

BỘ TÀI CHÍNH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC - TÀI CHÍNH QUẢN TRỊ KINH DOANH



ĐỀ CƯƠNG GIẢNG DẠY HỌC PHẦN
(Dành cho bậc Đại học)

HỌC PHẦN: CƠ SỞ LẬP TRÌNH

Số tín chỉ: 3 (2,1)

Bộ môn: Tin học

Khoa: Hệ thống thông tin quản lý

Hưng Yên, tháng năm 2019

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

(Ban hành kèm theo Quyết định số/QĐ-ĐHTCQTKD ngày/2019 của Hiệu trưởng trường Đại học Tài chính – Quản trị kinh doanh)

1. Thông tin chung về học phần:

- Tên học phần: Cơ sở lập trình
- Tên tiếng Anh: Principle of Programming
- Mã học phần: 004092
- Số tín chỉ: 3, Số tín chỉ lý thuyết: 2, Số tín chỉ thực hành: 1
- Môn học tiên quyết: Tin học đại cương
- Môn học song hành: Cơ sở dữ liệu 1

2. Đối tượng áp dụng:

- Môn học bắt buộc cho ngành: Hệ thống thông tin quản lý, Kế toán
- Môn học tự chọn cho ngành:
- Trình độ: Đại học.
- Hệ đào tạo: Chính quy.

3. Nội dung tóm tắt của học phần:

Cơ sở lập trình là một trong những môn học quan trọng thuộc kiến thức ngành của giáo dục đại học. Môn này được mô tả trong khung chương trình giáo dục đại học ngành **Hệ thống thông tin quản lý**. Môn này trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về thuật toán, sự phát triển của các công cụ lập trình, các phương pháp lập trình, đặc biệt cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về C#, một ngôn ngữ lập trình nhà nghề, có nhiều ưu điểm và đang được sử dụng rất phổ biến hiện nay. Đồng thời giúp sinh viên vận dụng những công cụ và cấu trúc của C# để lập chương trình thường gặp nhất trong các bài toán quản lý kinh tế và xử lý dữ liệu.

4. Mục tiêu của học phần:

4.1. Kiến thức:

Cung cấp cho sinh viên những khái niệm và nguyên lý cơ bản của việc thiết kế thuật toán và lập chương trình cho máy tính điện tử. Sau khi hoàn tất học phần, sinh viên sẽ nắm được những kiến thức cơ sở về thuật toán và chương trình. Kỹ thuật lập trình căn bản trên một ngôn ngữ lập trình bậc cao (ngôn ngữ lập trình C#). Giúp cho sinh viên biết vận dụng cấu trúc và những công cụ của C#, của cấu trúc dữ liệu và giải thuật để lập trình và giải quyết các lỗi có thể gặp phải trong quá trình lập trình.

4.2. Kỹ năng:

- Rèn luyện cho sinh viên các kỹ năng và thói quen lập trình trong một ngôn ngữ lập trình hiện đại.

- Vận dụng những công cụ và cấu trúc của C# để lập chương trình thường gặp nhất trong các bài toán quản lý kinh tế và xử lý dữ liệu.

4.3. Thái độ:

- Lên lớp đầy đủ và chuẩn bị cho giờ lên lớp theo yêu cầu của giáo viên.
- Có khả năng cập nhật kiến thức, sáng tạo trong công việc.
- Rèn luyện tác phong làm việc khoa học, chuẩn xác.
- Có ý thức không ngừng học hỏi và trau dồi nghề nghiệp, có khả năng tự định hướng để phát triển sự nghiệp;

