

CHƯƠNG TRÌNH TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC
NGÀNH ĐÀO TẠO: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
CHUYÊN NGÀNH: CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
LẬP TRÌNH JAVA (JAVA PROGRAMMING)

I. Thông tin về học phần

- Mã học phần: TH03111
- Học kỳ: 4
- Tín chỉ: **3 (2 – 1)**
- **Tự học: 6**
- Giờ tín chỉ đối với các hoạt động học tập
 - + Học lý thuyết trên lớp: 30 tiết
 - + Thực hành trong phòng máy: 15 tiết
- Tự học: 90 tiết (theo kế hoạch cá nhân hoặc hướng dẫn của giảng viên)
- Đơn vị phụ trách:
 - Bộ môn: Công nghệ phần mềm
 - Khoa: Công nghệ thông tin
- Học phần thuộc khối kiến thức:

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

- Học phần học song hành: Không có.
- Học phần học trước: Lập trình hướng đối tượng.
- Học phần tiên quyết: Không có.
- Ngôn ngữ giảng dạy: tiếng Anh Tiếng Việt

II. Mục tiêu và kết quả học tập mong đợi

* **Mục tiêu:** Học phần nhằm cung cấp cho người học kiến thức và kỹ năng cơ bản về lập trình Java, từ đó người học có thể vận dụng để xây dựng các ứng dụng nói chung (cơ sở dữ liệu, hệ thống...). Một số nội dung chính trong học phần này bao gồm: Tổng quan ngôn ngữ lập trình Java; Các cấu trúc lập trình căn bản trong Java; Lớp và Đối tượng; Đặc điểm hướng đối tượng trong Java; Luồng và tập tin; Lập trình với cơ sở dữ liệu; Thiết kế giao diện người dùng.

* **Kết quả học tập mong đợi của học phần:**

Học phần đóng góp cho Chuẩn đầu ra sau đây của CTĐT theo mức độ sau:

1. Không liên quan; 2. Ít liên quan; 3. Rất liên quan

Mã HP	Tên HP	Kiến thức chung			Kiến thức chuyên môn										Kỹ năng						Năng lực tự chủ và trách nhiệm		
		ELO 1	ELO 2	ELO 3	ELO 4	ELO 5	ELO 6	ELO 7	ELO 8	ELO 9	ELO 10	ELO 11	ELO 12	ELO 13	ELO 14	ELO 15	ELO 16	ELO 17	ELO 18	ELO 19	ELO 20	ELO 21	ELO 22
TH03111	Lập trình Java	1	1	1	1	3	1	3	1	2	3	2	1	1	1	2	2	3	2	3	3	2	2

Ký hiệu	KQHTMD của học phần Hoàn thành học phần này, sinh viên thực hiện được	CDR của CTĐT
Kiến thức		
K1	Xác định được và trình bày lại nguyên lý chung của lập trình hướng đối tượng và các đặc điểm tương ứng trong Java	ELO5, ELO9
K2	Minh họa được các thành phần của ngôn ngữ lập trình Java thông qua các ví dụ	ELO7
K3	Thực hành, vận dụng được các kiến thức của ngôn ngữ lập trình Java vào giải quyết các bài toán	ELO7
K4	Phân tích được chương trình theo các mô hình sử dụng ngôn ngữ UML	ELO11
K5	Thiết kế được chương trình ở mức chi tiết với các đặc điểm của ngôn ngữ lập trình Java	ELO10
Kỹ năng		
K6	Sử dụng thành thạo một số công cụ phần mềm phục vụ cho môn học	ELO17, ELO19
K7	Làm quen và xây dựng chương trình với các mẫu, cấu trúc lập trình hướng đối tượng trong Java	ELO17, ELO19
K8	Thiết kế, cài đặt và gỡ lỗi cho chương trình	ELO17, ELO20
Năng lực tự chủ và trách nhiệm		
K9	Rèn luyện tính tự giác, trung thực và có trách nhiệm trong học tập	ELO21
K10	Có ý thức tổng hợp, tự tìm hiểu thêm các kiến thức để giải quyết bài toán	ELO22

III. Nội dung tóm tắt của học phần

TH03111. Lập trình Java (Java programming). (3TC: 2 – 1 – 6).

Tổng quan ngôn ngữ lập trình Java; Các cấu trúc lập trình căn bản trong Java; Lớp và Đối tượng; Đặc điểm hướng đối tượng trong Java; Luồng và tập tin; Lập trình với cơ sở dữ liệu; Thiết kế giao diện người dùng.

