (phút)
1	Sinh viên giải thích được một số kiến thức cơ bản và cái nhìn tổng quát về Công nghệ Java	<p><b>GV:</b> Thuyết trình và cho ví dụ minh họa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Giới thiệu chung về Java</li> <li>- Lịch sử phát triển Java</li> <li>- Đặc điểm của Java</li> <li>- Bộ công cụ phát triển JDK.</li> <li>- JVM, JRE, JDK</li> <li>- Các kiểu chương trình Java</li> <li>- Các bước tạo, dịch, chạy chương trình Java</li> <li>- Tổ chức thư viện trong JAVA</li> <li>- Môi trường phát triển tích hợp (IDE).</li> </ul> <p><b>SV:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Theo dõi trình bày</li> <li>- Phân tích các phiên bản, đánh giá sự khác biệt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Slide bài 1</li> <li>- Sách giáo trình.</li> <li>- Các câu hỏi trắc nghiệm</li> </ul>	45

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra môi trường cài đặt và cấu trúc viết mã</li> </ul>		
2	Sinh viên thực hiện lập trình được với các thành phần cơ sở của Java trên cơ sở đã học C/C++	<p><b>GV:</b> Thuyết trình và cho ví dụ minh họa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bộ ký tự, từ khóa, tên</li> <li>- Các kiểu dữ liệu cơ bản (nguyên thủy)</li> <li>- Biến, hằng, mảng</li> <li>- Các phép toán và biểu thức</li> <li>- Vào ra thiết bị chuẩn.</li> <li>- Các cấu trúc điều khiển</li> <li>- Bài tập luyện tập</li> </ul> <p><b>SV:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quan sát slide và nghe giảng.</li> <li>- Thực hiện bài tập luyện tập</li> <li>- Đặt câu hỏi theo mỗi phần trình bày.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Slide bài 1</li> <li>- Giáo trình</li> <li>- Phiếu bài tập</li> <li>- Các câu hỏi trắc nghiệm</li> </ul>	90

### 5.3 Các hoạt động sau khi lên lớp

STT	Mục tiêu	Mô tả hoạt động	Tài liệu	Dạy – học trực tuyến	Tự học
1	-Sinh viên giải thích được các cấu trúc điều khiển của Java và so sánh được với C/C++ -Thực hiện được một số bài tập ví dụ	<p><b>GV:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Cung cấp các mã nguồn trong bài giảng</li> <li>-Trả lời câu hỏi của sinh viên</li> </ul> <p><b>SV:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Slide bài 1</li> <li>-Giáo trình Lập trình Java</li> <li>-Phiếu bài tập</li> <li>-Video</li> </ul>	x	x

	đề củng cố kiến thức các cấu trúc điều khiển của Java	-Viết các chương trình được cung cấp trong phiếu giao bài tập -Trả lời các câu hỏi trắc nghiệm -Xem lại các video hướng dẫn	-Câu hỏi trắc nghiệm		
--	---	--	-------------------------	--	--

## BÀI 2. THỰC HÀNH LÀM QUEN MÔI TRƯỜNG PHÁT TRIỂN TÍCH HỢP (IDE) VÀ LẬP TRÌNH JAVA CƠ SỞ

Chuẩn đầu ra của học phần:

L1 <sup>2</sup> , L2 <sup>1,3</sup>	Giải thích và cài đặt được thuật toán của các bài toán thực tế bằng Java.
-------------------------------------	---

### 2. Mục tiêu bài học:

Củng cố được kiến thức Java cơ sở; làm quen và sử dụng được môi trường IDE. Sau khi thực hiện xong bài học sinh viên hiểu và lập trình thành thạo các thành phần cơ sở của Java, các cấu trúc điều khiển và mảng; sử dụng thành thạo môi trường IDE và lập trình thực hiện được một số bài tập cơ bản với Java.

**3. Hình thức, thời lượng dạy - học:** Thực hành (0, 3,4)

**4. Phương pháp giảng dạy:** Thực hành/thực nghiệm

**5. Tổ chức dạy - học:**

#### 5.1 Các hoạt động trước khi lên lớp

STT	Mục tiêu	Mô tả hoạt động	Tài liệu	Dạy – học trực tuyến	Tự học
1	Sinh viên giải thích và thực hiện được các kỹ thuật lập trình với các thành phần cơ sở và cấu trúc điều khiển của Java	<b>Sinh viên:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Xem lại bài giảng số 1</li> <li>- Nghiên cứu và thực hiện phiếu bài tập</li> <li>- Xem lại các video hướng dẫn xây dựng chương trình, lập trình</li> <li>- Chuẩn bị câu hỏi và thắc mắc cần giải đáp</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Slide bài 1</li> <li>- Giáo trình</li> <li>- Phiếu bài tập</li> <li>-Video</li> </ul>		x

#### 5.2 Các hoạt động trên lớp

STT	Mục tiêu	Mô tả hoạt động	Tài liệu	Thời gian dự kiến
-----	----------	-----------------	----------	-------------------

				(phút)
--	--	--	--	--------

### 5.3 Các hoạt động sau khi lên lớp

STT	Mục tiêu	Mô tả hoạt động	Tài liệu	Dạy – học trực tuyến	Tự học
1	Sinh viên giải thích và sử dụng được môi trường lập trình IDE	<b>Giảng viên:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hướng dẫn tải phiên bản JDK và thực hiện cài đặt</li> <li>Hướng dẫn tải môi trường phát triển tích hợp và cài đặt</li> <li>Hướng dẫn cách tạo, dịch, chạy chương trình trong môi trường IDE.</li> </ul> <b>Sinh viên:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Thực hiện theo hướng dẫn của giảng viên.</li> <li>Biết tạo, dịch, chạy chương trình đơn giản trong IDE.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Slide bài 1</li> <li>Phiếu bài tập</li> <li>Video</li> </ul>	x	
2	Thực hiện lập trình được với biến, hằng, mảng và kiểu dữ liệu. - Lập trình được với các kỹ thuật nhập/xuất với thiết bị chuẩn.	<b>Giảng viên:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cung cấp phiếu giao bài tập thực hành theo các phần cho sinh viên</li> </ul> <b>Sinh viên:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Thực hành xuất/nhập với bàn màn hình/phím trong java.</li> <li>Thực hành khai báo biến, hằng, mảng trong Java.</li> <li>Thực hành sử dụng các phép toán trong Java</li> <li>Thực hành sử dụng các cấu trúc điều khiển</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Slide bài 1</li> <li>Giáo trình</li> <li>Video</li> <li>Phiếu giao bài tập</li> </ul>	x	

