

TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHN TẾ - KỸ THUẬT CÔNG NGHIỆP
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
BỘ MÔN: MẠNG MÁY TÍNH VÀ CÔNG NGHỆ ĐA PHƯƠNG TIỆN

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT
HỌC PHẦN: THỰC TẬP LẬP TRÌNH MẠNG

1. THÔNG TIN CHUNG

Tên học phần (tiếng Việt):	Thực tập lập trình mạng
Tên học phần (tiếng Anh):	Network programing practice
Mã môn học:	
Khoa/Bộ môn phụ trách:	Mạng máy tính và Công nghệ đa phương tiện
Giảng viên phụ trách chính:	Lương Thị Thảo Hiếu Email: ltthieu@uneti.edu.vn.
GV tham gia giảng dạy:	Vũ Văn Đốc, Lê Thanh Của
Số tín chỉ	3(0, 90, 90, 180)
Số tiết Lý thuyết:	0
Số tiết TH/TL:	90 $0+90/2 = 15 \text{ tuần} \times 3 \text{ tiết/tuần}$
Số tiết Tự học:	180
Tính chất của học phần:	Bắt buộc
Học phần tiên quyết:	Không
Học phần học trước:	Công nghệ Java
Các yêu cầu của học phần:	Sinh viên có tài liệu học tập

2. MÔ TẢ HỌC PHẦN

Thực hành các kiến thức đã học ở học phần lý thuyết “Công nghệ java”. Thực hành các bài toán lập trình java từ cơ bản đến nâng cao, lập trình luồng, lập trình cơ sở dữ liệu, lập trình Socket : Socket TCP, Socket UDP, cách viết ứng dụng giao tiếp giữa client-server. Trên cơ sở các kỹ thuật cơ bản của lập trình mạng yêu cầu xây dựng các ứng dụng giao tiếp mạng hoàn chỉnh: như lập trình mô phỏng giao thức UDP, TCP.

3. MỤC TIÊU CỦA HỌC PHẦN ĐỐI VỚI NGƯỜI HỌC

Kiến thức: Cung cấp cho sinh viên kiến thức về lớp, đối tượng, kế thừa, collection, giao diện, cách xây dựng các lớp, xây dựng ứng dụng kết nối CSDL giải quyết các bài toán quản lý. Kiến thức về lập trình mạng sử dụng lớp SOCKET, SERVER SOCKET...

- Kỹ năng: Cung cấp cho sinh viên kỹ năng về cách xây dựng và phát triển phần mềm bằng ngôn ngữ JAVA.

- Thái độ: Nghiêm túc, trách nhiệm, chủ động, tích cực, chăm chỉ, cẩn thận.

4. CHUẨN ĐẦU RA HỌC PHẦN

Mã CDR	Mô tả CDR học phần <i>Sau khi học xong môn học này, người học có thể:</i>	CDR của CTĐT
G1	Về kiến thức	
G1.1.1	Hiểu được các khái niệm cơ bản của lập trình hướng đối tượng, lập trình cơ sở dữ liệu	1.3.1
G1.1.2	Hiểu được nguyên lý lập trình giao thức mạng dùng socket, lập trình phân tán với RMI, xây dựng các hệ thống phân tán hoàn chỉnh.	1.3.1
G1.2.1	Phân tích thiết kế, viết các phần mềm quản lý CSDL theo mô hình MVC	1.4.1
G1.2.2	Lập trình với giao thức truyền thông có sẵn và khả năng tích hợp trong các ứng dụng khác nhau, nhất là các giao thức truyền thông thời gian thực, từ đó sinh viên có thể xây dựng được các ứng dụng mạng, các ứng dụng tích hợp và triệu gọi lẫn nhau trên mạng Intranet (mạng cục bộ), mạng Internet (mạng toàn cầu), các hệ thống xử lý truy xuất dữ liệu phân tán hoàn chỉnh.	1.4.2
G2	Về kỹ năng	
G2.1.1	Thành thạo lập trình cơ sở dữ liệu sử dụng ngôn ngữ JAVA	2.1.4
G2.1.2	Kỹ năng về xây dựng và phát triển phần mềm bằng ngôn ngữ JAVA.	2.1.2
G2.2.1	Thiết kế, cài đặt ứng dụng mạng đáp ứng nhu cầu người dùng.	2.1.3
G2.2.2	Phân tích vấn đề, xác định yêu cầu, đề xuất giải pháp giải quyết các bài toán thực tế.	2.1.4
G3	Phẩm chất đạo đức và trách nhiệm nghề nghiệp	
G3.1.1	Rèn luyện tính chủ động trong học tập và rèn luyện	3.1.1
G3.1.2	Tổng hợp được các kỹ năng trong lập trình mạng	3.1.2
G3.2.2	Nâng cao khả năng tự nghiên cứu, học hỏi .Khả năng làm việc hiệu quả theo nhóm, khả năng đảm nhận vai trò trưởng nhóm khi thích hợp.	3.2.2

