

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN CHI TIẾT

HỌC PHẦN: TIN HỌC ỨNG DỤNG TRONG Y HỌC

1. Thông tin tổng quát:

1.1. Thông tin về giảng viên

Giảng viên 1: Cao Thanh Sơn

Chức danh, học hàm, học vị: Tiến sỹ

Địa chỉ liên hệ: Viện Kỹ thuật & Công nghệ - Trường Đại học Vinh

Điện thoại, email: 0912.445955, sonct@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Lập trình Logic, Web ngữ nghĩa, Khai phá dữ liệu

Giảng viên 2: Phạm Trà My

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên – Thạc sĩ

Địa điểm làm việc: Bộ môn Hệ thống và Mạng máy tính, Viện Kỹ thuật & Công nghệ

Địa chỉ liên hệ: Viện Kỹ thuật & Công nghệ - Trường Đại học Vinh

Điện thoại, email: 0964.926.405, mypt@vinhuni.edu.vn

Các hướng nghiên cứu chính: Mạng máy tính và Truyền thông

1.2. Thông tin về học phần:

Tên học phần (tiếng Việt): **Tin học ứng dụng trong y học**

(tiếng Anh): **Applied Informatics in Medicine**

2. Mô tả học phần

Học phần nhằm trang bị cho sinh viên ngành điều dưỡng các kiến thức về Tin học cơ bản và ứng dụng, giúp sinh viên hình thành kỹ năng trình bày, thuyết trình và xử lý số liệu liên quan đến công việc của ngành điều dưỡng. Đồng thời, hình thành cho sinh viên kỹ năng giao tiếp hiệu quả trong các hoạt động nghề nghiệp.

3. Mục tiêu học phần

Mục tiêu	Mô tả mục tiêu Sinh viên sau khi học xong học phần có thể:	Mức độ (Bloom)	CDR của CTĐT
CO1	Áp dụng kiến thức cơ bản về Tin học trong lĩnh vực điều dưỡng	Áp dụng	1.2.1
CO2	Hình thành kỹ năng ứng dụng Tin học trong phân tích và xử lý số liệu trong lĩnh vực điều dưỡng	Hồi đáp	2.2.1
CO3	Hình thành kỹ năng giao tiếp hiệu quả trong các hoạt động nghề nghiệp	Chính xác	3.2.2

4. Chuẩn đầu ra học phần, phương pháp dạy học, phương pháp đánh giá

CLO1.1. Trình bày được các văn bản, báo cáo một cách khoa học. (PLO1.2)

CLO1.2. Áp dụng kiến thức về thống kê trong phân tích và xử lý số liệu ngành điều dưỡng. (PLO1.2)

CLO2.1. Thể hiện khả năng sử dụng các công cụ phân tích và xử lý số liệu trong lĩnh vực điều dưỡng (Excel, R). (PLO3.2)

CLO3.1. Thể hiện khả năng trình bày và thuyết trình hiệu quả các vấn đề trong lĩnh vực điều dưỡng (Word, PowerPoint). (PLO2.2)