3	<p>- Sinh viên thực hiện được một số bài tổng hợp để củng cố các kiến thức cơ sở thông qua mạng và một số thuật toán sắp xếp...</p>	<p><b>Giảng viên:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Theo dõi và hướng dẫn sinh viên thực hành.</li> <li>- Giải đáp các thắc mắc và câu hỏi của sinh viên.</li> </ul> <p><b>Sinh viên:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thực hành theo phiếu giao bài tập.</li> <li>- Đưa ra các câu hỏi, các thắc mắc với giáo viên.</li> <li>- Thực hiện trao đổi với các bạn trong lớp.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Slide bài 1</li> <li>- Giáo trình</li> <li>- Video hướng dẫn</li> <li>- Phiếu giao bài tập</li> </ul>	x	
4	<p>Sinh viên tổng hợp được các kiến thức của chương 1 và định hướng được nội dung của bài học tiếp theo.</p>	<p><b>Giảng viên:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cung cấp các câu hỏi và hướng mở rộng bài tập.</li> <li>- Đưa ra các gợi ý để sinh viên nghiên cứu sâu hơn và định hướng cho bài tiếp theo.</li> </ul> <p><b>Sinh viên:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thực hiện các công việc giảng viên giao.</li> <li>- Chuẩn bị kiến thức bài tiếp.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Slide bài 1.</li> <li>- Phiếu giao bài tập.</li> <li>- Video</li> <li>- Câu hỏi trắc nghiệm</li> </ul>		x

### BÀI 3. LẬP TRÌNH JAVA HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG

#### 1. Chuẩn đầu ra của học phần:

L1 <sup>2</sup>	Cài đặt được các kỹ thuật lập trình căn bản của ngôn ngữ Java.
L2 <sup>1,3</sup>	Vận dụng được các kỹ thuật lập trình Java vào giải quyết bài toán thực tế.
L3 <sup>1,2,3</sup>	Khả năng làm việc nhóm với vai trò thành viên hoặc trưởng nhóm.

#### 2. Mục tiêu bài học:

Bài học cung cấp kiến thức lập trình java hướng đối tượng: xây dựng lớp, hiện thực lớp và cài đặt liên kết giữa các lớp.

Sau khi học xong sinh viên có thể bước đầu mô tả được bài toán cần xây dựng theo nhóm dựa trên phương pháp mô hình hóa hướng đối tượng, vận dụng kỹ thuật lập trình căn bản của Java xác định và cài đặt được được lớp và các liên kết.

#### 3. Hình thức, thời lượng dạy - học: Lý thuyết (3,3,6)

#### 4. Phương pháp giảng dạy: Hoạt động nhóm, phản biện, diễn giảng

#### 5. Tổ chức dạy - học:

##### 5.1 Các hoạt động trước khi lên lớp

STT	Mục tiêu	Mô tả hoạt động	Tài liệu	Dạy – học trực tuyến	Tự học
1	Giải thích được các kiến thức về lớp, đối tượng, lớp kế thừa, lớp trừu tượng, giao diện, và gói.	<p>GV: Chia nhóm theo lớp, gửi tài liệu học tập: video, slide, phiếu bài tập.</p> <p>SV: học trực tuyến theo nhóm với các nội dung: Xây dựng lớp, xác định liên kết (kết tập, kế thừa), xây dựng lớp trừu tượng, xây dựng giao diện, quản lý gói:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đọc hiểu slide bài giảng bài số 3.</li> <li>- Xem video của bài 3.</li> <li>- Nhận các phiếu bài tập và làm việc nhóm hoàn thành phần <b>yêu cầu chuẩn bị</b> bài theo yêu cầu.</li> <li>- Cập nhật bài tập đã làm lên hệ thống giảng dạy trực tuyến (địa chỉ theo quy</li> </ul>	<p>Slide bài 3;</p> <p>Sổ tay học phần LT Java.</p> <p>Giáo trình: Lập trình hướng đối tượng với JAVA.</p> <p>Các phiếu bài tập 1,2,3.</p> <p>Video bài 3.</p>	x	x



		định).			
		<b>GV:</b> Tạo chuyên mục nhận bài nộp của sinh viên trên môi trường học điện tử.			

## 5.2 Các hoạt động trên lớp

STT	Mục tiêu	Mô tả hoạt động	Tài liệu	Thời gian dự kiến (phút)
1	-Giải thích được các kiến thức xây dựng lớp, đối tượng, lớp kế thừa, lớp trừu tượng, giao diện, và gói. -Xác định được thuộc tính, phương thức, liên kết lớp theo kỹ thuật HĐT	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>GV:</b> Tổ chức thảo luận và ra các câu hỏi về những nội dung sau:</li> <li>- Xây dựng lớp</li> <li>- Kế thừa và đa hình</li> <li>- Lớp trừu tượng</li> <li>- Giao diện Interface</li> <li>- Gói (Package)</li> <li>- <b>SV:</b> Thảo luận và trả lời các câu hỏi của GV và của cả lớp.</li> <li>- GV: Thu thập và phân loại các nội dung cần củng cố và giải đáp trong bài học</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Slide bài 3;</li> <li>- Sổ tay học phần LT Java</li> <li>- Giáo trình: Lập trình hướng đối tượng với JAVA;</li> <li>- Các phiếu bài tập 1,2,3;</li> <li>- Video bài 3.</li> <li>- Bài tập đã chuẩn bị của sinh viên</li> </ul>	45
2	Giải thích được lớp, các liên kết lớp thông qua các kỹ thuật căn bản của Java	<ul style="list-style-type: none"> <li>- GV: Đánh giá các hoạt động của sinh viên, cập nhật các câu hỏi và trả lời của các nhóm.</li> <li>- SV: Sinh viên trình bày kết quả đã thực hiện</li> <li>- GV: Đánh giá nội dung trình bày của sinh viên, hướng dẫn phát hiện Lớp và biểu diễn mối quan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Slide bài 3.</li> <li>- Sổ tay học phần LT Java</li> <li>- Giáo trình: Lập trình hướng đối tượng với JAVA;</li> <li>- Các phiếu bài tập 1,2,3,4.</li> <li>- Hướng dẫn cài đặt phiếu 1,2</li> </ul>	90

		lớp HDT thông qua các kỹ thuật căn bản của Java <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hướng dẫn mô tả được các lớp trung gian, các thuộc tính liên kết dựa trên mô hình hướng đối tượng hiệu quả.</li> <li>- Hướng dẫn cách chuyển mô hình lý thuyết sang mô hình cài đặt.</li> <li>- Hướng dẫn cài đặt phiếu bài 1,2</li> </ul>		
--	--	---	--	--

### 5.3 Các hoạt động sau khi lên lớp

STT	Mục tiêu	Mô tả hoạt động	Tài liệu	Dạy – học trực tuyến	Tự học
1	Cài đặt được lớp, liên kết lớp.	SV: Thực hiện các hoạt động theo nhóm: Làm phiếu bài 5: Làm bài trắc nghiệm	Giáo trình: Lập trình hướng đối tượng với JAVA; Các phiếu bài tập 5. Phiếu trả lời trắc nghiệm.		x

## BÀI 4. THỰC HÀNH LẬP TRÌNH JAVA HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG

### 1. Chuẩn đầu ra của học phần:

L1 <sup>2</sup>	Cài đặt được các kỹ thuật lập trình căn bản của ngôn ngữ Java.
L2 <sup>1,3</sup>	Vận dụng được các kỹ thuật lập trình Java vào giải quyết bài toán thực tế.
L3 <sup>1,2,3</sup>	Khả năng làm việc nhóm với vài trò thành viên hoặc trưởng nhóm.

