

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 433 ngày 24 tháng 4 năm 2020
của Hiệu trưởng Trường đại học Lao động - Xã hội)

Tên chương trình : **Công nghệ thông tin**

Trình độ đào tạo : **Đại học**

Ngành đào tạo : **Công nghệ thông tin; Mã số: 7480201**

1. MỤC TIÊU

1.1. Mục tiêu chung

Đào tạo cử nhân Công nghệ thông tin có phẩm chất chính trị tốt, có lập trường tư tưởng vững vàng, trung thành với Tổ quốc, có ý thức tổ chức kỷ luật, có tác phong làm việc khoa học, nghiêm túc, có khả năng làm việc nhóm, có đạo đức nghề nghiệp về bảo vệ thông tin, bản quyền, nhiệt tình trong công việc;

Có đầy đủ kiến thức, kỹ năng và tư duy độc lập để đáp ứng được các công việc liên quan đến các lĩnh vực thiết kế, phát triển phần mềm,... để có thể đảm nhận các vị trí như lập trình viên, nhân viên kiểm thử phần mềm, quản trị dự án công nghệ thông tin, phân tích, tư vấn, thiết kế đảm bảo an toàn hệ thống thông tin,...

1.2. Mục tiêu cụ thể

1.2.1. Về kiến thức

Kiến thức giáo dục đại cương: Trang bị cho sinh viên những nội dung cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh và đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam; các kiến thức đại cương về toán học, pháp luật, tiếng Anh.

Kiến thức cơ sở ngành và ngành: Trang bị cho sinh viên những kiến thức về Toán chuyên ngành công nghệ thông tin; Hiểu biết về máy tính, hệ thống mạng và các hệ thống thông tin. Hiểu được vai trò và các ứng dụng quan trọng của công nghệ thông tin trong thực tiễn..

Kiến thức chuyên ngành: Trang bị cho sinh viên những kiến thức chuyên sâu về công nghệ thông tin như kiến thức liên quan đến nghiên cứu phát triển, thiết kế, gia công hay ứng dụng hệ thống phần mềm; kiến thức về thiết kế, xây dựng, cài đặt, vận hành và bảo trì phần cứng, phần mềm của hệ thống thông tin (gồm máy tính và các hệ thống thiết bị dựa trên máy tính); kiến thức về mạng máy tính và truyền thông, an toàn – bảo mật hệ thống thông tin, kiểm định chất lượng phần mềm, quản lý các dự án liên quan đến công nghệ thông tin, xây dựng

kế hoạch triển khai các hệ thống thông tin đáp ứng nhu cầu của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0.

1.2.2. Về kỹ năng

Rèn luyện cho sinh viên kỹ năng phân tích thực tiễn, kỹ năng thực hành nghề nghiệp như thiết kế và phát triển phần mềm máy tính; thiết kế, lắp đặt và quản lý hệ thống thông tin...

Trang bị cho sinh viên trình độ tiếng Anh tốt, có khả năng học tập và làm việc trong môi trường giao tiếp hoàn toàn bằng tiếng Anh.

Sinh viên có khả năng vận dụng những kiến thức và kỹ năng đã học góp phần vào việc nghiên cứu, giải quyết các vấn đề về Công nghệ thông tin trong các lĩnh vực kinh tế, chính trị, xã hội, an ninh, quốc phòng...

Có khả năng tham gia xây dựng và phát triển các hệ thống phần mềm chuyên gia tư vấn những vấn đề liên quan đến kinh tế và xã hội.

Có khả năng phân tích các yêu cầu, quản lý và triển khai các hệ thống phần mềm trong các đơn vị đảm bảo an toàn và bảo mật hệ thống thông tin.

Có khả năng tham gia vào quá trình xây dựng và phát triển phần mềm như: lập trình, kiểm định phần mềm, quản lý dự án phần mềm, kinh doanh phần mềm...

Có khả năng tự học tập nghiên cứu nâng cao trình độ, tiếp tục học tập ở các bậc học cao hơn đúng chuyên ngành hoặc các ngành học gần

1.2.3. Về thái độ

Sinh viên tốt nghiệp chương trình đào tạo bậc đại học ngành Công nghệ thông tin có lập trường tư tưởng vững vàng, có niềm tin vào sự lãnh đạo của Đảng, có bản lĩnh chính trị, chấp hành các đường lối, chủ trương của Đảng, chính sách pháp luật của Nhà nước, sống và làm việc theo Hiến pháp và pháp luật; Có phẩm chất đạo đức tốt, lối sống tích cực; gương mẫu, trách nhiệm cao, có ý thức tự giác học tập nâng cao trình độ, tự tin, linh hoạt, sáng tạo, khéo léo trong xử lý công việc.