5. Chuẩn đầu ra của học phần:

STT	Mã CDR	Nội dung chuẩn đầu ra	CDR của CTĐT	
			1	2
<i>Về kiến thức</i>				
1	CDR1	Hình thành nhận thức về quy trình giải bài toán bằng máy tính điện tử.	(8)	(7)
2	CDR2	Những kiến thức cơ bản về thuật toán, lập trình: những kiểu dữ liệu cơ bản, kỹ thuật lập trình nhập –xuất, rẽ nhánh, lặp...	(8)	(7)
3	CDR3	Xây dựng được chương trình đơn giản bằng ngôn ngữ lập trình C# trong môi trường Visual Studio.	(8)	(7)
<i>Về kỹ năng</i>				
4	CDR4	Xác định, phân tích và giải quyết vấn đề thuộc lĩnh vực kinh tế bằng hệ thống thông tin quản lý.	(14)	(9)
5	CDR5	Có kỹ năng hoạt động độc lập và phối hợp hoạt động trong nhóm. Lập kế hoạch và phân công công việc phù hợp cho các thành viên nhóm theo quy trình giải bài toán bằng máy tính điện tử, xây dựng các modul chương trình.	(17)	(16)
6	CDR6	Giao tiếp, thuyết trình, đàm phán...	(19)	(17)
7	CDR7	Phát triển nhiều lời giải khác nhau cho cùng một bài toán.	(14)	(13)
8	CDR8	Sử dụng thành thạo ngôn ngữ lập trình C# trong môi trường Visual Studio (Console) để giải bài toán.	(21)	(20)
<i>Năng lực tự chủ và trách nhiệm (thái độ)</i>				
9	CDR9	Thái độ làm việc chăm chỉ, cường độ cao và chú ý đến chi tiết. Có trách nhiệm với công việc được giao, chủ động, sáng tạo.	(24)	(23)
10	CDR10	Tuân thủ các quy định nội bộ, nghiêm túc trong học tập.	(22)	(21)

11	CĐR11	Tự tin, có bản lĩnh và tự khẳng định năng lực của bản thân, có tình thân cộng đồng, tập thể.	(25)	(24)
----	-------	--	------	------

1. Ngành kế toán

2. Ngành Hệ thống thông tin quản lý

6. Phương pháp và phương tiện giảng dạy:

6.1. Phương pháp giảng dạy:

Thuyết trình, phát vấn, đối thoại, thảo luận nhóm.

6.2. Phương tiện giảng dạy:

Máy chiếu, máy tính, phấn, bảng, internet. . .

7. Thang điểm đánh giá:

Giảng viên đánh giá theo thang điểm 10, Phòng Quản lý đào tạo sẽ quy đổi sang thang điểm chữ và thang điểm 4 để phục vụ cho việc xếp loại trung bình học kỳ, trung bình tích lũy và xét học vụ.

8. Phương pháp và nội dung đánh giá

(Theo Quy chế đào tạo hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ ban hành kèm theo Quyết định số 212/QĐ-ĐHTCQTKD ngày 14/5/2018 của Hiệu trưởng Trường Đại học Tài chính-Quản trị kinh doanh).

Loại hình		Nội dung đánh giá	Mô tả cách thực hiện	CĐR	Trọng số
Điểm chuyên cần		Nhận thức, thái độ tham gia lớp học	<ul style="list-style-type: none"> - Sinh viên đi học đầy đủ: Từ 9 đến 10 điểm - Sinh viên vắng từ 20% trở xuống: Từ 5 đến 8 điểm - Sinh viên vắng trên 20%: không được thi, không chấm điểm Giảng viên kết hợp với thái độ học tập của sinh viên để cho theo khung ở trên	CĐR 9, CĐR 10	10%
	Đánh giá quá trình	(1) <ul style="list-style-type: none"> - Qui trình giải bài toán trên máy tính điện tử - Xây dựng thuật toán - Vận dụng các kiểu dữ liệu cơ sở, kỹ thuật lập trình cơ bản để viết chương trình đơn giản. (2) <ul style="list-style-type: none"> Vận dụng các kiểu dữ liệu cơ sở, kỹ thuật lập trình cơ bản, 	Kiểm tra tự luận (1 tiết) Kiểm tra tự luận (1 tiết)	CĐR1, CĐR2, CĐR3, CĐR4, CĐR9 CĐR2, CĐR3,	20%

		một số kiểu dữ liệu mở rộng để viết chương trình theo các modul.		CĐR4, CĐR8, CĐR9, CĐR10	
	(3)	Thực hành viết chương trình có vận dụng các kiểu dữ liệu cơ sở, kỹ thuật lập trình cơ bản, một số kiểu dữ liệu mở rộng.	Bài tập nhóm, có thuyết trình tại phòng thực hành	CĐR2, CĐR3, CĐR4, CĐR5, CĐR6, CĐR7, CĐR8, CĐR9, CĐR10, CĐR11	
Điểm thi cuối kỳ		- Qui trình giải bài toán trên máy tính điện tử - Xây dựng thuật toán - Vận dụng các kiểu dữ liệu cơ sở, kỹ thuật lập trình cơ bản, một số kiểu dữ liệu mở rộng để viết chương trình theo các modul.	Thi tự luận kết thúc học phần (90 phút)	CĐR1, CĐR2, CĐR3, CĐR4, CĐR7, CĐR8, CĐR9, CĐR10	70%
				Tổng:	100%