5. Đánh giá học tập và các bộ tiêu chí đánh giá

5.1. Đánh giá học tập

Thành phần đánh giá	Hình thức đánh giá	Tiêu chí	CDR học phần (CLO _{x.x})	Tỷ lệ (%)
A1. Đánh giá tiên trình				30%
A1.1. Ý thức học tập				10%
A1.1.1	- Chuyên cần		CLO3.1	
A1.1.2	- Ý thức thái độ học tập		CLO3.1	
A1.2. Hồ sơ học phần				20%
A1.2.1	- Bài tập 1 (SV nộp qua hệ thống LMS) <i>Ghi chú: Giảng viên dạy lý thuyết đánh giá và lưu hồ sơ</i>	Đáp án	CLO1.1 CLO1.2 CLO3.1	
A1.2.2	- Bài tập 2 (SV nộp qua hệ thống LMS) <i>Ghi chú: Giảng viên dạy lý thuyết đánh giá và lưu hồ sơ</i>	Đáp án	CLO1.1 CLO1.2 CLO3.1	
A2. Đánh giá định kỳ				20%
	- Bài kiểm tra trắc nghiệm giữa kỳ <i>Ghi chú: Trung tâm kiểm định tổ chức thi</i>	Đáp án	CLO1.1 CLO1.2 CLO3.1	
A3. Đánh giá thực hành và thi kết thúc học phần				50%
A3.1. Kiểm tra thực hành				1/3*50%
	- Kiểm tra thực hành trên máy tính <i>Ghi chú: Giảng viên dạy thực hành đánh giá và lưu hồ sơ</i>		CLO1.1 CLO1.2 CLO2.1 CLO3.1	
A3.2. Thi thực hành trên máy tính				2/3*50%
	- Thi kết thúc học phần trên máy tính <i>Ghi chú: Viện tổ chức thi theo lịch của nhà trường</i>		CLO1.1 CLO1.2 CLO2.1 CLO3.1	
Điểm tổng kết: $A1.1*10\% + A1.2*20\% + A2*20\% + (A3.1 + 2*A3.2)/3 * 50\%$				

6. Tài liệu học tập

6.1. Giáo trình:

- [1]. Trần Xuân Sang, *Bài giảng Tin học ứng dụng*, Đại học Vinh, 2017
- [2]. Nguyễn Văn Tuấn, *Phân tích và xử lý số liệu bằng R*, NXB Tổng hợp TP. Hồ Chí Minh, 2020

6.2. Tham khảo:

- [2]. Microsoft Vietnam, *Giáo trình hướng dẫn sử dụng Word 2010*
- [3]. Microsoft Vietnam, *Giáo trình hướng dẫn sử dụng PowerPoint 2010*
- [4]. Microsoft Vietnam, *Giáo trình hướng dẫn sử dụng Excel 2010*

[5]. Trần Xuân Sang, *Tài liệu thực hành Tin học ứng dụng, Đại học Vinh, 2017*

7. Kế hoạch dạy học

7.1. Lý thuyết: (Mỗi tuần 2 tiết lý thuyết)

Tuần	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học	Yêu cầu SV chuẩn bị	CĐR học phần	Bài đánh giá
1	<p>Chương 1: Xử lý văn bản</p> <p>1.1. Các thao tác cơ bản</p> <p>1.1.1. Khởi động, kết thúc và các thành phần cơ bản</p> <p>1.1.2. Các phím hỗ trợ soạn thảo</p> <p>1.1.3. Các thao tác với tệp văn bản</p> <p>1.1.4. Các thao tác với khối văn bản</p> <p>1.2. Định dạng văn bản</p> <p>1.2.1. Chọn kiểu chữ, cỡ chữ, dáng chữ</p> <p>1.2.2. Định dạng một đoạn văn bản</p>	<p>+ Giảng lý thuyết: chương 1, tài liệu [1]</p> <p>+ Hướng dẫn bài tập: làm bài thực hành 2</p> <p>+ Tự học: làm câu hỏi trắc nghiệm, làm bài thực hành buổi 2</p> <p>+ Giao bài tập nhóm số 1: Tìm hiểu về thể thức và kỹ thuật trình bày văn bản hành chính</p>	+ Đọc chương 1,2 tài liệu [2]	CLO1.1 CLO3.1	A1.1 A1.2.1 A2 A3
2	<p>1.3. Chèn các đối tượng vào văn bản</p> <p>1.3.1. Chèn các đối tượng đồ họa</p> <p>1.3.2. Chèn các kí tự đặc biệt</p> <p>1.3.3. Chèn công thức</p> <p>1.3.4. Chèn các dòng chữ nghệ thuật</p> <p>1.3.5. Tạo bảng biểu trong văn bản</p> <p>1.4. In ấn</p> <p>1.4.1. Định dạng trang in</p> <p>1.4.2. Thiết lập thông số hộp thoại Print</p>	<p>+ Giảng lý thuyết: chương 1, tài liệu [1]</p> <p>+ Hướng dẫn bài tập: làm bài thực hành 3</p> <p>+ Tự học: làm câu hỏi trắc nghiệm, làm bài thực hành buổi 3</p>	+ Đọc chương 3 tài liệu [2]	CLO1.1 CLO3.1	A1.1 A1.2.1 A2 A3