### 2. Mục tiêu bài học:

Cài đặt được sơ đồ mô hình hóa đối tượng thông qua các kỹ thuật lập trình căn bản của Java, thực hiện các hoàn thành các nhiệm vụ: Xây dựng lớp, xác định và cài đặt liên kết lớp.

Sau khi học xong sinh viên có thể sử dụng các kỹ thuật lập trình căn bản của Java giải quyết được bài toán thực tế sử dụng bộ công cụ hỗ trợ viết mã nguồn.

**3. Hình thức, thời lượng dạy - học:** Thực hành (3,3,12).

**4. Phương pháp giảng dạy:** Thực hành.

**5. Tổ chức dạy - học:** Thực hành trên phòng máy

#### 5.1 Các hoạt động trước khi lên lớp

STT	Mục tiêu	Mô tả hoạt động	Tài liệu	Dạy – học trực tuyến	Tự học
1	Cài đặt được nội dung: lớp, thuộc tính, phương thức  Cài đặt được bài toán dựa trên mô hình hướng đối tượng sử dụng bộ công cụ hỗ	SV: học trực tuyến với các nội dung: mô tả lớp theo mô hình hướng đối tượng, mã hóa cài đặt lớp và các liên kết lớp:  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Xem các hướng dẫn phiếu cài đặt 1,2</li> <li>- Cài đặt theo bài minh họa mẫu.</li> <li>- Hoàn thành cài đặt tương tự cho các bài</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Giáo trình: Lập trình hướng đối tượng với JAVA.</li> <li>- Video bài 4.</li> <li>- Các phiếu bài tập 1,2,3,4</li> <li>- Các hướng</li> </ul>	x	x

	trợ cài đặt mã java.	<p>trong phiếu bài 1,2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cập nhật bài thực hiện cá nhân (phiếu bài 3) lên hệ thống giảng dạy trực tuyến.</li> <li>- Cập nhật bài thực hiện theo nhóm (phiếu bài 4) lên hệ thống giảng dạy trực tuyến.</li> </ul> <p><b>GV:</b> Tạo chuyên mục nhận bài nộp của sinh viên trên môi trường học điện tử.</p>	đăng cài đặt phiếu 1,2,3		
--	----------------------	--	--------------------------	--	--

## 5.2 Các hoạt động trên lớp

STT	Mục tiêu	Mô tả hoạt động	Tài liệu	Thời gian dự kiến (phút)
1	Thực hiện được bài toán dựa trên mô hình hướng đối tượng thông qua các kỹ thuật căn bản của java có trợ giúp bộ công cụ viết mã java trên phòng thực hành.	<p><b>GV:</b> Hỗ trợ sinh viên chuyển các bài tập đã thực hiện của mình lên các máy thực hành sử dụng mạng internet.</p> <p><b>SV:</b> Triển khai bài tập trở lại máy thực hành.</p> <p><b>GV:</b> Tổ chức thảo luận và rà soát các câu hỏi về những nội dung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Xây dựng lớp</li> <li>- Cài đặt liên kết lớp.</li> <li>- Các phương pháp mô hình hóa bài toán.</li> <li>- Các lỗi phát sinh trong quá trình cài đặt</li> </ul> <p><b>SV:</b> trình bày kết quả đã thực hiện và thảo luận với cả lớp.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Giáo trình: Lập trình hướng đối tượng với JAVA.</li> <li>- Các phiếu bài tập 1,2,3,4</li> <li>- Sổ tay học phần LT Java</li> <li>- Hướng dẫn thực hành phiếu 1,2</li> <li>- Bài tập mã hóa các phiếu bài 1,2,3,4 sinh viên đã thực hiện.</li> <li>- Đề kiểm tra TX1</li> </ul>	3x45

		<p>GV: Thu thập và phân loại nội dung mã hóa cài đặt đã thực hiện của sinh viên, cập nhật giải đáp các vấn đề gặp phải trong bài tập.</p> <p>GV: Hướng dẫn sinh viên thực hành hoàn thiện các nội dung đã làm và hoàn thiện phần còn lại trong phiếu bài tập 1,2,3.</p> <p>GV: Giao và hướng thực hành phiếu bài tập 4.</p> <p>SV: Thực hành hoàn thiện bài tập trong phiếu 4.</p> <p>GV: Quan sát và hướng dẫn thực hành.</p> <p>SV: Báo cáo kết quả đã thực hiện</p> <p>GV: Đánh giá các bài thực hành của sinh viên.</p> <p>SV: làm bài kiểm tra thường xuyên 1</p> <p>GV: Đánh giá bài kiểm tra và trả kết quả cho sinh viên sau khi chấm xong</p>		
--	--	--	--	--

### 5.3 Các hoạt động sau khi lên lớp

STT	Mục tiêu	Mô tả hoạt động	Tài liệu	Dạy – học trực tuyến	Tự học
1	Cài đặt được được sơ đồ lớp-liên kết lớp thông qua kỹ thuật java căn bản sử dụng bộ	<p>SV: Làm việc cá nhân hoàn thiện cài đặt phiếu bài 5</p> <p>SV: Thực hiện trả lời phiếu trắc nghiệm</p>	<p>- Giáo trình: Lập trình hướng đối tượng với JAVA.</p> <p>- Phiếu bài</p>		x

	công cụ viết mã nguồn.		tập 5 - Phiếu trả lời trắc nghiệm.		
--	------------------------	--	---------------------------------------	--	--

## **BÀI 5. NGOẠI LỆ, I/O THEO LUỒNG VÀ THAO TÁC TỆP**

### **1. Chuẩn đầu ra của học phần:**

L1 <sup>2</sup>	Cài đặt được các kỹ thuật lập trình căn bản của ngôn ngữ Java.
L2 <sup>1,3</sup>	Vận dụng được các kỹ thuật lập trình hướng đối tượng của Java vào giải quyết bài toán thực tế.
L3 <sup>1,2,3</sup>	Chủ động tham gia cũng như có khả năng thành lập nhóm phù hợp với công việc; Tổ chức hoạt động nhóm và có khả năng hợp tác kỹ thuật

### **2. Mục tiêu bài học:**

Bài học cung cấp kiến thức cơ bản cho sinh viên về Ngoại lệ, cơ chế thu gom rác của Java. Đồng thời chương cũng cung cấp kiến thức về nhập/xuất theo luồng và thực hiện thao tác tệp. Sau khi học xong sinh viên nắm chắc kỹ thuật I/O theo luồng, thao tác tệp và biết cách xử lý ngoại lệ của Java. Từ đó sinh viên có thể thực hiện các bài toán thực tế theo nhóm để giải quyết bài toán theo đúng yêu cầu đặt ra.

