

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
(Trình độ đào tạo: Đại học)

Tên học phần:

Tên tiếng Việt: **Lập trình Java**

Tên tiếng Anh: Java programming

Mã học phần:

1. Thông tin chung về học phần

- Số tín chỉ: 3 (LT: 2; TH: 1)

- Học phần thuộc khối kiến thức:

Đại cương		Cơ sở nhóm ngành		Cơ sở ngành		Chuyên ngành		Khác
Bắt buộc <input type="checkbox"/>	Tự chọn <input type="checkbox"/>	Bắt buộc <input type="checkbox"/>	Tự chọn <input type="checkbox"/>	Bắt buộc <input type="checkbox"/>	Tự chọn <input type="checkbox"/>	Bắt buộc <input checked="" type="checkbox"/>	Tự chọn <input type="checkbox"/>	

- Học phần tiên quyết: : Lập trình Hướng đối tượng.

- Học phần học trước: Không có.

- Học phần song hành: Không có.

- Các yêu cầu về cơ sở vật chất đối với học phần: Phòng học có máy chiếu.

- Khoa phụ trách học phần: Khoa Công nghệ thông tin

2. Phân bổ thời gian

Trên lớp: 60 tiết/60 tiết	Lý thuyết: 28 tiết
	Thảo luận/Thuyết trình nhóm: 0 tiết.
	Bài tập lớn/Tiểu luận/Thực hành: 28 tiết.
	Kiểm tra: 04 tiết + Lý thuyết: Số bài KT:02 Số tiết:02

+Thực hành: Số bài KT:01 Số tiết:02
Tự học: 90 tiết.

3. Thông tin chung về giảng viên

STT	Học hàm, học vị, họ và tên	Số điện thoại liên hệ	Địa chỉ E-mail	Ghi chú
1	TS. Nguyễn Văn Núi	0964.719.929	nvnui@ictu.edu.vn	Phụ trách
2	ThS. Phạm Thị Thương	0912.838.646	ptthuong@ictu.edu.vn	Tham gia
3	ThS. Tô Hữu Nguyên	0989.146.142	thnguyen@ictu.edu.vn	Tham gia
4	ThS. Nguyễn Văn Việt	0984.434.313	nvviet@ictu.edu.vn	Tham gia
5	ThS. Đào Trần Chung	01677.497.032	dtchung@ictu.edu.vn	Tham gia
6	ThS. Nguyễn Thị Dung	0974.322.455	ntdung@ictu.edu.vn	Tham gia

4. Mục tiêu

- Mục tiêu:

+ Trang bị cho sinh viên kiến thức, kỹ năng về ngôn ngữ lập trình (hướng đối tượng) Java căn bản trong việc ứng dụng để lập trình giải quyết các bài toán thực tế.

+ Trang bị kiến thức cơ sở và cầu nối để sinh viên có thể tự học, tự nghiên cứu các công nghệ Java nâng cao phục vụ cho việc xây dựng các ứng dụng đáp ứng nhu cầu thực tiễn.

- Vị trí: Học phần thuộc khối kiến thức chuyên ngành, bắt buộc.

- Góp phần đáp ứng chuẩn đầu ra L1, L4, L7 trong chương trình đào tạo.

5. Mô tả nội dung và chuẩn đầu ra (theo thang Bloom), có các mức:

- **Chuẩn kiến thức:** (1) *Biết* ⇒ (2) *Hiểu* ⇒ (3) *Vận dụng* ⇒ (4) *Phân tích/tổng hợp* ⇒ (5) *Sáng tạo phát triển*.

- **Chuẩn kỹ năng:** (1) *Bắt chước* ⇒ (2) *Tự thao tác* ⇒ (3) *Lặp lại thành thạo chuẩn mực* ⇒ (4) *Kết hợp nhiều thao tác* ⇒ (5) *Tự động thực hiện không cần tập trung của não bộ*.

Chuẩn đầu ra của học phần	Nội dung	Mức độ	
		KT	KN
C1	Các khái niệm cơ bản của lập trình hướng đối tượng; Các ngôn ngữ lập trình hướng đối tượng	2	

C2	Các nền tảng Java và môi trường lập trình Java	3	2
	Các đặc trưng chính của chương trình ứng dụng Java		
	Cấu trúc của một chương trình Java		
	Biên dịch và thông dịch chương trình Java		
	Bộ cung cụ phát triển JDK (Java Development Kit)		
	Môi trường phát triển Java; Các dạng chương trình ứng dụng của Java		
C3	Các phần tử cơ sở; các kiểu dữ liệu trong Java	3	2
	Các câu lệnh; cấu trúc điều khiển trong Java	4	4
	Ngoại lệ và xử lý ngoại lệ trong Java	3	3
C4	Xây dựng lớp và gói các lớp	4	4
C5	Mảng; lớp Collection và các lớp cơ sở trong gói java.lang	3	3
C6	Xây dựng và áp dụng kế thừa, đa hình	4	4
C7	Xây dựng và ứng dụng được lớp trừu tượng và giao diện	3	3
C8	Kỹ năng làm việc với các luồng vào/ra và xử lý tập tin	3	3

