

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**1. Thông tin chung về học phần**

- **Tên học phần:** Lập trình ứng dụng quản lý (Database Programming)
- **Mã số học phần:** 4050064
- **Số tín chỉ học phần:** 4 (3 + 1) tín chỉ
- Thuộc chương trình đào tạo của bậc, ngành: Cao đẳng / Công nghệ thông tin
- **Số tiết học phần:**
 - Nghe giảng lý thuyết : 45 tiết
 - Làm bài tập trên lớp : 0 tiết
 - Thảo luận : 0 tiết
 - Thực hành, thực tập (ở phòng thực hành, phòng Lab,...): 30 tiết
 - Hoạt động theo nhóm : 0 tiết
 - Thực tế: : 0 tiết
 - Tự học : 90 giờ
- **Đơn vị phụ trách học phần:** Hệ thống thông tin / Công nghệ thông tin

2. Học phần trước: Cơ sở dữ liệu, Lập trình trên Windows

3. Mục tiêu của học phần:

Sau khi hoàn tất các yêu cầu trong học phần, sinh viên có thể:

- Hiểu được bức tranh toàn cục về Lập trình ứng dụng quản lý dựa trên nền tảng Window Form & ADO.NET.
- Sử dụng được các kiến thức để Lập trình ứng dụng quản lý.

4. Chuẩn đầu ra:

	Nội dung	Đáp ứng CDR CTĐT
Kiến thức	4.1.1. Sử dụng công nghệ ADO.NET để xử lý cơ sở dữ liệu	K1
	4.1.2. Sử dụng các đối tượng trong Window Form để hiển thị, thêm, xóa, sửa dữ liệu	K1
	4.1.3. Xây dựng ứng dụng quản lý trên nền tảng Window Form & ADO.NET	K1, K2
Kỹ năng	4.2.1. Kỹ năng đọc, hiểu tài liệu tham khảo và trình bày bài báo cáo đề án	S2
	4.2.2. Kỹ năng tìm kiếm, đánh giá và tổng hợp	S1,S3

	tài liệu trên mạng và các diễn đàn	
	4.2.3. Kỹ năng làm việc nhóm về quản lý thời gian, phân chia công việc	S2
Thái độ	4.3.1. Sinh viên nghe giảng lý thuyết đầy đủ	A1, A2
	4.3.2. Sinh viên đọc các tài liệu tham khảo	A3
	4.3.3. Sinh viên làm đầy đủ các bài tập, đồ án môn học	A1, A3

5. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:

Học phần Lập trình quản lý cung cấp cho sinh viên kiến thức nâng cao về Lập trình Window Form cũng như thư viện ADO.NET để xử lý cơ sở dữ liệu.

Thông qua học phần, sinh viên có khả năng phát triển một ứng dụng quản lý để áp dụng vào các vấn đề thực tế trong doanh nghiệp.

6. Nội dung và lịch trình giảng dạy:

- Các học phần lý thuyết:

Buổi/ Tiết	Nội dung	Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của sinh viên	Giáo trình chính	Tài liệu tham khảo	Ghi chú
1	Chương 1: Xử lý ngoại lệ 1.1 Khái niệm Codepath, Lỗi (Error), Exception 1.2 Giải pháp khắc phục lỗi 1.3 Cơ chế hoạt động của Exception 1.4 Các lớp Exception thông dụng 1.5 Các cách sử dụng Exception	- Giảng bài, minh họa ví dụ trên máy tính	- Nghe bài, ghi chú, trả lời câu hỏi		[2] Chương 15	4.1.2
2	Chương 2: Ứng dụng CSDL và ADO.NET 2.1 Thiết kế ứng dụng CSDL 2.2 Kiến trúc ADO.NET	- Giảng bài, minh họa ví dụ trên máy tính - Triển khai đề án môn học	- Nghe bài, ghi chú, trả lời câu hỏi	[1] Chương 1		4.1.1
3	Chương 3: Kết nối đến Data Source 3.1. Các bước kết nối Data Source 3.2 .NET Data Provider 3.3 Chuỗi kết nối –Connection String 3.4 Đối tượng Connection 3.5 Quản lý Connection 3.6 Bắt ngoại lệ của Connection	- Giảng bài, minh họa ví dụ trên máy tính - Triển khai đề án môn học	- Nghe bài, ghi chú, trả lời câu hỏi	[1] Chương 2		4.1.1