5. NỘI DUNG MÔN HỌC, KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY

TT	Nội dung	Thời gian hướng dẫn (giờ thực tập)			
		Tổng số	Ban đầu	Thường xuyên	Kết thúc
1	Buổi 1: Lập trình cơ bản trong java - Các bài toán liên quan đến cấu trúc điều khiển IF, cấu trúc lặp while, do...while, for, tạo mảng, xử lý dữ liệu trên mảng	6	1	3	2
2	Buổi 2: Lập trình các bài toán liên quan đến lớp, đối tượng, kế thừa, giao diện	6	1	3	2
3	Buổi 3: Lập trình tạo và sử dụng kiểu dữ liệu arraylist, set, MAP	6	1	3	2
4	Buổi 4: Lập trình tạo và sử dụng Thread Viết các chương trình liên quan đến xử lý luồng, xử lý tương tranh	6	1	3	2
5	Buổi 5 : Tổng hợp và kiểm tra Viết chương trình hoàn chỉnh tổng hợp, sử dụng kiến thức về array list, interface, giải quyết Buổi toán quản lý	6	1	3	2
6	Buổi 6: Lập trình cơ sở dữ liệu Thực hành kết nối với cơ sở dữ liệu bằng JDBC	6	1	3	2
7	Buổi 7: Lập trình cơ sở dữ liệu (tiếp) Thực hiện các câu lệnh thêm, chèn, sửa, xóa bản ghi trong CSDL	6	1	3	2
8	Buổi 8: Lập trình cơ sở dữ liệu (tiếp) Kết hợp JAVA swing viết phần mềm quản lý CSDL hoàn chỉnh	6	1	3	2
9	Buổi 9: Tổng hợp và kiểm tra Thực hiện giải quyết các Buổi toán quản lý: sinh viên, thư viện, điểm, thời khóa biểu, nhân sự, vé máy bay.	6	1	3	2
10	Buổi 10: Lập trình Client ở chế độ kết nối Thực hành in địa chỉ cục bộ, địa chỉ của máy bất kỳ trên internet	6	1	3	2
11	Buổi 11: Lập trình Client-Server sử dụng TCP Tạo và sử dụng Socket và ServerSocket	6	1	3	2
12	Buổi 12: Lập trình Client-Server sử dụng UDP Tạo và Sử dụng DatagramSocket DatagramPacket	6	1	3	2
13	Buổi 13: Lập trình mô phỏng multicast, gửi nhận mail trong java	6	1	3	2

TT	Nội dung	Thời gian hướng dẫn (giờ thực tập)			
		Tổng số	Ban đầu	Thường xuyên	Kết thúc
14	Buổi 14: Tổng hợp và kiểm tra	12	2	6	4
Tổng cộng		90	15	45	30

6. MA TRẬN MỨC ĐỘ ĐÓNG GÓP CỦA NỘI DUNG GIẢNG DẠY ĐỂ ĐẠT ĐƯỢC CHUẨN ĐẦU RA CỦA HỌC PHẦN

Mức 1: Thấp

Mức 2: Trung bình

Mức 3: Cao

(Lưu ý: Khi đánh giá mức độ đóng góp từng “nội dung giảng dạy” tới các tiêu chuẩn (Gx.x.x) sẽ ảnh hưởng tới việc phân bổ thời lượng giảng dạy của từng phần nội dung giảng dạy và mức độ ưu tiên kiểm tra đánh giá nội dung đó)