1.2.4. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

Làm các công việc có liên quan đến công nghệ thông tin tại những đơn vị hành chính sự nghiệp như quản trị và triển khai các dự án hệ thống thông tin quản lý, xây dựng các đề án hệ thống thông tin, xây dựng các hệ thống thông minh giám sát, đánh giá hiệu quả các hoạt động trong đơn vị nhằm giúp hỗ trợ triển khai thành công chính phủ điện tử, tham gia các ban đề án phát triển công nghệ thông tin.

Làm các công việc có liên quan đến công nghệ thông tin trong các doanh nghiệp bao gồm bộ phận phát triển các phần mềm ứng dụng quản lý, quản trị hệ thống thông tin, phân tích nghiệp vụ kinh doanh, phát triển kinh doanh điện tử,

quảng bá thương hiệu và sản phẩm của doanh nghiệp trên các kênh trực tuyến và mạng xã hội.

Làm trong các công ty phần mềm với những công việc như phân tích nghiệp vụ, lập trình viên Font-End và Back-End trên hệ thống mã nguồn mở, bộ phận kiểm thử phần mềm (Tester), kinh doanh phần mềm.

Sinh viên sau khi tốt nghiệp có thể tự khởi nghiệp thực hiện các hoạt động như xây dựng, thiết kế, kinh doanh phần mềm....

1.2.5. Trình độ ngoại ngữ

Sinh viên tốt nghiệp chương trình đào tạo bậc Đại học ngành Công nghệ thông tin có thể sử dụng tiếng Anh ở mức tương đương chuẩn TOEIC 400, có thể đọc và hiểu cơ bản các thuật ngữ, tài liệu và các văn bản chuyên ngành CNTT.

1.2.6. Trình độ tin học

Sinh viên tốt nghiệp chương trình đào tạo bậc Đại học chuyên ngành CNTT có trình độ tin học ở bậc cử nhân.

2. CHUẨN ĐẦU RA

2.1. Kiến thức

2.1.1. Kiến thức giáo dục đại cương

Nắm vững các nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lê nin, tư tưởng Hồ Chí Minh và Đảng Cộng Sản Việt Nam.

Khả năng tiếng Anh với bốn kỹ năng Nghe, Nói, Đọc, Viết tương đương chuẩn TOIEC 400.

Có kiến thức về khoa học tự nhiên, chú trọng vào Toán học để phục vụ đào tạo chuyên ngành.

Có nhận thức tốt về tầm quan trọng của các kiến thức quân sự, giáo dục thể chất cũng như đạt được những năng lực cơ bản theo yêu cầu huấn luyện của hai lĩnh vực này.

2.1.2. Kiến thức cơ sở ngành và khối ngành

Trang bị cho sinh viên những kiến thức về Toán chuyên ngành công nghệ thông tin, kiến trúc máy tính, hệ điều hành, cơ sở dữ liệu, yêu cầu về lập trình

Hiểu biết về máy tính, hệ thống mạng và các hệ thống thông tin. Hiểu được vai trò và các ứng dụng quan trọng của công nghệ thông tin trong thực tiễn.

2.1.3. Kiến thức ngành

Sinh viên sẽ lựa chọn theo học các môn học chuyên sâu thuộc một trong ba định hướng chuyên ngành: Công nghệ phần mềm; Hệ thống thông tin; Mạng máy tính và truyền thông.

Phần kiến thức ngành sẽ trang bị cho sinh viên: kiến thức liên quan đến nghiên cứu phát triển, thiết kế, gia công hay ứng dụng hệ thống phần mềm; kiến thức về thiết kế, xây dựng, cài đặt, vận hành và bảo trì các thành phần phần cứng,

phần mềm của hệ thống thông tin (gồm máy tính và các hệ thống thiết bị dựa trên máy tính); kiến thức về mạng máy tính và truyền thông.

2.2. Kỹ năng

2.2.1. Kỹ năng chuyên môn

Sinh viên tốt nghiệp chương trình đại học chuyên ngành Công nghệ thông tin có kỹ năng:

- Thu thập, phân tích tìm hiểu và tổng hợp các yêu cầu từ đối tượng sử dụng sản phẩm phần mềm để phục vụ công tác thiết kế.

- Thiết kế, triển khai thực hiện và quản lý các dự án phần mềm có qui mô vừa và nhỏ, đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật đặt ra trong điều kiện thực tế.

- Các kỹ năng về đánh giá chi phí, đảm bảo chất lượng của phần mềm.

