

CHƯƠNG TRÌNH TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG
NGÀNH ĐÀO TẠO: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

Tên môn học: Lập trình căn bản

Mã môn học: CDLT10

Thời gian thực hiện môn học: 45 giờ; (Lý thuyết: 30 giờ; Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 15 giờ; Kiểm tra: ... giờ)

I. Vị trí, tính chất của môn học

- Vị trí: dành cho sinh viên năm 2, ngành: Công nghệ thông tin, hệ chính quy
- Tính chất: được học sau môn học: Tin học đại cương.

II. Mục tiêu môn học

- *Về kiến thức:*

+ Trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về lập trình với Turbo Pascal .

+ Giúp sinh viên nắm được các kỹ thuật lập trình Turbo Pascal như các cú pháp, câu lệnh, các hàm, cách tổ chức dữ liệu,...

- *Về kỹ năng:* Rèn luyện kỹ năng lập trình cho sinh viên vận dụng các kiến thức đã học vào việc giải quyết các bài toán và tạo điều kiện cho người sinh viên học các phân học tiếp theo.

- *Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:* Sinh viên có thái độ nghiêm túc trong học tập, có ý thức nâng cao thêm kiến thức về cấu trúc dữ liệu và giải thuật.

III. Nội dung môn học

1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

Số TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
1	CHƯƠNG 1. MỞ ĐẦU. 1.1. Giới thiệu. 1.2. Thuật toán. 1.3. Khái niệm về lập trình cấu trúc. 1.4. Các bước lập trình.	2	2		
2	CHƯƠNG 2. CÁC THÀNH PHẦN CỦA NGÔN NGỮ. 2.1. Các ký hiệu và từ khoá. 2.2. Cấu trúc chung của một	3	2	1	

	<p>CHƯƠNG trình ngôn ngữ PASCAL.</p> <p>2.3. Một số phím thường dùng.</p> <p>2.4. Hằng, kiểu, biến, biểu thức, câu lệnh.</p>				
3	<p>CHƯƠNG 3. CÁC KIỂU DỮ LIỆU CHUẨN.</p> <p>3.1. Các kiểu dữ liệu.</p> <p>3.2. Kiểu số nguyên.</p> <p>3.3. Kiểu số thực.</p> <p>3.4. Kiểu boolean.</p> <p>3.5. Kiểu ký tự (Char).</p>	4	2	2	
4	<p>CHƯƠNG 4. CÂU LỆNH CÓ CẤU TRÚC ĐIỀU KHIỂN</p> <p>4.1. Câu lệnh cấu trúc điều kiện IF</p> <p>4.2. Câu lệnh cấu trúc điều kiện Case</p> <p>4.3. Cấu trúc lặp For...Do (Câu lệnh lặp xác định, số lần lặp biết trước)</p> <p>4.4. Câu lệnh While ...Do (lặp với số lần không biết trước).</p> <p>4.5. Cấu trúc Repeat ... Until (lặp với số lần không biết trước).</p>	6	4	2	
5	<p>CHƯƠNG 5. CHƯƠNG TRÌNH CON.</p> <p>5.1. Khái niệm mở đầu.</p> <p>5.2. Thủ tục.</p> <p>5.3. Hàm.</p> <p>5.4. Chương trình con lồng nhau.</p> <p>5.5. Chương trình con đệ quy.</p> <p>5.6. Đơn vị chương trình (UNIT).</p>	3	2	1	
	<p>CHƯƠNG 6. KIỂU VÔ HƯỚNG: LIỆT KÊ VÀ MIỀN CON, KIỂU</p>	3	2	1	

	CẤU TRÚC: TẬP HỢP 6.1 Kiểu liệt kê 6.2 Kiểu miền con 6.3 Kiểu tập hợp				
	CHƯƠNG 7. KIỂU MẢNG 7.1. Mảng một chiều. 7.2. Mảng nhiều chiều.	4	3	1	
	CHƯƠNG 8. KIỂU CHUỖI KÝ TỰ 8.1. Định nghĩa kiểu, Khai báo biến 8.2. Nhập / xuất dữ liệu kiểu chuỗi 8.3. Phép gán 8.4. Các phép toán 8.5. Các thủ tục và các hàm kiểu chuỗi.	5	3	2	
	CHƯƠNG 9. KIỂU BẢN GHI 9.1. Định nghĩa và khai báo 9.2. Truy xuất các trường trong bản ghi, nhập & xuất dữ liệu. 9.3. Các phép toán trên biến kiểu bản ghi 9.4. Kiểu bản ghi có cấu trúc biến đổi.	6	4	2	
	CHƯƠNG 10. KIỂU TẬP TIN 10.1. Khái niệm về kiểu tập tin (File) 10.2. Định nghĩa kiểu và khai báo biến 10.3. Một số thủ tục và hàm chuẩn của kiểu file 10.4. Tập tin định kiểu 10.5. Tập tin dạng văn bản 10.6. Tập tin không định kiểu	6	4	2	
	CHƯƠNG 11. KIỂU CON TRỎ 11.2. Kiểu con trỏ 11.3. Danh sách liên kết	3	2	1	

Cộng	45	30	15	4
------	----	----	----	---

2. Nội dung chi tiết

CHƯƠNG 1. MỞ ĐẦU.