### **3. Hình thức, thời lượng dạy - học: Lý thuyết (3,3,6)**

### **4. Phương pháp giảng dạy: Hoạt động nhóm, phản biện, diễn giảng**

### **5. Tổ chức dạy - học:**

#### **5.1 Các hoạt động trước khi lên lớp**

STT	Mục tiêu	Mô tả hoạt động	Tài liệu	Dạy – học trực tuyến	Tự học
1	Tổ chức được các hoạt động học tập online theo nhóm.	<b>GV:</b> Theo dõi và hỗ trợ, chia nhóm cho lớp; giao bài tập và tài liệu học tập; gửi hướng dẫn thực hiện nhiệm vụ cho từng nhóm. <b>SV:</b> Học trực tuyến theo nhóm các nội dung sau:	-Slide bài 5. -Giáo trình lập trình Java. -Các phiếu bài tập.		x

		<p>-Đọc hiểu slide bài giảng bài số 5 và các phiếu bài tập đi kèm</p> <p>-Tạo file Microsoft Word thực hiện phân tích bài tập được giao</p> <p>-Làm việc nhóm hoàn thành phần 1 phiếu bài tập.</p> <p>-Chuẩn bị và viết các câu hỏi cho Bài 5 nếu có.</p> <p>- Cập nhật bài tập lên hệ thống giảng dạy trực tuyến hoặc sử dụng khoản Gmail upload nội dung thực hiện của nhóm vào địa chỉ quy định.</p> <p><b>GV:</b></p> <p>-Trả lời các thắc mắc phát sinh trong hoạt động trực tuyến;</p> <p>-Tổng hợp các vấn đề cần củng cố chuẩn bị cho buổi học tiếp theo lên lớp</p>			
--	--	--	--	--	--

## 5.2 Các hoạt động trên lớp

STT	Mục tiêu	Mô tả hoạt động	Tài liệu	Thời gian dự kiến (phút)
1	<p>-Giải thích được các cơ chế xử lý ngoại lệ của Java, dọn rác và I/O theo luồng trong Java.</p> <p>-Vận dụng được các kỹ thuật I/O theo luồng vào các bài toán với tệp.</p>	<p><b>GV:</b></p> <p>Tổ chức thảo luận và ra các câu hỏi về những nội dung sau:</p> <p>-Ngoại lệ và xử lý ngoại lệ</p> <p>-Cơ chế thu gom rác của Java</p> <p>-I/O theo luồng</p> <p>-Thao tác tệp</p>	<p>-Slide: Bài 5</p> <p>-Giáo trình</p> <p>-Phiếu bài tập</p>	45

		<b>SV:</b> Thảo luận và trả lời các câu hỏi của GV.  <b>GV:</b> củng cố và giải đáp các vấn đề đã tổng hợp ở phần học trực tuyến		
2	-Ôn lại kiến thức về ngoại lệ của Java thông qua bài tập.  -Hướng dẫn SV củng cố và nắm chắc kỹ thuật xử lý ngoại lệ  -Hướng dẫn giải quyết bài toán thực tế với các cơ chế xử lý ngoại lệ.	<b>GV:</b> -Ôn lại kiến thức về ngoại lệ thông qua mootjssoos bài tập  -Hướng dẫn SV củng cố và nắm chắc kỹ thuật xử lý ngoại lệ  -Hướng dẫn giải quyết bài toán thực tế.  <b>SV:</b> Theo dõi bài giảng, củng cố kiến thức và tham gia hỏi đáp bài giảng trên lớp	-Slide: Bài 5  -Giáo trình lập trình Java  -Phiếu bài tập  - Bài giảng Video	90

### 5.3 Các hoạt động sau khi lên lớp

STT	Mục tiêu	Mô tả hoạt động	Tài liệu	Dạy – học trực tuyến	Tự học
1	-Giải thích được các cơ chế I/O theo luồng trong Java.  - Vận dụng các luồng nhập/ xuất và cơ chế xử lý ngoại lệ vào việc thao tác tệp.	<b>GV:</b> Ôn tập kiến thức ngoại lệ và xử lý ngoại lệ.  <b>GV:</b> diễn giải về I/O theo luồng và thao tác tệp.  <b>SV:</b> Nghe tiếp thu kiến thức.  <b>GV:</b> Đưa ra các câu hỏi thảo luận.  <b>SV:</b> Thảo luận và trả lời  <b>GV:</b> Đưa ra một số ví dụ và giải thích các ví dụ.	-Slide: Bài 5  -Giáo trình lập trình Java  -Phiếu bài tập  - Bài giảng Video	X	



		SV:Biết vận dụng kiến thức vào bài tập thực tế.			
2	-Sinh viên giải thích sâu hơn về xử lý ngoại lệ của Java. -Sử dụng kỹ thuật lập trình I/O và thao tác tệp thành thạo thông qua các bài tập nâng cao. -Định hướng được nội dung bài học tiếp theo.	<b>GV:</b> Giao phiếu bài tập <b>SV:</b> Thực hiện các hoạt động cá nhân: -Làm bài tập theo phiếu bài được giao -Ghi lại các câu hỏi phát sinh trong quá trình thực hiện bài tập -Gửi yêu cầu tới giáo viên <b>GV:</b> Tiếp nhận các câu hỏi và chuẩn bị các phương án hỗ trợ sinh viên online hoặc offline tùy theo từng điều kiện cụ thể	-Slide: Bài 5 -Giáo trình lập trình Java. -Phiếu bài tập		x

## BÀI 6. THỰC HÀNH I/O THEO LUỒNG VÀ THAO TÁC TỆP

### 1. Chuẩn đầu ra của học phần:

L1 <sup>2</sup>	Cài đặt được các kỹ thuật lập trình căn bản của ngôn ngữ Java.
L2 <sup>1,3</sup>	Vận dụng được các kỹ thuật lập trình hướng đối tượng của Java vào giải quyết bài toán thực tế.
L3 <sup>1,2,3</sup>	Chủ động tham gia cũng như có khả năng thành lập nhóm phù hợp với công việc; Tổ chức hoạt động nhóm và có khả năng hợp tác kỹ thuật