6. Tài liệu học tập

- Giáo trình chính:

- [1] Bộ môn Công nghệ Phần mềm, Khoa Công nghệ thông tin, ĐH Công nghệ Thông tin và Truyền thông, ĐH Thái nguyên (2018), *Bài giảng Lập trình Java*.
- [2] Đoàn Văn Ban (2005), *Lập trình Hướng đối tượng với Java*, NXB Khoa học kỹ thuật.

- Tài liệu tham khảo:

- [3] Đoàn Văn Ban (1997), *Phân tích thiết kế và lập trình hướng đối tượng*, NXB Thống kê.
- [4] Phương Lan (Chủ biên), *Java (các tập 1 -> 5)*, NXB Lao động Xã hội.
- [5] Herbert Schildt (2014), *Java: A beginner's guide, Sixth Edition*, Oracle Press.
- [6] Paul Deitel and Harvey Deitel (2012), *Java How to Program – 9th Edition*, Deitel & Associates, Inc.

7. Đánh giá kết quả học tập

- Thang điểm: 10.

- Các thành phần đánh giá

Loại điểm/ trọng số	Thành phần đánh giá	Trọng số điểm TX	Công thức tính
Điểm TX (d); 40%	Điểm chuyên cần: a_0	$k_0 = 1$	$d = \frac{\sum_{i=0}^3 a_i}{4}$
	Điểm kiểm tra 1: a_1	$k_1 = 1$	
	Điểm kiểm tra 2: a_2	$k_2 = 1$	
	Điểm kiểm tra 3: a_3	$k_3 = 1$	
Điểm thi học phần (e); 60%			
Điểm học phần (f)			$f = d * 40\% + e * 60\%$

- Hình thức thi hết học phần: *Vấn đáp máy*

8. Quy định đối với sinh viên

8.1. Nhiệm vụ của sinh viên

- Đọc tài liệu và chuẩn bị cho mỗi buổi học trước khi dự lớp.
- Hoàn thành các bài tập được giao.
- Chuẩn bị nội dung thảo luận của học phần.

8.2. Quy định về thi cử, học vụ

- Sinh viên phải dự lớp đầy đủ, đảm bảo tối thiểu 80% các buổi học trên lớp.
- Hoàn thành các nhiệm vụ được giao đối với học phần.
- Tham gia đầy đủ số bài kiểm tra thường xuyên.

9. Nội dung chi tiết học phần, kế hoạch giảng dạy

TT	Số tiết	Nội dung bài học	CDR tương ứng	Tham chiếu tài liệu
1.	3	Chương 1: Mở đầu, các khái niệm cơ bản về hướng đối tượng 1. Các khái niệm cơ bản của lập trình hướng đối tượng	C1	[1]. Chương 1 [2]. Chương 1 [3]; [4]. Chương 1

		2. Các nguyên tắc cơ bản 3. Các ngôn ngữ lập trình hướng đối tượng		[5]. Chapter 1; [6]
2.	3	Chương 2: Tổng quan về ngôn ngữ lập trình Java 1. Các nền tảng Java 2. Môi trường lập trình Java 3. Cấu trúc của một chương trình Java 4. Biên dịch và thông dịch chương trình Java 5. Các đặc trưng của chương trình ứng dụng Java 6. Bộ công cụ phát triển JDK (Java Development Kit) 7. Các môi trường tích hợp phát triển ứng dụng Java 8. Các dạng chương trình ứng dụng của Java 9. Chương trình Java đầu tiên	C2	[1]. Chương 2 [2]. Chương 2 [3]; [4]. Chương 1 [5]. Chapter 1+2 [6]
3.	3	Thực hành nội dung chương 2.	C2	[1],[2],[3],[4],[5][6]
4.	3	Chương 3: Các thành phần cơ sở của Java 1. Các phần tử cơ sở của Java 2. Các kiểu dữ liệu trong Java 3. Khai báo, khởi tạo giá trị cho các biến trong Java	C3	[1]. Chương 3 [2]. Chương 3+5 [3]; [4]. Chương 1 [5].Chapter 2+3+4; [6]
5.	3	Thực hành chương 3	C3	[1],[2],[3],[4],[5][6]
6.	3	Chương 3: Các thành phần cơ sở của Java 4. Các phép toán và các biểu thức 5. Câu lệnh trong Java Kiểm tra lý thuyết	C3	[1]. Chương 3 [2]. Chương 3+5 [3]; [4]. [5]. Chapter 2+3+4; [6]
7.	3	Thực hành chương 3	C3	[1],[2],[3],[4],[5][6]
8.	3	Chương 4: Gói và lớp đối tượng trong java 1. Gói	C4	[1]. Chương 4 [2]. Chương 4