1.1. Giới thiệu.

1.2. Thuật toán.

1.3. Khái niệm về lập trình cấu trúc.

1.4. Các bước lập trình.

CHƯƠNG 2. CÁC THÀNH PHẦN CỦA NGÔN NGỮ.

2.1. Các ký hiệu và từ khoá.

2.2. Cấu trúc chung của một CHƯƠNG trình ngôn ngữ PASCAL.

2.3. Một số phép thường dùng.

2.4. Hằng, kiểu, biến, biểu thức, câu lệnh.

CHƯƠNG 3. CÁC KIỂU DỮ LIỆU CHUẨN.

3.1. Các kiểu dữ liệu.

3.2. Kiểu số nguyên.

3.3. Kiểu số thực.

3.4. Kiểu boolean.

3.5. Kiểu ký tự (Char).

CHƯƠNG 4. CÂU LỆNH CÓ CẤU TRÚC ĐIỀU KHIỂN

4.1. Câu lệnh cấu trúc điều kiện IF

4.2. Câu lệnh cấu trúc điều kiện Case

4.3. Cấu trúc lặp For...Do (Câu lệnh lặp xác định, số lần lặp biết trước)

4.4. Câu lệnh While ...Do (lặp với số lần không biết trước).

4.5. Cấu trúc Repeat ... Until (lặp với số lần không biết trước).

CHƯƠNG 5. CHƯƠNG TRÌNH CON. (2LT + 2TH)

5.1. Khái niệm mở đầu.

5.2. Thủ tục.

5.3. Hàm.

5.4. Chương trình con lồng nhau.

5.5. Chương trình con đệ quy.

5.6. Đơn vị chương trình (UNIT).

CHƯƠNG 6. KIỂU VÔ HƯỚNG: LIỆT KÊ VÀ MIỀN CON, KIỂU CẤU TRÚC: TẬP HỢP

6.1 Kiểu liệt kê

6.2 Kiểu miền con

6.3 Kiểu tập hợp

CHƯƠNG 7. KIỂU MẢNG (3LT + 3TH)

7.1. Mảng một chiều.

7.2. Mảng nhiều chiều.

CHƯƠNG 8. KIỂU CHUỖI KÝ TỰ

8.1. Định nghĩa kiểu, Khai báo biến

8.2. Nhập / xuất dữ liệu kiểu chuỗi

8.3. Phép gán

8.4. Các phép toán

8.5. Các thủ tục và các hàm kiểu chuỗi.

CHƯƠNG 9. KIỂU BẢN GHI

9.1. Định nghĩa và khai báo

9.2. Truy xuất các trường trong bản ghi, nhập & xuất dữ liệu.

9.3. Các phép toán trên biến kiểu bản ghi

9.4. Kiểu bản ghi có cấu trúc biến đổi.

CHƯƠNG 10. KIỂU TẬP TIN

10.1. Khái niệm về kiểu tập tin (File)

10.2. Định nghĩa kiểu và khai báo biến

10.3. Một số thủ tục và hàm chuẩn của kiểu file

10.4. Tập tin định kiểu

10.5. Tập tin dạng văn bản

10.6. Tập tin không định kiểu

CHƯƠNG 11. KIỂU CON TRỎ

11.2. Kiểu con trỏ

11.3. Danh sách liên kết

IV. Điều kiện thực hiện môn học

1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng: phòng học, phòng thực hành

2. Trang thiết bị máy móc: máy tính cài đặt hệ điều hành windows, mạng Internet, máy chiếu projector.

3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu:

4. Các điều kiện khác:

V. Nội dung và phương pháp đánh giá

TT	Các chỉ tiêu đánh giá	Phương pháp đánh giá	Ghi chú
<i>Năng lực tự chủ và trách nhiệm</i>			
1	- Tham gia trên lớp - Chuẩn bị bài tốt - Tích cực thảo luận...	Quan sát, điểm danh...	