3	TỔ CHỨC BÁO CÁO BÀI TẬP NHÓM SỐ 1				
4	<p>Chương 2: Xây dựng bài thuyết trình</p> <p>2.1. Giới thiệu</p> <p>2.1.1. Bài thuyết trình và phần mềm tạo bài thuyết trình</p> <p>2.1.2. Các thành phần chính</p> <p>2.1.3. Các chế độ hiển thị bài thuyết trình</p> <p>2.2. Làm việc bài thuyết trình</p> <p>2.2.1. Tạo bài thuyết trình</p> <p>2.2.2. Lưu bài thuyết trình</p> <p>2.2.3. Bảo vệ bài thuyết trình bằng mật khẩu</p> <p>2.2.4. Các thao tác với trang thuyết trình (Slide)</p> <p>2.2.5. Mở, đóng bài thuyết trình</p> <p>2.3. Xây dựng nội dung bài thuyết trình</p> <p>2.3.1. Tạo bài thuyết trình mới</p> <p>2.3.2. Tạo slide tựa đề</p> <p>2.3.3. Tạo slide chứa văn bản</p> <p>2.3.4. Tạo slide có hai cột nội dung</p> <p>2.3.5. Chèn hình ảnh</p> <p>2.3.6. Chụp hình màn hình</p> <p>2.3.7. Chèn Shape, WordArt, Textbox, SmartArt</p>	<p>+ Giảng lý thuyết: chương 2, tài liệu [1]</p> <p>+ Hướng dẫn bài tập: làm bài thực hành buổi 4</p> <p>+ Tự học: làm câu hỏi trắc nghiệm, làm bài thực hành buổi 4</p> <p>+ Giao bài tập nhóm số 2: Tìm hiểu về các nguyên tắc xây dựng bài thuyết trình</p>	<p>+ Đọc chương 1,2 tài liệu [3]</p>	<p>CLO1.1</p> <p>CLO3.1</p>	<p>A1.1</p> <p>A1.2.2</p> <p>A2</p> <p>A3</p>
5	<p>2.4 Tùy biến, hiệu chỉnh bài thuyết trình</p> <p>2.4.1. Sử dụng các mẫu định dạng</p> <p>2.4.2. Sử dụng hình và màu làm nền cho slide</p>	<p>+ Giảng lý thuyết: chương 2, tài liệu [1]</p> <p>+ Hướng dẫn bài tập: làm bài thực hành buổi 5</p>	<p>+ Đọc chương 3 tài liệu [3]</p>	<p>CLO1.1</p> <p>CLO3.1</p>	<p>A1.1</p> <p>A1.2.2</p> <p>A2</p> <p>A3</p>

