

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT MÔN HỌC

11 Thông tin tổng quát

- Tên môn học:
 - + Tiếng Việt: Trình bày dữ liệu
 - + Tiếng Anh: Data Visualization
- Mã số môn học: TV6046
- Bộ môn, giảng viên phụ trách giảng dạy: TS. Ninh Thị Kim Thoa
- Thuộc khối kiến thức/kỹ năng:

☐ Kiến thức cơ bản (chung)

☐ Kiến thức cơ sở ngành

☒ Kiến thức chuyên ngành

☐ Luận văn tốt nghiệp

- Số tín chỉ: 3TC
 - + Lý thuyết: 2TC
 - + Thực hành: 1TC
 - + Thí nghiệm hoặc thảo luận
 - + Tự học: 1TC lý thuyết (15 tiết) = 30 giờ tự học, 1TC thực hành (30 tiết) = 30 giờ tự học

12 Mô tả vắn tắt nội dung môn học (trình bày ngắn gọn vai trò, vị trí môn học (đã học ở đại học chưa, đã học gì, ở trình độ thạc sĩ sẽ học gì, vị trí của môn học này trong CTĐT), kiến thức sẽ trang bị cho học viên, quan hệ với các môn học khác trong CTĐT).

- Môn học thuộc khối kiến thức chuyên ngành tự chọn của Chương trình Thạc sĩ Khoa học Thư viện.

- Nội dung chính của môn học bao gồm: (1) các khái niệm và mục đích của trình bày dữ liệu, các nguyên tắc, quy trình và cách tiếp cận trình bày dữ liệu; (2) các phương pháp trình bày dữ liệu; và (3) các công cụ và công nghệ trực quan hóa dữ liệu.

- Nội dung của môn học là mang tính gắn kết với kiến thức và kỹ năng được cung cấp từ những môn học khác trong CTĐT, bao gồm Thông tin học, Công nghệ mới và hoạt động thông tin – thư viện, Quản lý dữ liệu nghiên cứu số, và Marketing số.

13 Mục tiêu của môn học (các mục tiêu tổng quát của môn học, thể hiện sự tương quan với các chủ đề CDR (X.x.x) của CTĐT và trình độ năng lực được phân bổ cho môn học)

Mục tiêu (Gx) (1)	Mô tả mục tiêu (2)	CĐR của CTĐT (X.x.x) (3)	TĐNL (4)
G1	Cung cấp cho người học kiến thức về lý thuyết, các phương pháp và các công cụ trình bày dữ liệu liên quan đến khả năng ứng dụng trong hoạt động thông tin – thư viện.	4.1.2 (PLO2) Đánh giá được các giải pháp ứng dụng CNTT-TT vào hoạt động TT-TV	5
G2	Giúp người học áp dụng các kiến thức về công cụ và phương pháp trình bày dữ liệu để quản lý hoạt động, phát triển các dịch vụ và sản phẩm thông tin – thư viện.	4.2.2 (PLO5) Phát triển được các tiêu chuẩn và công cụ cho quá trình quản lý vòng đời thông tin và phục vụ người dùng tin	4

(1): Ký hiệu mục tiêu của môn học

(2): Mô tả các mục tiêu

(3), (4): Ký hiệu CĐR của CTĐT và trình độ năng lực tương ứng

4. Chuẩn đầu ra môn học (các mục cụ thể hay CĐR của môn học và mức độ giảng dạy)

CĐR (G.x.x) (1)	Mô tả CĐR (X.x.x.x) (2)	Mức độ giảng dạy (I,T,U) (3)
G1.1	Phân tích và lựa chọn được hướng tiếp cận, nguyên tắc và quy trình trình bày dữ liệu liên quan đến đối tượng dữ liệu/ thông tin cần trực quan hóa	I, T
G1.2	Phân tích và lựa chọn được phương pháp trình bày phù hợp với từng loại đối tượng dữ liệu/ thông tin cần trực quan hóa	I, T
G1.3	Phân tích và lựa chọn được công cụ trình bày dữ liệu phù hợp với các yêu cầu và đặc điểm của dữ liệu và thông tin	I, T, U
G2.1	Vận dụng được một số công cụ và phương pháp trình bày dữ liệu để giải quyết các yêu cầu trong hoạt động thông tin – thư viện	I, T, U

(1): Ký hiệu CĐR của môn học

(2): Mô tả CĐR, các chủ đề CĐR ở cấp độ 4

(3): I (Introduce): giới thiệu; T (Teach): dạy; U (Utilize): sử dụng

5. Nội dung và Kế hoạch giảng dạy chi tiết

(trình bày các chương, mục trong chương và nội dung khái quát. Trong từng chương ghi số tiết giảng lý thuyết, bài tập, thực hành (hoặc thí nghiệm, thảo luận), các hoạt động dạy và học. Để học viên có thể tự học được, cần chỉ rõ để học chương này cần phải đọc những tài liệu tham khảo nào, ở đâu).