Chương	Nội dung giảng dạy	Chuẩn đầu ra học phần										
		G1	G1	G1	G1	G2	G2	G2	G2	G3	G3	G3
		.1. 1	.1. 2	.2. 1	.2. 2	.1. 1	.1. 2	.2. 1	.2. 2	.1. 1	.2. 1	.2. 2
1	Buổi 1: Lập trình cơ bản trong java											
	Các Buổi toán liên quan đến cấu trúc điều khiển IF, cấu trúc lặp while, do...while, for, tạo mảng, xử lý dữ liệu trên mảng	2										
2	Buổi 2: Lập trình các Buổi toán liên quan đến lớp, đối tượng, kế thừa, giao diện											
	+ Khai báo sử dụng lớp, đối tượng cơ bản.						2					
	+ Tạo mảng các đối tượng, giải quyết các Buổi toán quản lý.						2					
	+ Thực hiện các Buổi toán sử dụng tính kế thừa, giao diện						2					
3	Buổi 3: Lập trình tạo và sử dụng kiểu dữ liệu arraylist, set, MAP											
	+ Khai báo arraylist, set, MAP	2										
	+ Tạo, thêm, xóa phần tử trong array list	2										
	+ Xử lý dữ liệu trên set, MAP							2				
	+ Viết một chương trình đơn giản minh họa sử dụng kiểu dữ liệu arraylist, set, MAP		2									
4	Buổi 4: Lập trình tạo và sử dụng Thread											
	+ Viết chương trình hoàn chỉnh tổng hợp, sử dụng kiến thức về array list, interface, giải quyết Buổi toán quản lý.	2										
	+ Viết chương trình minh họa luồng, minh họa kiểu MAP		2									
5	Buổi 5 : Tổng hợp và kiểm tra											
	+ Các bước kết nối CSDL: MYSQL, SQLServer.	2										

	+ Thực hành kết nối với cơ sở dữ liệu bằng JDBC	2										
6	Buổi 6: Lập trình cơ sở dữ liệu											
	+Thực hiện các câu lệnh thêm, chèn, sửa, xóa bản ghi trong CSDL	2										
	+ Viết chương trình minh họa sử dụng các thao tác trong CSDL	2										
7	Buổi 7: Lập trình cơ sở dữ liệu (tiếp)											
	+Thực hiện các câu lệnh thêm, chèn, sửa, xóa bản ghi trong CSDL	2										
	+ Viết chương trình minh họa sử dụng các thao tác trong CSDL	2										
8	Buổi 8: Lập trình cơ sở dữ liệu (tiếp)											
	Kết hợp JAVA swing viết phần mềm quản lý CSDL hoàn chỉnh	2										
9	Buổi 9: Tổng hợp và kiểm tra											
	+Thực hiện giải quyết các Buổi toán quản lý: sinh viên, thư viện, điểm, thời khóa biểu, nhân sự, vé máy bay.	2										
10	Buổi 10: Lập trình Client ở chế độ kết nối											
	+ Mô hình client-server	2										
	+ Xây dựng chương trình Client ở chế độ có kết nối đến các server theo giao thức chuẩn					2						
	+ Thực hành in địa chỉ cục bộ, địa chỉ của máy bất kỳ trên internet						2					
11	Buổi 11: Lập trình Client-Server sử dụng TCP											
	+Tạo và sử dụng Socket và ServerSocket	2										
12	Buổi 12: Lập trình Client-Server sử dụng UDP											
	+ Tạo và Sử dụng DatagramSocket DatagramPacket			2								
13	Buổi 13: Lập trình mô phỏng multicast, gửi nhận mail trong java											
	+ Tạo và sử dụng multicast				2							
14	Buổi 14: Tổng hợp và kiểm tra											
	+ Viết phần mềm hoàn chỉnh mô phỏng các giao thức TCP, UDP, chat đa người dùng, điều khiển cơ sở dữ liệu từ xa	2										

7. PHƯƠNG THỨC ĐÁNH GIÁ HỌC PHẦN

Điểm học phần	Quy định (Theo QĐ số 686/QĐ-ĐHKTTCN ngày 10/10/2018)	Chuẩn đầu ra học phần											
		G1.1.1	G1.2.1	G1.2.2	G1.2.3	G2.1.1	G2.1.2	G2.1.3	G2.1.4	G2.2.1	G2.2.2	G3.1.1	G3.2.1
Là điểm trung bình của các điểm đánh giá bộ phận	1. Kiểm tra định kỳ lần 1 + Hình thức: + Thời điểm: sau khi học xong Buổi + Hệ số: 1	x	x	x	x	x		x		x		x	x
	2. Kiểm tra định kỳ lần 2 + Hình thức: + Thời điểm: sau khi học xong Buổi + Hệ số: 1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	3. Kiểm tra định kỳ lần + Hình thức: + Thời điểm: sau khi học xong Buổi + Hệ số: 1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	4. Kiểm tra định kỳ lần + Hình thức: + Thời điểm: sau khi học xong Buổi 22 + Hệ số: 1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	5. Kiểm tra chuyên cần + Hình thức: <i>Điểm danh theo thời gian tham gia học trên lớp</i> + Số lần: 1 lần, vào thời điểm kết thúc học phần + Hệ số: 1									x		x	x

Ghi chú: Số lần kiểm tra định kỳ bằng số tín chỉ của học phần.