	<p>2.4.3. Làm việc với Slide Master</p> <p>2.4.4. Định dạng văn bản</p> <p>2.4.5. Định dạng ảnh, SmartArt, Shape, WordArt, Video</p> <p>2.4.6. Tổ chức các slide trong bài thuyết trình</p> <p>2.5. Tạo các hiệu ứng, hoạt cảnh, liên kết</p> <p>2.5.1. Tạo hiệu ứng</p> <p>2.5.2. Sao chép hiệu ứng</p> <p>2.5.3. Sắp xếp trình tự thực thi hiệu ứng</p> <p>2.5.4. Hiệu ứng di chuyển đối tượng theo đường đi</p> <p>2.5.5. Xóa hiệu ứng của đối tượng</p> <p>2.5.6. Tạo hiệu ứng chuyển slide</p> <p>2.5.7. Xóa hiệu ứng chuyển slide</p> <p>2.5.8. Tạo các siêu liên kết và các nút lệnh điều hướng</p> <p>2.6. Chuẩn bị thuyết trình</p> <p>2.6.1. Tạo tiêu đề đầu và cuối trang</p> <p>2.6.2. In bài thuyết trình</p> <p>2.6.3. In tài liệu cho khán giả</p> <p>2.6.4. Đóng gói bài thuyết trình</p> <p>2.6.5. Thiết lập tùy chọn trình chiếu</p> <p>2.6.6. Ghi lại trình chiếu</p> <p>2.6.7. Đánh dấu hoàn thành</p>	<p>+ Tự học: làm câu hỏi trắc nghiệm, làm bài thực hành buổi 5</p>			
--	--	---	--	--	--

	2.7. Trình chiếu bài thuyết trình 2.7.1. Trình chiếu 2.7.2. Làm nổi nội dung khi trình chiếu 2.7.3. Trình chiếu với nhiều màn hình				
6	TỔ CHỨC BÁO CÁO BÀI TẬP NHÓM SỐ 2				
7	Chương 3: Xử lý bảng tính 3.1. Làm quen với phần mềm xử lý bảng tính 3.1.1. Giới thiệu phần mềm Excel 3.1.2. Thao tác với ô và vùng 3.1.3. Di chuyển trong bảng tính và sử dụng phím tắt 3.1.4. Thao tác với workbook 3.1.5. Thao tác với worksheet 3.1.6. Sử dụng các chế độ hiển thị 3.2. Làm việc với dữ liệu trong bảng tính 3.2.1. Nhập, sửa dữ liệu 3.2.2. Định dạng dữ liệu 3.2.3. Định dạng bảng tính 3.2.4. Tìm và thay thế dữ liệu 3.3. Đồ thị 3.3.1. Vẽ đồ thị 3.3.2. Các thành phần trên đồ thị 3.3.3. Các thao tác với đồ thị	+ Giảng lý thuyết: chương 3, tài liệu [1] + Hướng dẫn bài tập: làm bài thực hành buổi 6 + Tự học: làm câu hỏi trắc nghiệm, làm bài thực hành buổi 6	+ Đọc chương 1,2,3 tài liệu [4]	CLO1.2 CLO2.1 CLO3.1	A1.1 A3
8	3.4. Công thức và các hàm thường dùng 3.4.1. Một số khái niệm cơ bản 3.4.2. Nhóm hàm toán học	+ Giảng lý thuyết: chương 3, tài liệu [1]	+ Đọc chương 3,4 tài liệu [4]	CLO1.2 CLO2.1 CLO3.1	A1.1 A3

	<p>3.4.3. Nhóm hàm xử lý dữ liệu kiểu văn bản</p> <p>3.4.4. Nhóm hàm xử lý dữ liệu kiểu ngày tháng</p> <p>3.4.5. Nhóm hàm logic</p> <p>3.4.6. Nhóm hàm tham chiếu</p> <p>3.5. Sắp xếp, trích lọc dữ liệu</p> <p>3.5.1. Sắp xếp dữ liệu</p> <p>3.5.2. Trích lọc dữ liệu</p> <p>3.6. Định dạng trang, in bảng tính</p> <p>3.6.1. Các chế độ hiện thị trang</p> <p>3.6.2. Định dạng trang in</p> <p>3.6.3. Thực hiện in ấn</p>	<p>+ Hướng dẫn Bài tập: làm bài thực hành buổi 7</p> <p>+ Tự học: làm câu hỏi trắc nghiệm, làm bài thực hành buổi 7</p>			
9	<p>Chương 4. Phân tích dữ liệu với R trong y học</p> <p>4.1. Tổng quan về phân tích dữ liệu trong thống kê y học</p> <p>4.1.1. Phương pháp Nghiên cứu định tính và Nghiên cứu định lượng</p> <p>4.1.2. Giới thiệu Các dạng dữ liệu nghiên cứu</p> <p>4.1.3. Giới thiệu về các loại thang đo và các chỉ tiêu thống kê</p> <p>4.1.4. Giới thiệu và so sánh các phần mềm SPSS, EVIEW, STATA, SAS, Python, R</p>			<p>CLO1.2</p> <p>CLO2.1</p> <p>CLO3.1</p>	<p>A1.1</p> <p>A3.2</p>
10	<p>4.2. Cài đặt R và R-Studio</p> <p>4.2.1. Giới thiệu về R</p> <p>4.2.2. Nhập xuất dữ liệu</p> <p>4.2.3. Cấu trúc dữ liệu</p> <p>4.2.4. Phân tích mô tả dùng R</p>			<p>CLO1.2</p> <p>CLO2.1</p> <p>CLO3.1</p>	<p>A1.1</p> <p>A3.2</p>