Buổi học	Nội dung	CĐR môn học	Cách thức thực hiện	Bài đánh giá
Buổi 1-2	Chương 1: Tổng quan về trình bày dữ liệu 1.1 Khái niệm, vai trò, mục đích - Các khái niệm - Vai trò - Mục đích 1.2 Một số hướng tiếp cận trình bày dữ liệu - Trực quan hóa /trình bày mang tính khoa học (Scientific visualization) - Trực quan hóa/ trình bày thông tin (Information visualization) - Trực quan hóa/ trình bày dữ liệu (Data visualization) - Trực quan hóa/ trình bày khái niệm (Concept visualization) - Trực quan hóa/ trình bày chiến lược (Strategy visualization) 1.3 Các nguyên tắc 1.4 Quy trình thiết kế trình bày dữ liệu - Xác định, phân tích yêu cầu nhiệm vụ - Nghiên cứu và thu thập dữ liệu - Tổ chức và khai thác dữ liệu - Xác định các mô hình trình bày dữ liệu - Trình bày dữ liệu - Đánh giá kết quả	- G1.1	- Hoạt động dạy: giảng viên thuyết giảng, truy vấn - Hoạt động học: Học viên nghe giảng, thảo luận, trả lời và đặt câu hỏi. - Hoạt động tự học: Đọc [1] Chương 1, và [3] Chapter 1	- A1.1
Buổi 3-4	Chương 2: Phương pháp trình bày dữ liệu 2.1 Phương pháp tóm tắt và trình bày dữ liệu định tính - Phân tổ hoặc nhóm - Bar chart/ Column chart - Pie chart - Pareto chart 2.2 Phương pháp tóm tắt và trình bày dữ liệu định lượng - Dot Plot	- G1.2 - G2.1	- Hoạt động dạy: giảng viên thuyết giảng, truy vấn - Hoạt động học: Học viên nghe giảng, thảo luận, trả lời và đặt câu hỏi; làm bài tập thực hành tại lớp. - Hoạt động tự học: Đọc [2] Chương 9 và [3] Chapter 6	- A1.2

	- Bar/ Column chart - Line Graph - Pie chart, Stacked Column/Bar chart - Scatter plot - Bubble chart - Area chart - Waterfall chart - Funnel chart - Heat map - Box-plot 2.3 Một số xu hướng trình bày dữ liệu - Kể chuyện / Storytelling - Đồ họa tương tác / Interactive Graphics - Trình bày văn bản (Text Visualisation)			
Buổi 5-6	Chương 3: Một số công cụ trình bày dữ liệu 13.1 Công cụ trên web - Gapminder - Tableau Public - The World Bank: Data - Piktochart - D3.js 13.2 Công cụ Google - Google Public Data Explorer - Google Ngram Viewer - Google Charts API - Google Think Insights - Google FusionTables 13.3 Công cụ khác - VOSViewer	G1.3 G2.1	- Hoạt động dạy: giảng viên thuyết giảng, truy vấn - Hoạt động học: Học viên nghe giảng, thảo luận, trả lời và đặt câu hỏi, làm bài tập thực hành tại lớp, - Hoạt động tự học Đọc [1] Chương 1, và [2] Chapter 10	A1.2 A2.1
Buổi 12	Thuyết trình	G1.1, G1.2 G1.3 G2.1	- Học viên thuyết trình, trả lời câu hỏi, tham gia thảo luận - Giảng viên nghe thuyết trình, phân tích, đặt câu hỏi và đánh giá	A2.1
Buổi 7 - Thực hành 1	Thực hành tổng hợp, phân tích khuynh hướng, nguyên tắc và quy trình thiết kế trình bày dữ liệu	G1.1	- Giảng viên đưa bối cảnh, các yêu cầu của bài tập - Học viên đọc tài liệu, phân tích bối cảnh và các yêu cầu, trả lời các câu	A1.1

			hỏi, và yêu cầu của bài tập	
Buổi 8-9 Thực hành 2	Thực hành đánh giá dữ liệu và lựa chọn phương pháp trình bày dữ liệu	G1.2 G2.1	- Giảng viên đưa bối cảnh, các yêu cầu của bài tập, xác định các phương pháp ứng dụng - Học viên đọc tài liệu, phân tích bối cảnh và các yêu cầu, sử dụng các công cụ và nền tảng để thực hiện các yêu cầu của bài tập	A1.2
Buổi 10-11 Thực hành 3	Thực hành lựa chọn, cài đặt, sử dụng công cụ, phần mềm để trình bày dữ liệu	G1.3 G2.1	- Giảng viên đưa bối cảnh, các yêu cầu của bài tập - Học viên đọc tài liệu, phân tích bối cảnh và các yêu cầu, thực hiện các yêu cầu của bài tập	A2.1

6. Phương pháp đánh giá môn học (trong đó quy định số lần kiểm tra, bài tập hoặc tiểu luận, thi, số bài thực hành, trọng số của mỗi lần đánh giá).