9. Tài liệu học tập và tham khảo:

9.1. Tài liệu học tập bắt buộc:

1. Đỗ Thị Kim Chi, Đề cương bài giảng Cơ sở lập trình, NXB Lao động xã hội, năm 2016.

9.2. Tài liệu tham khảo:

1. Đặng Quế Vinh, GT Kỹ thuật lập trình 1, NXB Thống kê, 2005.
2. Nguyễn Quang Uy, GT Java, NXB Hà Nội, 2007.
3. Deitel, Nieto, GT Tự học lập trình Visual Basic.net (Tập 1: Căn bản về lập trình VB.NET), NXB Thống kê, 2003.
4. Nguyễn Văn Ba, Phát triển hệ thống hướng đối tượng với UML 2.0 và C++, NXB ĐHQGHN, 2003.

10. Thông tin giảng viên giảng dạy:

10.1. Giảng viên 1:

- Họ tên: Vũ Thị Liên
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sĩ
- Số điện thoại: 0789235618 Email: lienvt87@gmail.com

10.2. Giảng viên 2:

- Họ tên: Đỗ Thị Kim Chi

- Chức danh, học hàm, học vị: Phó trưởng PT khoa, Thạc sĩ
- Số điện thoại: 0989 645 055 Email: dokimchi.ufba@gmail.com

10.3. Giảng viên 3:

- Họ tên: Đỗ Minh Nam
- Chức danh, học hàm, học vị: Phó trưởng bộ môn, Thạc sĩ
- Số điện thoại: 0962.666.685 Email: namdominh@gmail.com

10.4. Giảng viên 4:

- Họ tên: Trịnh Thu Trang
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sĩ
- Số điện thoại: 0906296883 Email: tttrang42@gmail.com

10.5. Giảng viên 5:

- Họ tên: Đỗ Huy Cảnh
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sĩ
- Số điện thoại: 0986422236 Email: dohuycanhnc@gmail.com

11. Nội dung và phân bổ thời gian:

Nội dung	Phân bổ thời gian					Tổng cộng
	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra	Bài tập, thảo luận	Tự học, tự nghiên cứu	
Chương 1: Những khái niệm cơ bản của lập trình	3	0	0	1	8	12
Chương 2: Những yếu tố cơ sở của C#	3	5	0	1	10.5	19.5
Chương 3: Kỹ thuật lập trình C# cơ bản	4	10	1	1	17	33
Chương 4: Lập trình hướng đối tượng trong C#	3	5	0	1	10.5	19.5
Chương 5: Một số kiểu dữ liệu mở rộng	8	10	1	3	29	51
Tổng cộng	21	30	2	7	75	135

12. Lịch trình tổ chức dạy học cụ thể:

Chương 1: Những khái niệm cơ bản của lập trình

Hình thức tổ chức dạy học	Số tiết	Nội dung chính	Tài liệu học tập, tham khảo	Chuẩn đầu ra (HP)
Lý thuyết/ Thực hành	4/0	1.1. THUẬT TOÁN 1.1.1. Khái niệm thuật toán	Tài liệu học tập bắt buộc,	CĐR1, CĐR4, CĐR7,