IV. Phương pháp giảng dạy và học tập

1. Phương pháp giảng dạy

- Thuyết giảng và giảng dạy thông qua thực hành.

2. Phương pháp học tập

- Sinh viên nghe giảng trên lớp, thực hành trên phòng máy, trao đổi với bạn bè, tự thực hành và học bài ở nhà.

V. Nhiệm vụ của sinh viên

- Chuyên cần: Theo Quy định chung của Học viện.

- Chuẩn bị cho bài giảng: Tất cả sinh viên tham dự học phần này phải đọc sách tham khảo trước khi đến lớp.

- Thi giữa kì: Tất cả sinh viên tham dự học phần này phải tham gia thi trắc nghiệm và tự luận trên máy tính

- Thi cuối kì: Tất cả sinh viên tham dự học phần này phải tham gia thi cuối kì.

Nếu sinh viên bỏ thi giữa kỳ sẽ không được tham gia thi cuối kỳ.

VI. Đánh giá và cho điểm

1. Thang điểm: 10

2. Điểm cuối kì là điểm trung bình cộng của những điểm thành phần sau:

- Điểm chuyên cần: 10 %

- Điểm quá trình/Điểm kiểm tra giữa kì: 30%

- Điểm kiểm tra cuối kì: 60%

3. Phương pháp đánh giá

Rubric đánh giá	Nội dung/Tiêu chí đánh giá	KQHTMD được đánh giá	Trọng số (%)	Thời gian/Tuần học
Chuyên cần			10	
Quan sát	Tích cực tham gia trên lớp	K1, K2, K3, K4, K5, K6, K7, K8, K9, K10	10	Tuần 1..10
Đánh giá quá trình			30	
Kiểm tra giữa kì	Nắm vững kiến thức lý thuyết và biết vận dụng kiến thức đã học vào giải quyết bài toán	K1, K2, K3, K4, K5, K6, K7, K8, K9, K10	30	Tuần 7
Cuối kì			60	
Kiểm tra cuối kì	Vận dụng kiến thức đã học vào giải quyết bài toán. Kiến thức kiểm tra bao gồm: Các cấu trúc lập trình căn bản trong Java; Lớp và Đối tượng; Đặc điểm hướng đối tượng trong Java; Luồng và tập tin.	K3, K4, K5, K6, K7, K8, K9, K10	60	Theo lịch của Học viện

Rubric 1: Đánh giá chuyên cần (tham dự lớp)

Tiêu chí	Trọng số (%)	Tốt 100%	Khá 75%	Trung bình 50%	Kém 0%
Thái độ tham dự	40	Luôn chú ý và tham gia các hoạt động	Khá chú ý, có tham gia	Có chú ý, ít tham gia	Không chú ý/không tham gia
Thời gian tham dự	60	Mỗi buổi học là 6% và không được vắng trên 4 buổi			

Rubric 2: Đánh giá giữa kì

Thi giữa kì: dạng bài thi trắc nghiệm + tự luận trên máy tính

Nội dung kiểm tra	Chỉ báo thực hiện của học phần được đánh giá qua câu hỏi	KQHTMD của môn học được đánh giá qua câu hỏi
	Tổng quan ngôn ngữ lập trình Java	K3, K6, K7, K8, K9
	Các cấu trúc lập trình căn bản trong Java	K3, K6, K7, K8, K9
	Lớp và Đối tượng	K3, K4, K5, K6, K7, K8, K9
	Đặc điểm hướng đối tượng trong Java	K3, K4, K5, K6, K7, K8, K9
	Luồng và tập tin	K3, K4, K5, K6, K7, K8, K9
	Lập trình với cơ sở dữ liệu	K3, K4, K5, K6, K7, K8, K9
	Thiết kế giao diện người dùng	K3, K4, K5, K6, K7, K8, K9

Rubric 3: Đánh giá cuối kì

Thi cuối kì: dạng bài thi tự luận trên máy tính

Nội dung kiểm tra	Chỉ báo thực hiện của học phần được đánh giá qua câu hỏi	KQHTMD của môn học được đánh giá qua câu hỏi
	Các cấu trúc lập trình căn bản trong Java	K3, K6, K7, K8, K9
	Lớp và Đối tượng	K3, K4, K5, K6, K7, K8, K9
	Đặc điểm hướng đối tượng trong Java	K3, K4, K5, K6, K7, K8, K9
	Luồng và tập tin	K3, K4, K5, K6, K7, K8, K9

4. Các yêu cầu, quy định đối với học phần

Nộp bài tập chậm: Tất cả các trường hợp nộp bài tập chậm đều không được chấp nhận

Tham dự các bài thi: Không tham gia bài thi sẽ nhận 0 điểm. Trong trường hợp có lý do chính đáng sẽ được giảng viên bố trí cho kiểm tra bù (**trừ thi kết thúc học phần**).

