

1. THÔNG TIN CHUNG**GENERAL INFORMATION**

Tên học phần	C Programming Language
Course name:	C Programming Language
Mã học phần	IT3210
Code:	IT3210
Khối lượng	2(2-0-0-4)
Credit:	<ul style="list-style-type: none">- Lý thuyết - Lecture: 30 hours- Bài tập - Exercise: 0 hours- Thí nghiệm - Experiments: 0 hours
Học phần tiên quyết	
Prerequisite:	
Học phần học trước	-
Prior course:	
Học phần song hành	No
Paralell course:	

2. MÔ TẢ HỌC PHẦN - COURSE DESCRIPTION

Học phần nhằm cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về ngôn ngữ lập trình C bao gồm các khái niệm về giải thuật, chương trình, cấu trúc và cú pháp của chương trình C, các kiểu dữ liệu cơ sở và có cấu trúc, các cấu trúc điều khiển, các thao tác tính toán trên biểu thức và các thao tác vào ra dữ liệu. Học phần còn nhằm trang bị cho sinh viên khả năng cài đặt các giải thuật bằng ngôn ngữ lập trình C.

The course provides students with basic knowledge of C programming language, including concepts of algorithm program, structure and syntax of C programs, primitive and structured data types, control structures, expressions and data input/output. The course also equips students with the ability to implement algorithms in C programming language.

3. MỤC TIÊU VÀ CHUẨN ĐẦU RA CỦA HỌC PHẦN - GOAL AND OUTPUT REQUIREMENT

Sinh viên hoàn thành học phần này có khả năng

After this course the student will obtain the followings:

Mục tiêu/CDR Goal	Mô tả mục tiêu/Chuẩn đầu ra của học phần Description of the goal or output requirement	CDR được phân bổ cho HP/ Mức độ (I/T/U) Output division/ Level (I/T/U)
M1	Có kiến thức cơ sở chuyên môn vững chắc về ngôn	

	<p>ngữ lập trình C, có khả năng xây dựng chương trình giải quyết một số bài toán đơn giản trong thực tế theo nguyên lý lập trình cấu trúc (hướng thủ tục).</p> <p>Having firm basic knowledge of C programming language, having the ability to construct programs to solve basic problems in reality following structural programing principle (procedure-oriented).</p>	
M1.1	<p>Nắm vững các khái niệm, từ vựng và cú pháp, kiểu dữ liệu, các cấu trúc lệnh của ngôn ngữ lập trình C.</p> <p>Understanding concepts, vocabulary, syntax, data types, data structures of C programming language.</p>	
M1.2	<p>Hiểu về phương pháp thiết kế chương trình hướng thủ tục, sử dụng các chương trình con, hàm trong ngôn ngữ lập trình C</p> <p>Understanding the methodology to design procedure-oriented programs, using procedures and functions in C programming language</p>	
M1.3	<p>Hiểu và biết cách ứng dụng ngôn ngữ lập trình C, có khả năng viết các chương trình giải quyết được một số bài toán đơn giản trong thực tế.</p> <p>Understanding and applying C programming language, having the ability to write programs to solve some basic problems in reality.</p>	

4. TÀI LIỆU HỌC TẬP

Course book

Reference book

[1] The C Primer. Leslie Hancock, Morris Krieger. McGraw-Hill Education. ISBN: 0-201-54848-8

[2] The C Programming Language: ANSI C Version. Brian W. Kernighan. Prentice Hall. ISBN: 0-13-110362-8

[3] Stephen Prata. *C Primer Plus*, six edition. Addison Wesley Pub, 978-0321928429.