		<p>1.1.2. Biểu diễn thuật toán</p> <p>1.2. QUY TRÌNH GIẢI MỘT BÀI TOÁN TRÊN MÁY TÍNH ĐIỆN TỬ</p> <p>1.2.1 Xác định bài toán</p> <p>1.2.2 Mô hình bài toán</p> <p>1.2.3 Tìm phương pháp giải bài toán</p> <p>1.2.4 Chuẩn hóa dữ liệu</p> <p>1.2.5 Viết thuật toán giải bài toán</p> <p>1.2.6 Viết chương trình giải bài toán</p> <p>1.2.7 Thử nghiệm chương trình</p> <p>1.2.8 Giải bài toán</p> <p>1.2.9 Phân tích, đánh giá và sử dụng kết quả</p> <p>1.5. NGÔN NGỮ C#</p> <p>1.7. GIỚI THIỆU CÔNG CỤ VISUAL STUDIO 2010</p> <p>1.7.1. Giới thiệu chung</p> <p>1.7.2. Cài đặt Visual Studio 2010</p> <p>1.7.3. Thao tác căn bản với Visual Studio 2010</p>	Tài liệu tham khảo [1]	CĐR9, CĐR10
Tự học, tự nghiên cứu	8	<p>1.3. CHƯƠNG TRÌNH VÀ LẬP CHƯƠNG TRÌNH</p> <p>1.3.1. Khái niệm chương trình</p> <p>1.3.2. Lập chương trình</p> <p>1.4. SỰ PHÁT TRIỂN CỦA CÁC CÔNG CỤ LẬP TRÌNH</p> <p>1.4.1. Lập chương trình bằng ngôn ngữ máy</p> <p>1.4.2. Lập chương trình bằng hợp ngữ</p> <p>1.4.3. Lập chương trình bằng các ngôn ngữ lập trình</p> <p>1.6. LẬP TRÌNH HƯỚNG CẤU TRÚC VÀ LẬP TRÌNH HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG</p> <p>1.6.1. Lập trình hướng cấu trúc</p> <p>1.6.2. Lập trình hướng đối tượng</p>	Tài liệu học tập bắt buộc, Tài liệu tham khảo [1]	CĐR1, CĐR9, CĐR10

Chương 2: Những yếu tố cơ sở của C#

Hình thức tổ chức dạy học	Số tiết	Nội dung chính	Tài liệu học tập, tham khảo	Chuẩn đầu ra (HP)
Lý thuyết/ Thực hành	4/5	<p>2.1. CHƯƠNG TRÌNH C# ĐẦU TIÊN</p> <p>2.2. BẢNG CHỮ CÁI</p> <p>2.3. CÁC TỪ KHÓA VÀ TÊN</p>	Tài liệu học tập bắt buộc,	CĐR2, CĐR3, CĐR7, CĐR8,

		2.3.1. Các từ khóa 2.3.2. Tên 2.4. CÁC KIỂU DỮ LIỆU CỦA C# 2.4.1. Kiểu dữ liệu giá trị xây dựng sẵn 2.4.2. Kiểu dữ liệu tham chiếu định nghĩa sẵn 2.4.3. Kiểu dữ liệu do người dùng định nghĩa 2.4.4. Chuyển đổi kiểu dữ liệu 2.5. HẰNG 2.5.1. Khái niệm hằng 2.5.2. Khai báo hằng 2.6. BIẾN 2.7. CÁC TOÁN TỬ 2.7.1. Toán tử gán 2.7.2. Toán tử số học 2.7.3. Tăng và giảm 2.7.4. Toán tử quan hệ 2.7.5. Toán tử logic 2.8. BIỂU THỨC VÀ CÂU LỆNH 2.8.1. Biểu thức 2.8.2. Câu lệnh	Tài liệu tham khảo [1], [2], [3]	CĐR9, CĐR10, CĐR11
Tự học, tự nghiên cứu	10.5	2.5. HẰNG 2.5.3. Các kiểu hằng 2.7. CÁC TOÁN TỬ 2.7.6. Toán tử điều kiện 2.7.7. Thứ tự ưu tiên các toán tử 2.9. PHƯƠNG THỨC 2.9.1. Khái niệm phương thức 2.9.2. Phạm vi hoạt động của biến 2.9.3. Định nghĩa một phương thức 2.9.3. Sử dụng phương thức	Tài liệu học tập bắt buộc, Tài liệu tham khảo [1], [2], [3]	CĐR3, CĐR8, CĐR9, CĐR10

Chương 3: Kỹ thuật lập trình C# cơ bản

Hình thức tổ chức dạy học	Số tiết	Nội dung chính	Tài liệu học tập, tham khảo	Chuẩn đầu ra (HP)
Lý thuyết/ Thực hành	6/10	3.1. NHẬP XUẤT DỮ LIỆU 3.1.1. Nhập dữ liệu từ bàn phím 3.1.2. Xuất dữ liệu ra màn hình	Tài liệu học tập bắt buộc,	CĐR2, CĐR3, CĐR7,