Yêu cầu về đạo đức: Sinh viên có thái độ học tập nghiêm túc.

VII. Giáo trình/ tài liệu tham khảo

* *Sách giáo trình/Bài giảng:*

- Đoàn Văn Ban, Đoàn Văn Trung (2014). Giáo trình lập trình Java. Nhà xuất bản Giáo dục.

* *Tài liệu tham khảo khác:*

- Trần Tiến Dũng (1999). Giáo trình lý thuyết và bài tập Java. Nhà xuất bản Lao động xã hội.
- Cay S. Horstmann (2012). Core Java Volume I--Fundamentals (9th Edition). Prentice Hall
- Cay S. Horstmann (2013). Core Java Volume I--Fundamentals (9th Edition). Prentice Hall

VIII. Nội dung chi tiết của học phần

Tuần	Nội dung	KQHTMD của học phần
1	Chương 1: Tổng quan ngôn ngữ lập trình Java	
	A/ Các nội dung chính trên lớp: (2 tiết) Nội dung GD lý thuyết: (2 tiết) <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Lịch sử ra đời của Java 1.2. Một số đặc tính của Java 1.3. Công nghệ Java 1.4. Hướng dẫn cài đặt 	K1
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (4 tiết) Sinh viên ôn lại các kiến thức đã học trên lớp và cài đặt các phần mềm phục vụ cho môn học	K6, K9
2	Chương 2: Các cấu trúc lập trình căn bản trong Java	
	A/ Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (3 tiết) Nội dung GD lý thuyết: (3 tiết) <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Cấu trúc một chương trình java cơ bản 2.2. Hằng, biến, kiểu dữ liệu, toán tử 2.3. Các cấu trúc điều khiển trong Java 2.4. Mảng và xâu 2.5. Nhập dữ liệu từ bàn phím Nội dung giảng dạy thực hành: (1.5 tiết x 2 = 3 tiết trên phòng máy) <ul style="list-style-type: none"> - Viết chương trình java căn bản - Sử dụng cấu trúc điều khiển - Sử dụng mảng, xâu - Nhập dữ liệu từ bàn phím 	K2, K6
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (9 tiết) Sinh viên ôn lại các kiến thức đã học trên lớp và làm bài tập về nhà.	K6, K9
3	Chương 3: Lớp và Đối tượng	
	A/ Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (2 tiết) Nội dung GD lý thuyết: (2 tiết) <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Khái niệm 3.2. Khai báo lớp 3.3. Thuộc tính của lớp 3.4. Phương thức của lớp 3.5. Tạo đối tượng Nội dung giảng dạy thực hành: (1 tiết x 2 = 2 tiết trên phòng máy)	K1, K2, K6

	<ul style="list-style-type: none"> - Tạo lớp, các thuộc tính và phương thức của lớp - Tạo đối tượng và truy xuất đến thuộc tính, phương thức 	
	<p>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (6 tiết) Sinh viên ôn lại các kiến thức đã học trên lớp và làm bài tập về nhà.</p>	K6, K9
4	<p>Chương 4: Đặc điểm hướng đối tượng trong Java</p>	
	<p>A/ Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (9 tiết) Nội dung GD lý thuyết: (9 tiết)</p> <ul style="list-style-type: none"> 4.1. Tính đóng gói 4.2. Tính kế thừa 4.3. Tính đa hình 4.4. Lớp trừu tượng 4.5. Interface <p>Nội dung giảng dạy thực hành: (3.5 tiết x 2 = 7 tiết trên phòng máy)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tạo lớp với thuộc tính, phương thức thể hiện tính đóng gói - Các lớp có mối quan hệ kế thừa - Sử dụng tính đa hình - Sử dụng lớp trừu tượng - Sử dụng interface 	K3, K4, K5, K7, K8
	<p>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (25 tiết) Sinh viên ôn lại các kiến thức đã học trên lớp và làm bài tập về nhà.</p>	K6, K9
5	<p>Chương 5: Luồng và tập tin</p>	
	<p>A/ Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (4 tiết) Nội dung GD lý thuyết: (4 tiết)</p> <ul style="list-style-type: none"> 5.1. Luồng (Streams) 5.2. Sử dụng luồng Byte 5.3. Tập tin truy cập ngẫu nhiên 5.4. Sử dụng luồng ký tự 5.5. Lớp File <p>Nội dung giảng dạy thực hành: (1.5 tiết x 2 = 3 tiết trên phòng máy)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tạo lớp với thuộc tính, phương thức thể hiện tính đóng gói - Các lớp có mối quan hệ kế thừa - Sử dụng tính đa hình - Sử dụng lớp trừu tượng 	K1, K2, K6
	<p>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (6 tiết) Sinh viên ôn lại các kiến thức đã học trên lớp và làm bài tập về nhà.</p>	K6, K9
6	<p>Chương 6: Lập trình với cơ sở dữ liệu</p>	
	<p>A/ Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (3 tiết) Nội dung GD lý thuyết: (3 tiết)</p> <ul style="list-style-type: none"> 6.1. Kiến trúc JDBC 	K1, K2, K6