Các bài đánh giá

(Trình bày theo bảng ví dụ sau)

Thành phần đánh giá (1)	Bài đánh giá (Ax.x) (2)	CDR môn học (3)	Tỷ lệ (4)
A1. Đánh giá giữa kỳ	A1.1 Bài tập cá nhân: Giới thiệu về bối cảnh ứng dụng công nghệ mới trong hoạt động thông tin thư viện (20%)	G1.1, G1.2	20%
	A1.2 Bài tập cá nhân: Phát triển một công cụ hướng dẫn về một công nghệ (tự chọn) cho người sử dụng (30%)	G1.2, G1.3, G2.1,	30%
A2. Đánh giá cuối kỳ	A2.1 Viết báo cáo và thuyết trình (50%)	G1.1, G1.2, G1.3, G2.1	50%

Tiêu chí và thang điểm đánh giá cho các bài đánh giá A1 và A2 (Rubric)

Chuẩn đánh giá/thang điểm

- + Mức 1 - Xuất sắc: 9 – 10 điểm
- + Mức 2 - Giỏi: 8 và 8,5 điểm
- + Mức 3 - Khá: 7 và 7,5 điểm
- + Mức 4 - Trung bình: 5 – 6,5 điểm
- + Mức 5 - Không đạt: dưới 5 điểm

A1. Bài tập IX. Hình thức đánh giá: Học viên được giao bài tập thực hành hoặc về nhà, hoàn thành và nộp trong thời hạn quy định, thông qua email. Điểm được tính là trung bình của tất cả các bài tập. X. Thời điểm đánh giá: Trong quá trình học XI. Mức đánh giá: 50% điểm môn học XII. Mức cộng thêm: Tối đa 1 điểm			
Mức đánh giá	Mô tả (từng bài chấm điểm riêng, sau đó lấy trung bình tất cả các bài tập)		
	Nội dung (70%)	Trình bày(20%)	Sáng tạo (10%)
9-10	Đáp ứng hoàn toàn các yêu cầu đề ra một cách có hệ thống và rành mạch	Trình bày rõ ràng, gọn gàng và dễ hiểu, có đầu tư trong thiết kế	Đưa ra được những ý tưởng mới trong nội dung và trình bày.
8-8.9	Đáp ứng hầu hết các yêu cầu đề ra		Áp dụng được các kiến thức đã học một cách linh hoạt
7-7.9	Đáp ứng được hầu hết các yêu cầu đề ra nhưng còn một số hạn chế.	Trình bày rõ ràng, chấp nhận được	Chưa áp dụng triệt để các kiến thức đã học khi làm bài
5-6.9	Chưa đáp ứng được một số tiêu chí hoặc có sai sót.		
Dưới 5	Hoàn toàn không đáp ứng các yêu cầu hoặc sai sót quá nhiều.	Trình bày chưa rõ ràng	

A2.1. BÀI THUYẾT TRÌNH VÀ BÁO CÁO X. Cấu trúc đề thi: - Học viên chọn 1 trong các chủ đề được đưa ra, chuẩn bị nội dung theo yêu cầu và trình chiếu. - Thời gian trình bày: 20 phút. - Thời gian phản biện, trao đổi: 10 phút XI. Mức đánh giá: 50% điểm môn học XII. Mức cộng thêm: Tối đa 0.5đ.						
Ghi chú: Giảng viên chấm điểm riêng cho từng thành viên của nhóm thông qua bảng phân công nhiệm vụ và kết quả thuyết trình. Mỗi thành viên đều phải tham gia thuyết trình						
Mô tả		Rubric đánh giá				
		1 (9-10 điểm)	2 (8-8,5 điểm)	3 (6,5-7,5 điểm)	4 (5-6 điểm)	5 (<5 điểm)
Trình bày và trả lời câu hỏi (60%)	Nội dung trình bày (40%)	Nội dung chính của phần trình bày đúng chủ đề, chính xác, đầy đủ và chặt chẽ	Nội dung chính của phần trình bày đúng chủ đề, chính xác, đầy đủ	Nội dung chính của phần trình bày đúng chủ đề, chính xác nhưng chưa đầy đủ	Nội dung chính của phần trình bày đúng chủ đề	Nội dung không đúng chủ đề
	Phần dẫn chứng,	Dẫn chứng minh họa chính xác, nhiều, tổ chức	Dẫn chứng minh họa chính xác,	Dẫn chứng minh họa chính xác, nhiều	Dẫn chứng, minh họa ít	Dẫn chứng, minh họa