	3.7 Connection Pooling 3.8 Lưu trữ chuỗi kết nối					
4	Chương 4: Lấy dữ liệu theo cách Connected 4.1 Các bước lấy dữ liệu 4.2 Lấy 1 giá trị đơn 4.3 Lấy tập giá trị 4.4 Truy vấn tập giá trị và lưu lại	- Giảng bài, minh họa ví dụ trên máy tính - Triển khai đồ án môn học	- Nghe bài, ghi chú, trả lời câu hỏi	[1] Chương 3, 4		4.1.1
5	Chương 5: Datasets 5.1 Khái niệm DataSet 5.2 Cấu trúc DataSet 5.3 Các ràng buộc và quan hệ 5.4 DataSet kiểu mạnh	- Giảng bài, minh họa ví dụ trên máy tính	- Nghe bài, ghi chú, trả lời câu hỏi	[1] Chương 5, mục 5.1 [1] Chương 6		4.1.1
6	Chương 6: Lấy dữ liệu theo cách Disconnected 6.1 Khái niệm DataAdapter 6.2 Lớp DataAdapter 6.3 Truy vấn 1 bản, nhiều bảng và lược đồ CSDL 6.4 Ánh xạ -Mapping	- Giảng bài, minh họa ví dụ trên máy tính	- Nghe bài, ghi chú, trả lời câu hỏi	[1] Chương 5, mục 5.2 – 5.4		4.1.1
7	Chương 7: Sắp xếp, tìm kiếm, lọc dữ liệu 7.1 Sắp xếp, tìm kiếm, lọc trong DataTable 7.2 Lớp DataRelation 7.3 Lớp DataView	- Giảng bài, minh họa ví dụ trên máy tính	- Nghe bài, ghi chú, trả lời câu hỏi	[1] Chương 7		4.1.1

8	7.4 Truy vấn có tham số và gọi stored procedure	- Giảng bài, minh họa ví dụ trên máy tính	- Nghe bài, ghi chú, trả lời câu hỏi			
9	Chương 8: Cập nhật dữ liệu 8.1 Câu lệnh SQL 8.2 Dùng đối tượng Command 8.3 Chỉnh sửa dữ liệu Disconnected 8.4 Dùng đối tượng Command với DataTable/DataSet	- Giảng bài, minh họa ví dụ trên máy tính	- Nghe bài, ghi chú, trả lời câu hỏi	[1] Chương 8		4.1.1
10	8.5 Dùng đối tượng DataAdapter 8.6 Dùng đối tượng CommandBuilder 8.7 Cấu hình DataAdapter “bằng tay”	- Giảng bài, minh họa ví dụ trên máy tính	- Nghe bài, ghi chú, trả lời câu hỏi	[1] Chương 8		4.1.1
11	Chương 9: Data Binding 9.1 Khái niệm Data Binding 9.2 Simple Data Binding 9.3 Complex Data Binding 9.4 Đồng bộ dữ liệu giữa các control và datasource	- Giảng bài, minh họa ví dụ trên máy tính	- Nghe bài, ghi chú, trả lời câu hỏi	[1] Chương 10		4.1.2 4.1.3
12	9.5 Master –Detail 9.6 Binding Source 9.7 Binding Navigator	- Giảng bài, minh họa ví dụ trên máy tính	- Nghe bài, ghi chú, trả lời câu hỏi	[1] Chương 10		4.1.2 4.1.3