		3.2. CÂU LỆNH RỄ NHÁNH 3.2.1. Câu lệnh if 3.2.2. Câu lệnh switch...case 3.3. CÂU LỆNH LẶP 3.3.1. Câu lệnh for 3.3.2. Câu lệnh while 3.3.3. Câu lệnh do...while	Tài liệu tham khảo [1], [2], [3]	CĐR8, CĐR9, CĐR10, CĐR11
Tự học, tự nghiên cứu	17	3.4. CÂU LỆNH NHẢY 3.4.1. Câu lệnh goto 3.4.2. Câu lệnh return 3.4.3. Câu lệnh break 3.4.4. Câu lệnh continue 3.5. XỬ LÝ NGOẠI LỆ	Tài liệu học tập bắt buộc, Tài liệu tham khảo [1], [2], [3]	CĐR3, CĐR8, CĐR9, CĐR10

Chương 4: Lập trình hướng đối tượng trong C#

Hình thức tổ chức dạy học	Số tiết	Nội dung chính	Tài liệu học tập, tham khảo	Chuẩn đầu ra (HP)
Lý thuyết/ Thực hành	4/5	4.1. LỚP VÀ ĐỐI TƯỢNG 4.1.1. Lớp 4.1.2. Đối tượng 4.2. THUỘC TÍNH VÀ PHƯƠNG THỨC 4.2.1. Thuộc tính 4.2.2. Phương thức	Tài liệu học tập bắt buộc, Tài liệu tham khảo [4]	CĐR8, CĐR9, CĐR10
Tự học, tự nghiên cứu	10.5	4.3. THỪA KẾ VÀ ĐA HÌNH 4.3.1. Thừa kế 4.3.2. Đa hình 4.4. LỚP TRỪU TƯỢNG 4.4.1. Khái niệm lớp trừu tượng 4.4.2. Xây dựng lớp trừu tượng	Tài liệu học tập bắt buộc, Tài liệu tham khảo [4]	CĐR8, CĐR9, CĐR10

Chương 5: Một số kiểu dữ liệu mở rộng

Hình thức tổ chức dạy học	Số tiết	Nội dung chính	Tài liệu học tập, tham khảo	Chuẩn đầu ra (HP)
Lý thuyết/ Thực hành	12/10	5.1. KIỂU MẢNG 5.1.1. Khái niệm kiểu mảng 5.1.2. Khai báo mảng 5.1.3. Truy cập các phần tử của mảng	Tài liệu học tập bắt buộc, Tài liệu tham khảo [1], [2]	CĐR2, CĐR4, CĐR5, CĐR6,

		<p>5.1.4. <i>Mảng nhiều chiều</i></p> <p>5.2. KIỂU CHUỖI</p> <p>5.2.1. <i>Khái niệm kiểu chuỗi</i></p> <p>5.2.2. <i>Khai báo chuỗi</i></p>		<p>CĐR8, CĐR9, CĐR10, CĐR11</p>
Tự học, tự nghiên cứu	29	<p>5.1. KIỂU MẢNG</p> <p>5.1.4. <i>Mảng nhiều chiều</i></p> <p>5.2. KIỂU CHUỖI</p> <p>5.2.3. <i>String và String Builder</i></p> <p>5.3. KIỂU CẤU TRÚC</p> <p>5.3.1. <i>Khái niệm kiểu cấu trúc</i></p> <p>5.1.2. <i>Khai báo cấu trúc</i></p> <p>5.1.3. <i>Truy cập các phần tử của cấu trúc</i></p>	Tài liệu học tập bắt buộc, Tài liệu tham khảo [1], [2]	<p>CĐR8, CĐR9, CĐR10</p>

**PHÓ TRƯỞNG PT
KHOA**

PHÓ TRƯỞNG BỘ MÔN

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

Ths. Đỗ Thị Kim Chi

Ths. Đỗ Minh Nam

Ths. Vũ Thị Liên

HIỆU TRƯỞNG

TS. Nguyễn Trọng Nghĩa