### 2. Mục tiêu bài học:

Củng cố và rèn luyện kỹ năng thực hành về kiến thức I/O theo luồng và thao tác tệp,. Sau khi học xong sinh viên có thể tự phát hiện mục tiêu, yêu cầu bài toán theo nhóm từ đó cài đặt được lớp và các thành phần. Cài đặt các yêu cầu bài toán và triển khai được ứng dụng Java cơ bản với nội dung có độ khó tương tự

### 3. Hình thức, thời lượng dạy - học: Thực hành (3,3,6)

### 4. Phương pháp giảng dạy: Thực hành trên máy tính

## 5. Tổ chức dạy - học: Thực hành trên phòng máy

### 5.1 Các hoạt động trước khi lên lớp

STT	Mục tiêu	Mô tả hoạt động	Tài liệu	Dạy – học trực tuyến	Tự học
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Giải thích được các cơ chế xử lý ngoại lệ, thu gom rác.</li> <li>-Giải thích được I/O theo luồng.</li> <li>-Thực hiện lập trình được I/O theo luồng đối với các tệp và các lớp I/O thông dụng.</li> </ul>	<p><b>SV:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Làm việc theo nhóm hoàn thành phân tích các kỹ thuật tạo luồng và ứng dụng trong thao tác tệp theo phiếu bài tập yêu cầu.</li> <li>-Cập nhật bài tập lên hệ thống giảng dạy trực tuyến hoặc sử dụng khoản Gmail upload nội dung thực hiện vào địa chỉ quy định.</li> </ul> <p><b>GV:</b> Quan sát kiểm tra và tổng hợp các vấn đề cần củng cố chuẩn bị cho buổi học tiếp theo lên lớp</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Slide bài 5.</li> <li>-Giáo trình lập trình JAVA.</li> <li>-Các phiếu bài tập.</li> </ul>		x

### 5.2 Các hoạt động trên lớp

STT	Mục tiêu	Mô tả hoạt động	Tài liệu	Thời gian dự kiến (phút)
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Giải thích được các bài tập thực hành và sử dụng thành thạo kỹ lập trình I/O với tệp, các cơ chế xử lý ngoại lệ để giải</li> </ul>	<p><b>GV:</b> Giới thiệu bài thực hành, các phiếu thực hành</p> <p><b>SV:</b> Thực hiện thực hành theo phiếu thực hành</p> <p><b>GV:</b> Ra đề kiểm tra bài kiểm tra thường xuyên 1</p> <p><b>SV:</b> Thực hiện làm bài kiểm tra</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Slide: Bài 6</li> <li>-Giáo trình lập trình Java</li> <li>-Phiếu bài tập bài 5</li> <li>-Phiếu thực hành bài 6</li> <li>- Phiếu đề kiểm tra TX1</li> </ul>	3x45

	quyết một số bài toán cơ bản.  - Thực hiện bài kiểm tra thường xuyên 1	trên máy tính theo qui định. <b>GV:</b> Hướng dẫn SV làm việc nhóm, gợi ý tưởng triển khai bài toán của các nhóm SV. <b>GV:</b> Giao bài tập		
--	--	--	--	--

### 5.3 Các hoạt động sau khi lên lớp

STT	Mục tiêu	Mô tả hoạt động	Tài liệu	Dạy – học trực tuyến	Tự học
1	Vận dụng kiến thức Ngoại lệ, I/O theo luồng, thao tác tệp vào giải quyết bài toán thực tế	<b>GV:</b> Giao phiếu bài thực hành và hướng dẫn SV thực hiện accs bài thực hành <b>SV:</b> Thực hiện thực hành theo phiếu thực hành. <b>GV:</b> Giám sát SV thực hiện thực hành. <b>SV:</b> Nộp phiếu thực hành cuối buổi. <b>GV:</b> Thu kết quả thực hành của SV và ra bài tập.	-Slide: Bài 6 -Giáo trình lập trình Java - Phiếu thực hành bài 6	<b>X</b>	
2	-Giải thích sâu hơn các cơ chế xử lý ngoại lệ. -Thực hiện một số bài toán thực tế với các kỹ thuật I/O nâng cao. - vận dụng vào giải bài toán của nhóm.	<b>GV:</b> Giao phiếu bài tập, thực hành. <b>SV:</b> -Thực hiện các hoạt động cá nhân -Thực hành theo phiếu bài thực hành được giao -Ghi lại các câu hỏi phát sinh về trong quá trình thực hiện bài thực hành.	-Slide: Bài 6 -Giáo trình lập trình Java. -Phiếu thực hành bài 6.		<b>X</b>

	-Định hướng nội dung bài tiếp theo.	- Gửi báo cáo thực hành và yêu cầu tới GV  <b>GV:</b> Tiếp nhận các câu hỏi và chuẩn bị các phương án hỗ trợ sinh viên online hoặc offline tùy theo từng điều kiện cụ thể			
--	-------------------------------------	---	--	--	--

## BÀI 7. LẬP TRÌNH VỚI CẤU TRÚC COLLECTION

### 1. Chuẩn đầu ra của học phần:

L1 <sup>2</sup>	Cài đặt được các kỹ thuật lập trình căn bản của ngôn ngữ Java.
L2 <sup>1,3</sup>	Vận dụng được các kỹ thuật lập trình Java vào giải quyết bài toán thực tế.
L3 <sup>1,2,3</sup>	Khả năng làm việc nhóm với vai trò thành viên hoặc trưởng nhóm.

### 2. Mục tiêu bài học:

Bài học cung cấp kiến thức lập trình với cấu trúc Collection. Sinh viên được làm quen với kiến trúc Collection Framework với các nội dung chính như: Cấu trúc phân cấp, các lớp triển khai kiến trúc; lớp tiện ích và một số kỹ thuật duyệt tập hợp.

Sau khi học xong với vai trò được phân công, sinh viên hoàn thiện được các nội dung được giao trong xây dựng bài toán thực tế xử lý thông tin tập hợp sử dụng Collection Framework.