	6.2. Các khái niệm cơ bản 6.3. Kết nối cơ sở dữ liệu với JDBC 6.4. Sự hòa hợp cơ sở dữ liệu của SQL và Java 6.5. Các thao tác cơ bản trên cơ sở dữ liệu Nội dung giảng dạy thực hành: (1.5 tiết x 2 = 3 tiết trên phòng máy) - Viết chương trình Java kết nối và thao tác trên cơ sở dữ liệu	
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (6 tiết) Sinh viên ôn lại các kiến thức đã học trên lớp và làm bài tập về nhà.	K6, K9
7	Chương 7: Thiết kế giao diện người dùng	
	A/ Tóm tắt các nội dung chính trên lớp: (6 tiết) Nội dung GD lý thuyết: (6 tiết) 7.1. Giới thiệu thiết kế GUI trong java 7.2. Các thành phần cơ bản 7.3. Đối tượng khung chứa 7.4. Bộ quản lý trình bày 7.5. Xử lý sự kiện Nội dung giảng dạy thực hành: (6 tiết x 2 = 12 tiết trên phòng máy) - Thiết kế giao diện, kết nối cơ sở dữ liệu và xử lý sự kiện	K3, K4, K5, K7, K8
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (12 tiết) Sinh viên ôn lại các kiến thức đã học trên lớp và làm bài tập về nhà.	K6, K9

IX. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần:

- Phòng học, thực hành: có đủ ánh sáng, có projector hoặc phần mềm giảng dạy, có nối mạng LAN và Internet, có đủ số lượng máy tính tương ứng với số sinh viên.
- Phương tiện phục vụ giảng dạy: có loa, mic và projector tốt.
- Các phương tiện khác: bút viết bảng, khăn lau bảng.

TRƯỞNG BỘ MÔN
(Ký và ghi rõ họ tên)

Hà Nội, ngày.....tháng.....năm.....
GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN
(Ký và ghi rõ họ tên)

TRƯỞNG KHOA
(Ký và ghi rõ họ tên)

DUYỆT CỦA HỌC VIÊN
(Ký và ghi rõ họ tên)

PHỤ LỤC
THÔNG TIN VỀ ĐỘI NGŨ GIẢNG VIÊN GIẢNG DẠY HỌC PHẦN

Giảng viên phụ trách học phần

Họ và tên: Trần Trung Hiếu	Học hàm, học vị: thạc sỹ
Địa chỉ cơ quan: Bộ môn Công nghệ phần mềm – Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam.	Điện thoại liên hệ: 0975276080
Email: tthieu@vnua.edu.vn	Trang web: http://www.vnua.edu.vn/khoa/fita/tthieu/
Cách liên lạc với giảng viên: Qua email hoặc điện thoại	

Giảng viên phụ trách học phần

Họ và tên: Ngô Công Thắng	Học hàm, học vị: thạc sỹ
Địa chỉ cơ quan: Bộ môn Công nghệ phần mềm – Khoa Công nghệ thông tin – Học viện Nông nghiệp Việt Nam.	Điện thoại liên hệ: 0912817498
Email: ncthang@vnua.edu.vn	Trang web: http://www.vnua.edu.vn/khoa/fita/ncthang/
Cách liên lạc với giảng viên: Qua email hoặc điện thoại	

Giảng viên hỗ trợ /trợ giảng (nếu có)

Họ và tên:	Học hàm, học vị:
Địa chỉ cơ quan:	Điện thoại liên hệ:
Email:	Trang web: (Đưa tên website của Khoa; website cá nhân – nếu có)
Cách liên lạc với giảng viên: (nêu rõ hình thức liên lạc giữa sinh viên với giảng viên/trợ giảng)	