5. CÁCH ĐÁNH GIÁ HỌC PHẦN - EVALUATION

Điểm thành phần Module	Phương pháp đánh giá cụ thể Evaluation method	Mô tả Detail	CĐR được đánh giá Output	Tỷ trọng Percent
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
A1. Điểm quá trình Mid-term (*)	Đánh giá quá trình Progress	Đánh giá kết quả kiểm tra bài tập về nhà hoặc bài		30%

		tập trên lớp Exercise evaluation		
A2. Điểm cuối kỳ Final term	A2.1. Thi cuối kỳ Final exam	Thi giấy Writting exam		70%

** Điểm quá trình sẽ được điều chỉnh bằng cách cộng thêm điểm chuyên cần. Điểm chuyên cần có giá trị từ -2 đến +1, theo Quy chế Đào tạo đại học hệ chính quy của Trường ĐH Bách khoa Hà Nội.*

The evaluation about the progress can be adjusted with some bonus. The bonus should belong to [-2, +1], according to the policy of Hanoi University of Science and Technology.

6. KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY – SCHEDULE

Tuần Week	Nội dung Content	CĐR học phần Output	Hoạt động dạy và học Activities	Bài đánh giá Evaluation
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
1	Bài 1: Tổng quan lập trình máy tính Week 1: Programming introduction		Giảng bài; thảo luận; Teaching, discussion	A1
2	Bài 2: Ngôn ngữ lập trình C Week 2: Introduction to C programming language		Giảng bài; thảo luận Teaching, discussion	A1
3	Bài 3: Kiểu dữ liệu Week 3: Data types		Giảng bài; thảo luận Teaching, discussion	A1, A2
4	Bài 4: Vào/ra dữ liệu Week 4: Data input/output		Giảng bài; làm bài tập; thảo luận Teaching, doing exercises, discussion	A1, A2
5	Bài 5: Biểu thức Week 5: Expressions		Giảng bài; làm bài tập; thảo luận Teaching, doing exercises, discussion	A1, A2
6	Bài 6: Điều kiện lựa chọn Week 6: Branches		Giảng bài; làm bài tập; thảo luận	A1, A2

			Teaching, doing exercises, discussion	
7	Bài 7: Điều khiển lặp Week 7: Loops		Giảng bài; làm bài tập; thảo luận Teaching, doing exercises, discussion	A1, A2
8	Bài 8: Điều khiển lặp (tiếp) Week 8: Loops (cont)		Giảng bài; làm bài tập; thảo luận Teaching, doing exercises, discussion	A1, A2
9	Bài 9: Hàm Week 9: Functions		Giảng bài; làm bài tập; thảo luận Teaching, doing exercises, discussion	A1, A2
10	Bài 10: Mảng Week 10: Arrays		Giảng bài; làm bài tập; thảo luận Teaching, doing exercises, discussion	A1, A2
11	Bài 11: Con trỏ Week 11: Pointers		Giảng bài; làm bài tập; thảo luận Teaching, doing exercises, discussion	A1, A2
12	Bài 12: Chuỗi Week 12: String		Giảng bài; làm bài tập; thảo luận Teaching, doing exercises, discussion	A1, A2
13	Bài 13: Cấu trúc Week 13: Structure		Giảng bài; làm bài tập; thảo luận	A1, A2

			Teaching, doing exercises, discussion	
14	Bài 14: Vào/ra tệp Week 14: File input/output		Giảng bài; làm bài tập; thảo luận Teaching, doing exercises, discussion	A1, A2
15	Tổng kết và ôn tập Week 15: Revision		Bài tập; thảo luận Doing exercises, discussion	

7. QUY ĐỊNH CỦA HỌC PHẦN - COURSE REQUIREMENT

(The specific requirements if any)

8. NGÀY PHÊ DUYỆT - DATE:

Chủ tịch hội đồng
Committee chair

Nhóm xây dựng đề cương
Course preparation group

9. QUÁ TRÌNH CẬP NHẬT - UPDATE INFORMATION

STT No	Nội dung điều chỉnh Content of the update	Ngày tháng được phê duyet Date accepted	Áp dụng từ kỳ/ khóa A pplicable from	Ghi chú Note
1			
2			