### 3. Hình thức, thời lượng dạy - học: Lý thuyết (3,3,6)

### 4. Phương pháp giảng dạy: Hoạt động nhóm, phản biện, diễn giảng

### 5. Tổ chức dạy - học:

#### 5.1 Các hoạt động trước khi lên lớp

STT	Mục tiêu	Mô tả hoạt động	Tài liệu	Dạy – học trực tuyến	Tự học
1	Giải thích được cấu trúc của Collection Framework: - cấu trúc phân cấp Interface; - các lớp triển khai Interface; - các lớp tiện ích; duyệt tập hợp. Phân biệt được các phương thức	<b>SV</b> học trực tuyến theo nhóm tìm hiểu các nội dung liên quan đến cấu trúc Collection Framework, các lớp tiện ích, duyệt tập hợp: - Đọc hiểu slide bài giảng bài 7 - Xem video bài 7 - Nhận và các phiếu bài minh họa slide - Làm việc nhóm hoàn thành phiếu bài tập 1 - Cập nhật bài tập lên hệ thống giảng dạy trực tuyến (địa chỉ theo quy định).	- Slide bài 7 - Giáo trình: Lập trình hướng đối tượng với JAVA. - Phiếu bài tập 1 - Sổ tay học phần LT Java - Video bài 7	X	X

	trong lớp tiện tích và các phương thức cài đặt trong lớp triển khai	<b>GV:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tạo chuyên mục nhận bài nộp của sinh viên trên môi trường điện tử</li> </ul>			
--	---	--	--	--	--

## 5.2 Các hoạt động trên lớp

STT	Mục tiêu	Mô tả hoạt động	Tài liệu	Thời gian dự kiến (phút)
1	Giải thích được cấu trúc của Collection Framework: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cấu trúc phân cấp Interface;</li> <li>- Các lớp triển khai Interface;</li> <li>- các lớp tiện ích;</li> <li>- duyệt tập hợp.</li> </ul> Xác định được loại tập hợp và các phép phù hợp thực hiện yêu cầu bài toán	<b>GV:</b> Tổ chức thảo luận các câu hỏi về những nội dung sau: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cấu trúc tập hợp</li> <li>- Phân biệt ý nghĩa của các lớp triển khai theo nhóm.</li> <li>- Xác định được các thuật toán tương ứng với các phương thức trong lớp tiện ích Collections.</li> </ul> <b>SV:</b> Thảo luận và trả lời các câu hỏi của GV và của cả lớp. <b>GV:</b> Thu thập và phân loại các nội dung cần củng cố và giải đáp trong bài học	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Slide bài 7</li> <li>- Giáo trình: Lập trình hướng đối tượng với JAVA.</li> <li>- Phiếu bài tập 1</li> <li>- Sổ tay học phần LT Java</li> <li>- Bài tập chuẩn bị của sinh viên</li> </ul>	45
2	Giải thích được ứng dụng các lớp triển khai trong cấu trúc Collection.	<b>GV:</b> Đánh giá các hoạt động của sinh viên, cập nhật câu hỏi và trả lời của các nhóm. <b>SV:</b> Báo cáo kết quả đã thực hiện trong phiếu bài tập.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Slide bài 7</li> <li>- Giáo trình: Lập trình hướng đối tượng với JAVA</li> <li>- Phiếu bài tập 1</li> <li>- Phiếu bài minh họa vector và đối tượng</li> </ul>	90

		<p>GV: Đánh giá các nội dung trình bày của sinh viên và nêu bật ý nghĩa của lớp triển khai và phép toán trong lớp tiện ích và ứng dụng trong bài toán thực tế.</p> <p>GV: Đưa ra gợi ý xây dựng bài toán theo mô hình MVC với minh họa cho bài toán Quản lý sinh viên sử dụng tập hợp Vector.</p> <p>GV: Tổng hợp và so sánh minh họa Vector và ArrayList.</p>	<p>tự tạo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phiếu bài so sánh Vector-ArrayList</li> <li>- Sổ tay học phần LT Java</li> <li>- Video bài 7</li> <li>- Kết quả chuẩn bị qua phiếu bài tập 1,2,3</li> </ul>	
--	--	--	--	--

### 5.3 Các hoạt động sau khi lên lớp

STT	Mục tiêu	Mô tả hoạt động	Tài liệu	Dạy – học trực tuyến	Tự học
1	Cài đặt được bài toán thao tác với dữ liệu nguyên thủy sử dụng Collection Framework.	<p>SV: Thực hiện các hoạt động theo cá nhân:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Làm phiếu bài 2.</li> <li>- Làm phiếu trả lời trắc nghiệm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Giáo trình: Lập trình hướng đối tượng với JAVA</li> <li>- Các phiếu bài tập 2</li> <li>- Phiếu trả lời trắc nghiệm</li> </ul>		x

## BÀI 8. THỰC HÀNH VỚI CẤU TRÚC COLLECTION

### 1. Chuẩn đầu ra của học phần:

L1 <sup>2</sup>	Cài đặt được các kỹ thuật lập trình căn bản của ngôn ngữ Java.
L2 <sup>1,3</sup>	Vận dụng được các kỹ thuật lập trình Java vào giải quyết bài toán thực tế.
L3 <sup>1,2,3</sup>	Khả năng làm việc nhóm với vài trò thành viên hoặc trưởng nhóm.

### 2. Mục tiêu bài học:

Vận dụng được cấu trúc Collection nhóm List, Set, Map thực hiện các bài toán thực tế theo nhóm.

Sau khi học xong sinh viên với vai trò của mình trong nhóm có thể tham gia giải quyết được bài toán thực tế có xử lý thông tin tập hợp thông qua quá trình lựa chọn và sử dụng Collection Framework.

Thực hiện bài kiểm tra thường xuyên 2.

**3. Hình thức, thời lượng dạy - học:** Thực hành (3,3,12).

**4. Phương pháp giảng dạy:** Thực hành

**5. Tổ chức dạy - học:** Thực hành trên phòng máy

#### 5.1 Các hoạt động trước khi lên lớp

STT	Mục tiêu	Mô tả hoạt động	Tài liệu	Dạy – học trực tuyến	Tự học
1	<p>Giải thích được cấu trúc Collection Framework: phân cấp Interface; các lớp triển khai Interface; các lớp tiện ích; duyệt tập hợp</p> <p>Thực hiện cài đặt được lựa chọn lớp triển khai, các phép toán xử lý, duyệt tập hợp.</p>	<p>SV: Học trực tuyến theo nhóm với các nội dung: mô tả được cấu trúc tập hợp, các lớp triển khai và các phép toán hỗ trợ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phân biệt được các nội dung trong các cài đặt mẫu thao tác với tập hợp dữ liệu nguyên thủy và dữ liệu tự tạo</li> <li>- Hoàn thành các cài đặt minh họa phiếu bài nhận được (phiếu bài tập 3,4,5).</li> <li>- Cập nhật bài đã thực hiện lên</li> </ul>	<p>- Giáo trình: Lập trình hướng đối tượng với JAVA.</p> <p>- Các phiếu bài tập 3,4,5</p>	x	x



		<p>hệ thống giảng dạy trực tuyến.</p> <p>GV: Tạo chuyên mục nhận bài nộp của sinh viên trên môi trường học điện tử.</p>			
--	--	---	--	--	--