	minh họa (10%)	hợp lý và làm phân trình bày sinh động hơn	nhiều, tổ chức hợp lý		hoặc chưa chính xác	không phù hợp
	Kỹ năng trình bày và trả lời câu hỏi (10%)	-Trình bày tự tin và các kỹ thuật thuyết trình như dáng điệu, cử chỉ, ánh mắt, giọng nói được sử dụng linh hoạt và hợp lý làm cho bài thuyết trình sống động, thuyết phục -Trả lời được tất cả các câu hỏi của GV và các nhóm khác một cách chính xác và thuyết phục	-Trình bày tự tin và các kỹ thuật thuyết trình như dáng điệu, cử chỉ, ánh mắt, giọng nói được sử dụng hợp lý và làm cho bài thuyết trình sống động -Trả lời được tất cả câu hỏi của GV và các nhóm khác một cách chính xác	-Trình bày tự tin, có thể hiện được một số kỹ năng thuyết trình như dáng điệu, cử chỉ, ánh mắt, giọng nói... -Trả lời được những câu hỏi liên quan đến nội dung chính của GV và các nhóm khác một cách chính xác	-Trình bày thiếu tự tin, chưa thể hiện được các kỹ năng thuyết trình -Trả lời không chính xác hoặc không đưa ra được câu trả lời ở những câu hỏi liên quan đến nội dung chính.	-Trình bày kém -Không trả lời được câu hỏi
	Báo cáo (40%)	-Thiết kế chương mục và nội dung hợp lý. Trình bày đẹp, cuốn hút -Văn phong phù hợp với nội dung đề tài, bối cảnh và khán giả	-Thiết kế chương, mục và nội dung hợp lý, trình bày đẹp -Văn phong phù hợp với nội dung đề tài và có nhận thức về bối cảnh	-Thiết kế chương, mục hợp lý -Văn phong phù hợp với nội dung đề tài	-Thiết kế chương, mục chưa hợp lý -Văn phong chưa phù hợp với nội dung đề tài	-Cấu trúc không hợp lý -Văn phong trình bày kém

7. Tài liệu học tập (ghi rõ những sách, tạp chí và tư liệu thông tin liên quan đến môn học, chỉ rõ nguồn tiếp cận được tài liệu gồm Thư viện Trung tâm, Thư viện ĐH KHXH&NV, nguồn mở)

- Giáo trình

[1] Munzner, T. (2014). Visualization analysis and design. CRC press. [TVTT]

- Sách tham khảo

[2] Lamba, M., & Madhusudhan, M. Text Mining for Information Professionals.

[3] Benoit, G. (2019). Introduction to information visualization: Transforming data into meaningful information. Rowman & Littlefield.

8. Cơ chế đảm bảo chất lượng

- Hai tuần trước khi chính thức triển khai giảng dạy, giảng viên cung cấp bản Đề cương cập nhật cho Trưởng bộ môn. Các mục có thể cập nhật (nếu cần) gồm nội dung bài giảng, tài liệu học tập, hoạt động dạy và học, hoạt động đánh giá.

- Một tuần trước buổi học đầu tiên của môn học, giáo vụ cung cấp bản Đề cương cho người học và đăng tải trên website.

- Một tuần trước khi thực hiện các bài đánh giá, giảng viên cung cấp Bộ tài liệu đánh giá bao gồm Đề bài, Đáp án và Ma trận phân tích sự tương thích giữa nội dung đánh giá và chuẩn đầu ra môn học. Trưởng bộ môn duyệt Bộ tài liệu đánh giá.
- Trước khi kết thúc môn học, giảng viên thông báo cho người học biết điểm giữa kỳ.
- Sau khi thi hai tuần người học được thông báo điểm thi cuối kỳ và tổng điểm môn học.
- Trong vòng một tuần kể từ khi nhận được kết quả, người học phản hồi (khiếu nại, yêu cầu phúc khảo nếu có) về kết quả kiểm tra của môn học.

TRƯỞNG BỘ MÔN
(ký, ghi rõ họ tên)



TS Ninh Thị Kim Thoa

TP. HCM, ngày 27 tháng 07 năm 2022
TRƯỞNG KHOA
(ký, ghi rõ họ tên)



PGS.TS Nguyễn Hồng Sinh