8. PHƯƠNG PHÁP DẠY VÀ HỌC

- ✓ Giảng viên giới thiệu học phần, tài liệu học tập, tài liệu tham khảo, các địa chỉ website để tìm tư liệu liên quan đến môn học. Nêu nội dung cốt lõi của chương và

tổng kết chương, sử dụng Buổi giảng điện tử và các mô hình giáo cụ trực quan trong giảng dạy. Tập trung hướng dẫn học, tư vấn học, phản hồi kết quả thảo luận, Buổi tập lớn, kết quả kiểm tra và các nội dung lý thuyết chính mỗi chương.

- ✓ Giảng viên sẽ mô tả các hoạt động thực tế trong quá trình sản xuất của một doanh nghiệp liên quan đến việc xây dựng, đọc và giải thích được các bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp.
- ✓ Các phương pháp giảng dạy có thể áp dụng: Phương pháp thuyết trình; Phương pháp thảo luận nhóm; Phương pháp mô phỏng; Phương pháp minh họa; Phương pháp miêu tả, làm mẫu.
- ✓ Sinh viên chuẩn bị Buổi từng chương, làm Buổi tập đầy đủ, trau dồi kỹ năng làm việc nhóm để chuẩn bị Buổi thảo luận.
- ✓ Trong quá trình học tập, sinh viên được khuyến khích đặt câu hỏi phản biện, trình bày quan điểm, các ý tưởng sáng tạo mới dưới nhiều hình thức khác nhau.

9. QUY ĐỊNH CỦA HỌC PHẦN

9.1. Quy định về tham dự lớp học

- ✓ Sinh viên/học viên có trách nhiệm tham dự đầy đủ các buổi học. Trong trường hợp nghỉ học do lý do bất khả kháng thì phải có giấy tờ chứng minh đầy đủ và hợp lý.
- ✓ Sinh viên vắng quá 50% buổi học dù có lý do hay không có lý do đều bị coi như không hoàn thành khóa học và phải đăng ký học lại vào học kỳ sau.
- ✓ Tham dự các buổi kiểm tra định kỳ
- ✓ Chủ động tổ chức thực hiện giờ tự học

9.2. Quy định về hành vi lớp học

- ✓ Học phần được thực hiện trên nguyên tắc tôn trọng người học và người dạy. Mọi hành vi làm ảnh hưởng đến quá trình dạy và học đều bị nghiêm cấm.
- ✓ Sinh viên phải đi học đúng giờ quy định. Sinh viên đi trễ quá 15 phút sau khi giờ học bắt đầu sẽ không được tham dự buổi học.
- ✓ Tuyệt đối không làm ồn, gây ảnh hưởng đến người khác trong quá trình học.
- ✓ Tuyệt đối không được ăn uống, nhai kẹo cao su, sử dụng các thiết bị như điện thoại, máy nghe nhạc trong giờ học.

10. TÀI LIỆU HỌC TẬP, THAM KHẢO

10.1. Tài liệu học tập:

[1]. Th.s Lương Thị Thảo Hiếu, Ths.Vũ Văn Đốc, *Tài liệu học tập: Bài tập Lập trình mạng*, Trường ĐH Kinh tế Kỹ thuật Công nghiệp, 2019.

10.2. Tài liệu tham khảo:

[2]. Allen B. Downey and Chris Mayfield. *Think Java How to Think Like a Computer Scientist, Version 6.1.3*, Needham, Massachusetts. 2016

[3]. Cay S. Horstmann – Gary Cornell. *Core Java Volum 1 - Fundamentals, Tenth Edition*. The Sun Microsystems press. 2016

[4]. Cay S. Horstmann – Gary Cornell. *Core Java Volum 2 – Advanced Features, Tenth Edition*. The Sun Microsystems press. 2017

11.HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN

- ✓ Các Khoa, Bộ môn phổ biến đề cương chi tiết cho toàn thể giáo viên thực hiện.
- ✓ Giảng viên phổ biến đề cương chi tiết cho sinh viên vào buổi học đầu tiên của học phần.
- ✓ Giảng viên thực hiện theo đúng đề cương chi tiết đã được duyệt.

Hà Nội, Ngày.... tháng năm 2018

Trưởng khoa
(Ký và ghi rõ họ tên)

Trưởng bộ môn
(Ký và ghi rõ họ tên)

Người biên soạn
(Ký và ghi rõ họ tên)