				[3]; [4]. [5].Chapter 4+5+6+7 [6]
9.	3	Thực hành chương 4	C4	[1],[2],[3],[4],[5][6]
10.	3	Chương 4: Gói và lớp đối tượng trong Java 2. Lớp đối tượng	C4	[1]. Chương 4; [2]. Chương 4 [3]; [4]. [5]. Chapter 4+5+6+7 [6]
11.	3	Thực hành chương 4	C4	[1],[2],[3],[4],[5][6]
12.	3	Chương 5:Mảng và các lớp cơ sở trong gói java.lang 1. Mảng trong Java 2. Lớp Collection	C5	[1]. Chương 5 [2]. Chương 6 [3]; [4]. [5]. Chapter 4+5+6+7 [6]
13.	3	Thực hành: nội dung chương 5. Mảng và các lớp cơ sở trong gói java.lang	C5	[1],[2],[3],[4],[5][6]
14.	3	Chương 5:Mảng và các lớp cơ sở trong gói java.lang (tiếp) 3. Các lớp cơ sở trong gói java.lang	C5	[1]. Chương 5 [2]. Chương 6 [3]; [4]. [5]. Chapter 4+5+6+7 [6]
15.	3	Thực hành Chương 5: Mảng và các lớp cơ sở trong gói java.lang Kiểm tra thực hành	C5	[1],[2],[3],[4],[5][6]
16.	3	Chương 6: Kế thừa và đa hình 1. Quan hệ kế thừa 2. Đa hình Kiểm tra lý thuyết	C6	[1]. Chương 5 [2]. Chương 6 [3]; [4]. [5]. Chapter 6+7+8;

				[6]
17.	3	Thực hành Chương 6: Kế thừa và đa hình	C6	[1],[2],[3],[4],[5][6]
18.	3	Chương 7,8: Lớp trừu tượng và giao diện, Các luồng vào ra dữ liệu (giới thiệu) 1. Khái niệm lớp trừu tượng 2. Lớp trừu tượng và lớp cụ thể 3. Phương thức trừu tượng 4. Lớp Object 5 Giao diện Chương 8. Các luồng VÀO/RA và các tệp dữ liệu 1. Các luồng vào/ra 2. Lớp File 3. Các luồng vào/ra xử lý theo byte 4. Đọc. ghi các ký tự: Reader, Writer 5. Truy nhập tệp ngẫu nhiên 6. Truy nhập tệp tuần tự dựa trên đối tượng	C7; C8	[1]. Chương 5 [2]. Chương 6 [3]; [4]. [5]. Chapter 6+7+8 [6]
19.	3	Thực hành Chương 7: Lớp trừu tượng và giao diện	C7	[1],[2],[3],[4],[5][6]
20.	3	Thực hành chương 8, giải đáp thắc mắc, làm các bài tập tổng hợp, ôn tập.	C8	[1],[2],[3],[4],[5][6]

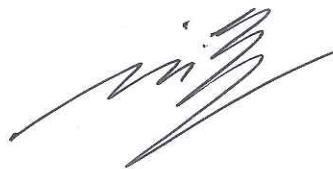
10. Cấp phê duyệt:

Ngày 27 tháng 8 năm 2018

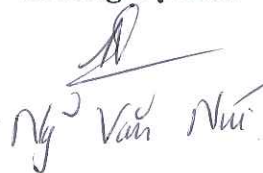
Hiệu trưởng




**Trưởng Khoa/Bộ
môn trực thuộc**



Trưởng Bộ môn



Nguyễn Văn Núi

Tập thể biên soạn


Nguyễn Văn Núi: 

Phạm Thị Thương: 

Tô Hữu Nguyên: 

Nguyễn Văn Việt: 

Đào Trần Chung: 

Nguyễn Thị Dung: 

11. Tiến trình cập nhật đề cương chi tiết

Cập nhật đề cương chi tiết lần 1: <i>Ngày/tháng/năm.</i>	Người cập nhật
Cập nhật đề cương chi tiết lần 2: <i>Ngày/tháng/năm.</i>	Người cập nhật