11	4.3. Thiết kế biểu đồ và đồ thị 4.3.1. Nguyên lý và phương pháp sử dụng thư viện GGPlot2 tạo graphics đa dạng 4.3.2. Ngữ pháp đồ họa 4.3.3. Biểu đồ phân tán 4.3.4. Lựa chọn biểu đồ và đồ thị phù hợp với bài toán và dữ liệu			CLO1.2 CLO2.1 CLO3.1	A1.1 A3.2
12	4.4. Biến đổi dữ liệu và xây dựng báo cáo 4.4.1. Tối ưu biểu đồ và đồ thị để phục vụ báo cáo và xuất bản 4.4.2. Phân tích biểu đồ và đồ thị 4.4.3. Biến đổi dữ liệu với DPLYR			CLO1.2 CLO2.1 CLO3.1	A1.1 A3.2
13	TỔ CHỨC BÁO CÁO BÀI TẬP NHÓM SỐ 3				
14	4.5. Thống kê và phân tích dữ liệu y học 4.5.1. Mô hình hồi quy tuyến tính và ứng dụng dự đoán lượng cholesterol trong máu 4.5.2. Mô hình hồi quy logic và ứng dụng dự đoán tỉ lệ tử vong sau đột quỵ 4.5.3. Mô hình k-NN trong nhận dự đoán bệnh đột quỵ 4.5.4. Mô hình mạng nơ-ron nhân tạo trong phân loại bệnh tiểu đường			CLO1.2 CLO2.1 CLO3.1	A1.1 A3.2
15	ÔN TẬP				