13	Chương 10: Kiểm tra tính hợp lệ của dữ liệu 10.1 Giới thiệu 10.2 Các loại kiểm tra tính hợp lệ 10.3 Các sự kiện kiểm tra tính hợp lệ 10.4 Sự kiện kiểm tra tính hợp lệ của DataGridView 10.5 Hiện thông tin lỗi 10.6 Biểu thức chính quy –Regular Expression	- Giảng bài, minh họa ví dụ trên máy tính	- Nghe bài, ghi chú, trả lời câu hỏi - Seminar đề tài môn học, và đóng góp cho đề tài		[2] Chương 9	4.1.2 4.1.3
14	Chương 11: Crystal Report 11.1 Khái niệm 11.2 Cấu trúc Crystal Report 11.3 Các bước tạo 11.4 Hiện thị lên Form	- Giảng bài, minh họa ví dụ trên máy tính	- Nghe bài, ghi chú, trả lời câu hỏi - Seminar đề tài môn học, và đóng góp cho đề tài		[3] Part 1 – Designing Reports	4.1.2 4.1.3
15	Chương 12: Application settings 12.1 Khái niệm 12.2 Property Designer 12.3 Application Config 12.4 Configuration Manager	- Giảng bài, minh họa ví dụ trên máy tính	- Nghe bài, ghi chú, trả lời câu hỏi - Seminar đề tài môn học, và đóng góp cho đề tài		[2] Chương 39	4.1.2 4.1.3

- Các học phần thực hành:

Buổi/ Tiết	Nội dung	Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của sinh viên	Tài liệu	Ghi chú
1	Buổi 1: Xây dựng CSDL và Truy vấn Cơ bản	- Giảng bài, minh họa ví dụ trên máy tính	- Thực hành, ghi chú, trả lời câu hỏi	[1] Chương 1	4.1.1
2	Buổi 2: Đăng nhập hệ thống	- Giảng bài, minh họa ví dụ trên máy tính	- Thực hành, ghi chú, trả lời câu hỏi	[1] Chương 2	4.1.2 4.1.3
3	Buổi 3: Tìm kiếm dữ liệu 1	- Giảng bài, minh họa ví dụ trên máy tính	- Thực hành, ghi chú, trả lời câu hỏi	[2] Chương 4	4.1.2 4.1.3
4	Buổi 4: Tìm kiếm dữ liệu 2	- Giảng bài, minh họa ví dụ trên máy tính	- Thực hành, ghi chú, trả lời câu hỏi	[2] Chương 4	4.1.2 4.1.3
5	Buổi 5: Thêm dữ liệu 1	- Giảng bài, minh họa ví dụ trên máy tính	- Thực hành, ghi chú, trả lời câu hỏi	[2] Chương 5	4.1.2 4.1.3
6	Buổi 6: Thêm dữ liệu 2	- Giảng bài, minh họa ví dụ trên máy tính	- Thực hành, ghi chú, trả lời câu hỏi	[2] Chương 5	4.1.2 4.1.3
7	Buổi 7: Cập nhật và Xóa dữ liệu	- Giảng bài, minh họa ví dụ trên máy tính	- Thực hành, ghi chú, trả lời câu hỏi	[2] Chương 9	4.1.2 4.1.3
8	Buổi 8: Master – Detail	- Giảng bài, minh họa ví dụ trên máy tính	- Thực hành, ghi chú, trả lời câu hỏi	[2] Chương 9	4.1.2 4.1.3
9	Buổi 9: Store Procedure	- Giảng bài, minh họa ví dụ trên máy tính	- Thực hành, ghi chú, trả lời câu hỏi	[2] Chương 10	4.1.2 4.1.3

10	Kiểm tra thực hành	- Chấm bài	- Kiểm tra		4.1.2 4.1.3
----	--------------------	------------	------------	--	----------------

7. Nhiệm vụ của sinh viên:

- Tham dự tối thiểu 80% số tiết học lý thuyết.
- Tham gia đầy đủ 100% giờ thực hành và kiểm tra thực hành.
- Thực hiện đầy đủ các bài tập nhóm/ câu hỏi trắc nghiệm mỗi buổi học và được đánh giá kết quả thực hiện.
- Chủ động chia nhóm và thực hiện đồ án môn học.
- Báo cáo kết quả đồ án môn học.