<i>Kỹ năng</i>			
2	Tự nghiên cứu: Trong quá trình tham dự các bài giảng của giảng viên, sinh viên còn phải tự nghiên cứu thêm các kiến thức liên quan các phần: Các kiểu dữ liệu đơn giản, Cấu trúc điều khiển; Chương trình con, kiểu mảng, chuỗi, bản ghi...	Đánh giá qua báo cáo, bài tập.	
3	Hoạt động nhóm, thảo luận - Nội dung kiến thức. - Kỹ năng	Trình bày báo cáo và nhóm khác đánh giá	
4	Bài kiểm tra: - Kiểu dữ liệu đơn giản; cấu trúc điều khiển - Chương trình con, kiểu liệt kê, miền con, mảng, chuỗi,.. - Các kiểu: bản ghi, Kiểu file,..	Viết.	
5	Thực hành: - Kiểu dữ liệu đơn giản; cấu trúc điều khiển - Chương trình con, kiểu liệt kê, miền con,.. - Các kiểu: mảng, chuỗi, bản ghi, Kiểu file,..	Bài kiểm tra thực hành	
<i>Các bài thi</i>			
6	Thi giữa kỳ (nếu có)	không	
7	Thi kết thúc học phần	Viết	

Sử dụng thang điểm 10 và thang điểm chữ theo Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ ban hành theo Quyết định số 43/2007/QĐ-BGDĐT ngày 15 tháng 8 năm 2007 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo và Thông báo số 698 ngày 26/04/2014 của Hiệu trưởng Trường Đại học Quảng Bình.

Điểm học phần là tổng điểm của tất cả các điểm đánh giá thành phần của học phần nhân với trọng số tương ứng được mô tả ở bảng sau (*Tỷ lệ trọng số điểm do Bộ môn quyết định theo hướng tăng tỉ trọng điểm kiểm tra thường xuyên theo thông báo số 698/TB-ĐHQB*):

Nội dung	Chuyên cần, thái độ	Kiểm tra thường xuyên				Thi kết thúc học phần	
		TC1	TC2	TC3	TH		
Trọng số (%)	5 %	15 %				25 %	55 %

VI. Hướng dẫn thực hiện môn học

1. Phạm vi áp dụng môn học: Kiểu dữ liệu đơn giản; cấu trúc điều khiển; Chương trình con, kiểu liệt kê, miền con, mảng, chuỗi,..; Các kiểu: bản ghi, Kiểu file,...

2. Hướng dẫn về phương pháp giảng dạy, học tập môn học

- Đối với giáo viên, giảng viên: chuẩn bị bài giảng, giảng dạy lý thuyết và hướng dẫn thực hành.

- Đối với người học:

+ *Về Kiến thức*: Sinh viên phải nắm được những kiến thức cơ bản của nội dung chương trình do giảng viên trình bày ở trên lớp. Hoàn thành các bài kiểm tra thường xuyên, thi kết thúc học phần. Điều kiện dự thi: Sinh viên tham dự 60% số tiết lên lớp.

+ *Về các điều kiện khác*: Trên cơ sở tài liệu bài giảng chính của giảng viên, sinh viên phải đọc và nghiên cứu những tài liệu tham khảo khác để làm bài tập và các nội dung theo yêu cầu của Giảng viên. Để tiếp thu kiến thức của một tín chỉ sinh viên phải dành thời gian ít nhất 30 giờ chuẩn bị cá nhân.

3. Những trọng tâm cần chú ý:

- Kiểu dữ liệu đơn giản; cấu trúc điều khiển
- Chương trình con, kiểu liệt kê, miền con, mảng, chuỗi,..
- Các kiểu: bản ghi, Kiểu file,..

4. Tài liệu tham khảo:

- *Tài liệu chính*:

[1] Nguyễn Đình Tê- Hoàng Đức Hải (2000), Giáo trình lý thuyết và bài tập Pascal, tập 1, 2. Nhà xuất bản Giáo dục.

[2] Quách Tuấn Ngọc (1997), Ngôn ngữ lập trình Pascal, Nhà xuất bản Giáo dục.

- *Tài liệu tham khảo*:

[3] Trần Đức Huyền (2002), Phương pháp giải các bài toán trong Tin học, NXB Giáo dục.

[4] Hoàng Kiếm (2002), Giải một bài toán trên máy tính như thế nào?, NXB Giáo dục, Hà Nội.

[5] Bùi Thế Tâm, Võ Văn Tuấn Dũng (2000), Giáo trình Tin học Đại Cương, NXB Giao thông vận tải, Hà Nội.

[6] Dương Viết Thắng, Nguyễn Đức Nghĩa, Nguyễn Tô Thành, Nguyễn Thanh Tùng (2005), Bài tập ngôn ngữ lập trình Pascal, Nhà xuất bản Đại học Quốc gia Hà Nội.

5. Ghi chú và giải thích (nếu có):

Quảng Bình, ngày tháng năm 201

HIỆU TRƯỞNG

PGS.TS Hoàng Dương Hùng