## 5.2 Các hoạt động trên lớp

STT	Mục tiêu	Mô tả hoạt động	Tài liệu	Thời gian dự kiến (phút)
1	<p>Vận dụng được kỹ thuật lập trình java vào giải quyết được bài toán có yêu cầu xử lý dữ liệu tập hợp: lựa chọn tập hợp, các phép toán xử lý thuật toán.</p> <p>-Thực hiện bài kiểm tra thường xuyên 2.</p>	<p>GV: Tổ chức thảo luận và rà soát các câu hỏi về những nội dung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lựa chọn lớp triển khai tập hợp.</li> <li>- Lựa chọn phép toán trong lớp tiện ích hỗ trợ giải quyết bài toán.</li> <li>- Duyệt tập hợp.</li> <li>- Các lỗi phát sinh trong quá trình cài đặt bài đã thực hiện.</li> </ul> <p>SV: trình bày kết quả đã thực hiện và thảo luận với cả lớp.</p> <p>GV: Thu thập và phân loại nội dung mã hóa cài đặt đã thực hiện của sinh viên, cập nhật giải đáp các vấn đề sinh viên gặp phải trong bài tập.</p> <p>GV: Hướng dẫn sinh viên thực hành hoàn thiện các nội dung đã làm và hoàn thiện phần còn lại trong phiếu bài tập 3,4,5.</p> <p>GV: Giao và hướng thực hành phiếu bài tập 4.</p> <p>SV: Thực hành hoàn thiện bài tập trong phiếu 3,4,5.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Giáo trình: Lập trình lập trình hướng đối tượng với JAVA</li> <li>- Các phiếu bài tập 3,4,5</li> <li>- Sổ tay học phần LT Java</li> <li>- Bài tập mã hóa các phiếu bài 3,4,5 sinh viên đã thực hiện theo nhóm.</li> <li>- Phiếu bài kiểm tra TX2</li> </ul>	3x45

		GV: Quan sát và hướng dẫn thực hành và đánh giá các bài thực hành của sinh viên.  GV: Tổ chức thực hiện bài kiểm tra thường xuyên 2.  SV: Thực hiện bài kiểm tra TX2 và nhận kết quả sau khi giáo viên hoàn thành đánh giá bài làm.		
--	--	---	--	--

### 5.3 Các hoạt động sau khi lên lớp

STT	Mục tiêu	Mô tả hoạt động	Tài liệu	Dạy – học trực tuyến	Tự học
1	Vận dụng kỹ thuật lập trình java hoàn thiện bài toán sử dụng Collection Framework, hoàn thiện kiểm tra hợp lệ dữ liệu và lưu trữ dữ liệu với file.	SV: Làm việc cá nhân hoàn thiện cài đặt phiếu bài 3,4,5.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Giáo trình: Lập trình lập trình hướng đối tượng với JAVA</li> <li>- Phiếu bài tập 3,4,5</li> </ul>		x

## BÀI 9. LẬP TRÌNH GIAO DIỆN ĐỒ HỌA NGƯỜI SỬ DỤNG (GUI)

### 1. Chuẩn đầu ra của học phần:

L3 <sup>1,2,3</sup>	Chủ động tham gia cũng như có khả năng thành lập nhóm phù hợp với công việc.
L4 <sup>1,2,3</sup>	Triển khai được kỹ thuật tổng hợp vào giải quyết bài toán thực tế.

### 2. Mục tiêu bài học:

Bài học cung cấp kiến thức lập trình giao diện đồ họa người sử dụng (GUI) của Java với AWT và Swing. Sau khi học xong sinh viên có thể vận dụng kỹ thuật lập trình với GUI giải quyết các bài toán thực tế theo nhóm.

### 3. Hình thức, thời lượng dạy - học: Lý thuyết (3,3,6)

### 4. Phương pháp giảng dạy: Hoạt động nhóm, phản biện, diễn giảng

### 5. Tổ chức dạy - học:

#### 5.1 Các hoạt động trước khi lên lớp

STT	Mục tiêu	Mô tả hoạt động	Tài liệu	Dạy – học trực tuyến	Tự học
1	- Giải thích được cấu trúc thành phần GUI và các phần liên quan.	<b>GV:</b> Giao tài liệu và hướng dẫn SV nội dung của bài học; <b>SV:</b> - Nghiên cứu tài liệu bài 9. - Đọc slide, Video bài giảng bài số 9 và các phiếu bài tập đi kèm. - Chuẩn bị và viết các câu hỏi cho Bài 9 nếu có.	-Video bài 9 -Slide bài 9 -Giáo trình lập trình Java. -Các phiếu bài tập		x

#### 5.2 Các hoạt động trên lớp

STT	Mục tiêu	Mô tả hoạt động	Tài liệu	Thời gian dự kiến
-----	----------	-----------------	----------	-------------------

				(phút)
1	-Giải thích được các khái niệm, các kỹ thuật và các thành phần cơ bản lập trình GUI với AWT trong Java	<p><b>GV:</b> Giới thiệu những nội dung sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Các kỹ thuật lập trình GUI</li> <li>-Các thành phần của AWT và Swing.</li> <li>-Sự kiện và kỹ thuật xử lý sự kiện với giao diện Listener và lớp Adapter.</li> <li>-Kỹ thuật áp dụng cho bài toán thực tế.</li> <li>-Đưa ra các câu hỏi củng cố kiến thức cho SV.</li> </ul> <p><b>SV:</b> Thảo luận và trả lời các câu hỏi của GV.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Video bài 9</li> <li>-Slide: Bài 9</li> <li>-Giáo trình Lập trình Java</li> <li>-Phiếu bài tập</li> </ul>	45
2	- Vận dụng được kỹ thuật lập trình AWT và các kiến thức liên quan để giải quyết các bài cơ bản với AWT của Java	<p><b>GV:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Hướng dẫn kỹ thuật và qui trình xây dựng GUI với AWT cho ứng dụng.</li> <li>-Hướng dẫn kết hợp AWT với các thành phần Collection, I/O và thao tác tệp để giải bài toán cơ bản.</li> </ul> <p>SV: Nghe hướng dẫn và thảo luận</p> <p><b>SV:</b> Theo dõi bài giảng, củng cố kiến thức và tham gia hỏi đáp bài giảng trên lớp</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Video bài 9</li> <li>-Slide: Bài 9</li> <li>-Giáo trình Lập trình Java</li> <li>-Phiếu bài tập</li> </ul>	90