8. Đánh giá kết quả học tập của sinh viên:

8.1. Cách đánh giá

Sinh viên được đánh giá tích lũy học phần như sau:

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	Mục tiêu
1	Điểm chuyên cần	Số tiết tham dự học/tổng số tiết	10%	4.3.1
2	Điểm bài tập về nhà	Tổng điểm các bài tập về nhà / tổng số bài tập	10%	4.3.2 4.2.[1-3]
3	Điểm thực hành	Kiểm tra thực hành Số buổi tham dự thực hành	30%	4.1.[1-3]
4	Báo cáo đồ án môn học	Vấn đáp (20 phút) Bắt buộc dự thi	50%	4.1.[1-3] 4.2.[1-3] 4.3.3

8.2. Cách tính điểm

- Điểm đánh giá thành phần và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến 0.5.
- Điểm học phần là tổng điểm của tất cả các điểm đánh giá thành phần của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần theo thang điểm 10 làm tròn đến một chữ số thập phân.

9. Tài liệu học tập:

9.1. Giáo trình chính:

[1] *Pragmatic ADO.NET: Data Access for the Internet World*, Shawn Wildermuth, Microsoft Press, 2003

9.2. Tài liệu tham khảo:

[2] *Professional C# 5.0 and .NET 4.5.1*, C. Nagel, B. Evjen, J. Glynn, K. Watson, M. Skinner, Wiley, 2014

[3] Crystal Reports .NET Programming, Brian Bischof, 2004 (free ebook)

<http://www.gp4arab.com/forum/attachment.php?attachmentid=277&>

10. Hướng dẫn sinh viên tự học:

Tuần /Buổi	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
1	Chương 1: Xử lý ngoại lệ 1.1 Khái niệm Codepath, Lỗi (Error), Exception 1.2 Giải pháp khắc phục lỗi 1.3 Cơ chế hoạt động của Exception 1.4 Các lớp Exception thông dụng	2	1	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu: [3] Chương 15 + Tra cứu nội dung: Exception - Thực hiện về nhà: Làm các ví dụ trong Slides

	1.5 Các cách sử dụng Exception			
2	Chương 2: Ứng dụng CSDL và ADO.NET 2.1 Thiết kế ứng dụng CSDL 2.2 Kiến trúc ADO.NET	2	1	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu: [1] Chương 1 + Tra cứu nội dung: ADO.NET, Disconnect, Connected - Thực hiện về nhà: Coi slides bài giảng và làm ví dụ trong slides
3	Chương 3: Kết nối đến Data Source 3.1. Các bước kết nối Data Source 3.2 .NET Data Provider 3.3 Chuỗi kết nối –Connection String 3.4 Đối tượng Connection 3.5 Quản lý Connection 3.6 Bắt ngoại lệ của Connection 3.7 Connection Pooling 3.8 Lưu trữ chuỗi kết nối	2	1	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu: [1] Chương 2 + Tra cứu nội dung: .Net Provider, Connection, Command, Connection String - Thực hiện về nhà: Coi slides bài giảng và làm ví dụ trong slides
4	Chương 4: Lấy dữ liệu theo cách Connected 4.1 Các bước lấy dữ liệu 4.2 Lấy 1 giá trị đơn 4.3 Lấy tập giá trị 4.4 Truy vấn tập giá trị và lưu lại	2	1	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu: [1] Chương 3, 4 + Tra cứu nội dung: Command, Parameter, Transaction - Thực hiện về nhà: Làm đề án xây dựng cơ sở dữ liệu, Làm bài tập trong Slides
5	Chương 5: Datasets 5.1 Khái niệm DataSet 5.2 Cấu trúc DataSet 5.3 Các ràng buộc và quan hệ 5.4 DataSet kiểu mạnh	2	1	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu: [1] Chương 5 + Tra cứu nội dung: Data Set, Typed DataSet - Thực hiện về nhà: Xây dựng giao diện các yêu cầu đề án
6	Chương 6: Lấy dữ liệu theo cách Disconnected 6.1 Khái niệm DataAdapter 6.2 Lớp DataAdapter 6.3 Truy vấn 1 bản, nhiều bảng và lược đồ CSDL	2	1	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu: [2] Chương 7 + Tra cứu nội dung: Data Adapter - Thực hiện về nhà: Xây dựng các Lớp DataAccess cho dự án