7.2. Thực hành: 12 buổi (mỗi tuần 2 tiết, bắt đầu từ tuần 4)

Tuần	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học	Yêu cầu SV chuẩn bị	CDR học phần	Bài đánh giá
1	Bài thực hành 1: Soạn thảo, định dạng, chèn đối tượng vào văn bản	- Dạy thực hành: + Hướng dẫn thực hiện bài mẫu + Quan sát và hỗ trợ sinh viên trong quá trình thực hành	- Tự học: Đọc mục tiêu và nội dung trong Bài thực hành số 1 Làm bài tập trong bài thực hành 1	CLO1.1 CLO3.1	A1.2.1 A3
2	Bài thực hành 2: Trình bày văn bản trong bảng biểu	- Dạy thực hành: + Hướng dẫn thực hiện bài mẫu + Quan sát và hỗ trợ sinh viên trong quá trình thực hành	- Tự học: Đọc mục tiêu và nội dung trong Bài thực hành số 2 - Làm bài tập trong bài thực hành 2	CLO1.1 CLO3.1	A1.2.1 A3
3	Bài thực hành 3: Các thao tác tạo nội dung bài trình chiếu	- Dạy thực hành: + Hướng dẫn thực hiện bài mẫu + Quan sát và hỗ trợ sinh viên trong quá trình thực hành	- Tự học: Đọc mục tiêu và nội dung trong Bài thực hành số 3 - Làm bài tập trong bài thực hành 3	CLO1.1 CLO3.1	A1.2.2 A3
4	Bài thực hành 4: Thêm hiệu ứng, layout, màu nền	- Dạy thực hành: + Hướng dẫn thực hiện bài mẫu + Quan sát và hỗ trợ sinh viên trong quá trình thực hành	- Tự học: Đọc mục tiêu và nội dung trong Bài thực hành số 4 - Làm bài tập trong bài thực hành 4	CLO1.1 CLO3.1	A1.2.2 A3
5	Bài thực hành 5: Các thao tác cơ bản, nhóm hàm toán học, vẽ đồ thị	- Dạy thực hành: + Hướng dẫn thực hiện bài mẫu + Quan sát và hỗ trợ sinh viên trong quá trình thực hành	- Tự học: Đọc mục tiêu và nội dung trong Bài thực hành số 5 - Làm bài tập trong bài thực hành 5	CLO1.2 CLO2.1 CLO3.1	A3
6	Bài thực hành 6: Nhóm hàm xử lý dữ liệu kiểu chuỗi, ngày tháng, logic và tham chiếu	- Dạy thực hành: + Hướng dẫn thực hiện bài mẫu + Quan sát và hỗ trợ sinh viên trong quá trình thực hành	- Tự học: Đọc mục tiêu và nội dung trong Bài thực hành số 6 - Làm bài tập trong bài thực hành 6	CLO1.2 CLO2.1 CLO3.1	A3

7	Bài thực hành 7: Sắp xếp và trích lọc dữ liệu cơ bản và nâng cao	- Dạy thực hành: + Hướng dẫn thực hiện bài mẫu + Quan sát và hỗ trợ sinh viên trong quá trình thực hành	- Tự học: Đọc mục tiêu và nội dung trong Bài thực hành số 7 - Làm bài tập trong bài thực hành 7	CLO1.2 CLO2.1 CLO3.1	A3
8	Bài thực hành 8:	- Dạy thực hành: + Hướng dẫn thực hiện bài mẫu + Quan sát và hỗ trợ sinh viên trong quá trình thực hành	- Tự học: Đọc mục tiêu và nội dung trong Bài thực hành số 8 - Làm bài tập trong bài thực hành 8	CLO1.2 CLO2.1 CLO3.1	A3
9	Bài thực hành 9:	- Dạy thực hành: + Hướng dẫn thực hiện bài mẫu + Quan sát và hỗ trợ sinh viên trong quá trình thực hành	- Tự học: Đọc mục tiêu và nội dung trong Bài thực hành số 9 - Làm bài tập trong bài thực hành 9	CLO1.2 CLO2.1 CLO3.1	A3
10	Bài thực hành 10:	- Dạy thực hành: + Hướng dẫn thực hiện bài mẫu + Quan sát và hỗ trợ sinh viên trong quá trình thực hành	- Tự học: Đọc mục tiêu và nội dung trong Bài thực hành số 10 - Làm bài tập trong bài thực hành 10	CLO1.2 CLO2.1 CLO3.1	A3
11	Bài thực hành 11:	- Dạy thực hành: + Hướng dẫn thực hiện bài mẫu + Quan sát và	- Tự học: Đọc mục tiêu và nội dung trong Bài thực hành số 11 - Làm bài tập trong bài thực hành 11	CLO1.2 CLO2.1 CLO3.1	A3

		hỗ trợ sinh viên trong quá trình thực hành			
12	Bài thực hành 12:	<ul style="list-style-type: none"> - Dạy thực hành: + Hướng dẫn thực hiện bài mẫu + Quan sát và hỗ trợ sinh viên trong quá trình thực hành 	<ul style="list-style-type: none"> - Tự học: Đọc mục tiêu và nội dung trong Bài thực hành số 12 - Làm bài tập trong bài thực hành 12 	<ul style="list-style-type: none"> CLO1.2 CLO2.1 CLO3.1 	A3