### 5.3 Các hoạt động sau khi lên lớp

STT	Mục tiêu	Mô tả hoạt động	Tài liệu	Dạy – học	Tự học
-----	----------	-----------------	----------	-----------	--------

				trực tuyển	
1	-Giải thích được các khái niệm, các kỹ thuật và các thành phần cơ bản lập trình GUI với Swing trong Java	<b>GV:</b> Giới thiệu những nội dung sau: -Các thành phần của Swing. -Sự kiện và kỹ thuật xử lý sự kiện với Swing. -Kỹ thuật áp dụng cho bài toán thực tế. - Giới thiệu mô hình MVC trong Swing. - Đưa ra các câu hỏi củng cố kiến thức cho SV. <b>SV:</b> Thảo luận và trả lời các câu hỏi của GV.	-Video bài 9 - Slide: Bài 9 -Giáo trình Lập trình Java -Phiếu bài tập	<b>x</b>	
2	- Vận dụng được kỹ thuật lập trình Swing và các kiến thức liên quan để giải quyết các bài cơ bản với Swing của Java	<b>GV:</b> - Hướng dẫn các kỹ thuật xây dựng GUI với Swing. - Đưa ra các câu hỏi và ví dụ củng cố kiến thức cho SV. <b>SV:</b> Thảo luận và trả lời các câu hỏi của GV.	- Video bài 9 -Slide: Bài 9 -Giáo trình Lập trình Java -Phiếu bài tập	<b>x</b>	
3	- Hoàn thiện các phiếu bài tập. - Thực hiện các công việc được giao để hiểu sâu	<b>GV:</b> Giao phiếu bài tập <b>SV:</b> -Thực hiện các hoạt động cá nhân -Làm bài tập theo phiếu bài được giao. -Ghi lại các câu hỏi phát sinh trong quá trình thực hiện bài tập	-Video bài 9 -Slide: Bài 9 -Giáo trình Lập trình Java. -Phiếu thực hành.		<b>x</b>

	<p>hơn về GUI trong Java.</p> <p>- Nghiên cứu sau các kỹ thuật GUI giải quyết bài toán thực tế.</p>	<p>Gửi yêu cầu tới giáo viên</p> <p><b>GV:</b> Tiếp nhận các câu hỏi và chuẩn bị các phương án hỗ trợ sinh viên online hoặc offline tùy theo từng điều kiện cụ thể</p>			
--	---	--	--	--	--

## BÀI 10. THỰC HÀNH VỚI GUI

### 1. Chuẩn đầu ra của học phần:

L3 <sup>1,2,3</sup>	Chủ động tham gia cũng như có khả năng thành lập nhóm phù hợp với công việc.
L4 <sup>1,2,3</sup>	Triển khai được kỹ thuật tổng hợp vào giải quyết bài toán thực tế.

### 2. Mục tiêu bài học:

Củng cố và rèn luyện kỹ năng lập trình GUI thông qua các bài thực hành. Sau khi học xong sinh viên có xây dựng GUI theo yêu cầu; cài đặt bài toán sử dụng GUI kết hợp với kiến thức khác như Collection và thao tác tệp phù hợp để giải quyết các bài toán thực tế theo nhóm.

### 3. Hình thức, thời lượng dạy - học: Thực hành (6,3,12)

### 4. Phương pháp giảng dạy: Thực hành trên máy tính

### 5. Tổ chức dạy - học: Thực hành trên phòng máy

#### 5.1 Các hoạt động trước khi lên lớp

STT	Mục tiêu	Mô tả hoạt động	Tài liệu	Dạy – học trực tuyến	Tự học
1	Giải thích được các kiến thức đã học về lập trình GUI trên cơ sở AWT và Swing	<b>GV:</b> Giao tài liệu và hướng dẫn đọc tài liệu bài 10. <b>SV:</b> - Nghiên cứu tài liệu và chuẩn bị kiến thức thực hành. - Cập nhật bài tập bài 9 lên hệ thống giảng dạy trực tuyến hoặc sử dụng khoản Gmail, Zalo; - Cập nhật các câu hỏi và các vấn đề phát sinh. - Nắm được cấu trúc nội dung của phiếu thực hành.	-Slide bài 9 -Giáo trình lập trình Java -Các phiếu bài tập bài 9. - Các phiếu thực hành. - Phiếu hướng dẫn và bao cáo		x

		<b>GV:</b> Tổng hợp các vấn đề SV đề xuất và chuẩn bị tài liệu giải đáp cho SV.			
--	--	--	--	--	--

## 5.2 Các hoạt động trên lớp

STT	Mục tiêu	Mô tả hoạt động	Tài liệu	Thời gian dự kiến (phút)
1	- Vận dụng được kiến thức lập trình GUI của Java để xây dựng GUI cho các bài toán cơ bản và ứng dụng vào các bài toán thực tế.	<b>GV:</b> Giới thiệu và hướng dẫn các phiếu thực hành. <b>SV:</b> Thảo luận và thực hiện các phiếu thực hành theo hướng dẫn. <b>GV:</b> Chỉ dẫn, giải đáp các vấn đề của SV trong quá trình thực hành. <b>SV:</b> Nộp phiếu báo cáo thực hành khi kết thúc buổi thực hành.	-Video bài 10 -Slide: Bài 9 -Giáo trình Lập trình Java -Phiếu thực hành -Hướng dẫn thực hành. -Mẫu báo cáo	6x45

## 5.3 Các hoạt động sau khi lên lớp

STT	Mục tiêu	Mô tả hoạt động	Tài liệu	Dạy – học trực tuyến	Tự học
1	-Vận dụng kiến thức lập trình GUI vào bài toán thực tế phức tạp.	<b>GV:</b> Hướng dẫn và giao việc cụ thể cho SV và cho các nhóm. <b>SV:</b> Thực hành theo các phiếu thực hành và tiến hành các hoạt động nhóm.	-Video bài 10 -Slide: Bài 9 -Giáo trình Lập trình Java	x	



	- Thực hiện giải quyết bài toán thực tế theo nhóm.	<b>GV:</b> Giám sát và chỉ dẫn, trả lời các vấn đề phát sinh của SV trong quá trình thực hành. <b>SV:</b> Nộp báo cáo thực hành khi kết thúc buổi thực hành. <b>GV:</b> Giao bài tập	-Phiếu thực hành -Hướng dẫn thực hành. -Mẫu báo cáo		
2	Vận dụng kiến thức GUI vào giải quyết bài toán phức tạp theo nhóm.	<b>SV:</b> -Thực hiện các hoạt động cá nhân -Thực hiện bài tập được giao -Tiến hành hoạt động nhóm với các bài tập được giao. <b>GV:</b> Tiếp nhận các câu hỏi và hướng dẫn SV hoàn thiện bài tập nhóm.	-Slide: Bài 9 -Video bài 10 -Giáo trình Lập trình Java. -Phiếu bài tập -Phiếu thực hành.		x

Hà Nội, ngày 12 tháng 07 năm 2021

**Trưởng khoa**

**Trưởng Bộ môn**

**Nhóm soạn thảo**



Hà Mạnh Đào

Vũ Thị Dương

Hoàng Quang Huy