	6.4 Ánh xạ -Mapping			
7	Chương 7: Sắp xếp, tìm kiếm, lọc dữ liệu 7.1 Sắp xếp, tìm kiếm, lọc trong DataTable 7.2 Lớp DataRelation 7.3 Lớp DataView	2	1	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu: [2] Chương 8 + Tra cứu nội dung: DataTable, DataColumn, DataView, DataRelation - Thực hiện về nhà: Mở rộng xây dựng các Lớp nghiệp vụ cho dự án
8	7.4 Truy vấn có tham số và gọi stored procedure	2	1	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu: [2] Chương 8 + Tra cứu nội dung: ?? - Thực hiện về nhà: ??
9	Chương 8: Cập nhật dữ liệu 8.1 Câu lệnh SQL 8.2 Dùng đối tượng Command 8.3 Chỉnh sửa dữ liệu Disconnected 8.4 Dùng đối tượng Command với DataTable/DataSet	2	1	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu: [2] Chương 9 + Tra cứu nội dung: Command, Update, Delete, Insert - Thực hiện về nhà: Xây dựng các giao diện liên quan cập nhật, thêm
10	8.5 Dùng đối tượng DataAdapter 8.6 Dùng đối tượng CommandBuilder 8.7 Cấu hình DataAdapter “bằng tay”	2	1	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu: [2] Chương 9 + Tra cứu nội dung: DataAdapter - Thực hiện về nhà: Xây dựng giao diện liên quan cập nhật (tt)
11	Chương 9: Data Binding 9.1 Khái niệm Data Binding 9.2 Simple Data Binding 9.3 Complex Data Binding 9.4 Đồng bộ dữ liệu giữa các control và datasource	2	1	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu: [1] Chương 10 + Tra cứu nội dung: DataBind, Simple & Complex Bind - Thực hiện về nhà: Xây dựng giao diện hiển thị dữ liệu
12	9.5 Master –Detail 9.6 Binding Source 9.7 Binding Navigator	2	1	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu: [2] Chương 9 + Tra cứu nội dung: Binding Source, Navigator - Thực hiện về nhà:

				Giao diện chính – phụ cho đồ án
13	Chương 10: Kiểm tra tính hợp lệ của dữ liệu 10.1 Giới thiệu 10.2 Các loại kiểm tra tính hợp lệ 10.3 Các sự kiện kiểm tra tính hợp lệ 10.4 Sự kiện kiểm tra tính hợp lệ của DataGridView 10.5 Hiện thông tin lỗi 10.6 Biểu thức chính quy –Regular Expression	2	1	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu: [3] Chương 9 + Tra cứu nội dung: DataValidation, Regular Expression - Thực hiện về nhà: Kiểm tra tính hợp lệ cho các giao diện nhập
14	Chương 11: Crystal Report 11.1 Khái niệm 11.2 Cấu trúc Crystal Report 11.3 Các bước tạo 11.4 Hiển thị lên Form	2	1	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu: [4] Part 1 – Designing Reports + Tra cứu nội dung: Crystal Report - Thực hiện về nhà: Giao diện liên quan báo cáo
15	Chương 12: Application settings 12.1 Khái niệm 12.2 Property Designer 12.3 Application Config 12.4 Configuration Manager	2	1	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu: [3] Chương 39 + Tra cứu nội dung: Application Settings - Thực hiện về nhà: Các cấu hình dự án

Ngày... tháng.... Năm 201
Trưởng khoa
(Ký và ghi rõ họ tên)

Ngày... tháng.... Năm 201
Trưởng Bộ môn
(Ký và ghi rõ họ tên)

Ngày... tháng.... Năm 201
Người biên soạn
(Ký và ghi rõ họ tên)

Đỗ Như Tài

Ngày... tháng.... Năm 201
Ban giám hiệu