- Các kỹ năng về kiểm thử, bảo trì và xây dựng tài liệu kỹ thuật, tài liệu hướng dẫn sử dụng hệ thống hiệu quả và dễ dùng.

- Áp dụng kiến thức chuyên ngành, kiến thức về hệ thống thông tin, quản lý dự án để nhận biết, phân tích và giải quyết sáng tạo, hiệu quả những vấn đề kỹ thuật trong lĩnh vực xây dựng và phát triển phần mềm máy tính.

- Nắm vững vai trò hệ thống thông tin trong các tổ chức. Hiểu được vai trò các thành phần của hệ thống thông tin bao gồm con người, quy trình, phần cứng, phần mềm, và dữ liệu.

- Phân tích và mô hình hóa quá trình và dữ liệu trong các tổ chức, khả năng xác định và cụ thể hóa các giải pháp kỹ thuật, khả năng quản trị dự án, khả năng tích hợp hệ thống.

- Thiết kế, xây dựng, cài đặt và bảo trì các phần mềm trong hệ thống thông tin.

- Vận dụng các khái niệm về hệ thống để đánh giá, giải quyết các vấn đề xuất hiện trong hệ thống thông tin.

- Phân tích, thiết kế, cài đặt, bảo trì cũng như quản lý và khai thác các hệ thống mạng truyền thông máy tính.

- Sử dụng công cụ phục vụ việc thiết kế, đánh giá hoạt động hệ thống mạng máy tính.

- Quản trị bảo mật mạng máy tính và Cơ sở dữ liệu. Kiểm tra, đánh giá an toàn thông tin cho mạng và hệ thống.

- Nghiên cứu, tìm hiểu áp dụng kiến thức trong lĩnh vực mạng, truyền thông máy tính.

2.2.2. Kỹ năng mềm

Kỹ năng tự học, tự nghiên cứu

- Có phương pháp làm việc khoa học và chuyên nghiệp

- Có tư duy hệ thống và tư duy phân tích, có khả năng tóm tắt, tổng hợp thông tin từ nhiều nguồn

- Có khả năng tự học, tự nghiên cứu để giải quyết các vấn đề thuộc lĩnh vực Công nghệ thông tin

Kỹ năng làm việc nhóm

- Biết xây dựng và thực hiện tinh thần làm việc theo nhóm

- Biết truyền thông trong nhóm, tổ chức làm việc nhóm và xử lý xung đột trong nhóm.

Kỹ năng giao tiếp

- Biết lắng nghe, trình bày một vấn đề trước đám đông

- Có khả năng viết báo cáo kỹ thuật, báo cáo khoa học

Khả năng ngoại ngữ

- Có khả năng sử dụng tốt ngoại ngữ tiếng Anh với bốn kỹ năng nghe, nói, đọc, viết tương đương với chuẩn TOIEC 400.

2.3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm

Sinh viên tốt nghiệp chương trình đào tạo đại học ngành Công nghệ thông tin có năng lực dẫn dắt về chuyên môn, nghiệp vụ đã được đào tạo; chủ động và sáng tạo trong công việc, có khả năng tự định hướng, thích nghi với các môi trường làm việc khác nhau; tự tin, linh hoạt, quyết đoán; có ý thức tự giác học tập, tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ; có khả năng đưa ra được kết luận về các vấn đề chuyên môn, nghiệp vụ thông thường và một số vấn đề phức tạp về mặt kỹ thuật; có năng lực lập kế hoạch, điều phối, phát huy trí tuệ tập thể; có năng lực đánh giá và cải tiến các hoạt động chuyên môn; có tinh thần trách nhiệm, kỷ luật làm việc, phong cách chuyên nghiệp.

3. KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC TOÀN KHÓA: 121 tín chỉ

4. ĐỐI TƯỢNG TUYỂN SINH: Theo quy chế hiện hành của Bộ Giáo dục và Đào tạo về tuyển sinh đại học chính qui.

5. QUI TRÌNH ĐÀO TẠO VÀ ĐIỀU KIỆN TỐT NGHIỆP:

5.1. Quy trình đào tạo

Thực hiện theo Quyết định số 1042/QĐ-ĐHLĐXH ngày 05/8/2015 của Hiệu trưởng Trường Đại học Lao động – Xã hội về việc ban hành Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ tại Trường Đại học Lao động - Xã hội.

5.2. Điều kiện tốt nghiệp

Sinh viên được Trường xét và công nhận tốt nghiệp khi có đủ các điều kiện sau:

- Cho đến thời điểm xét tốt nghiệp không bị truy cứu trách nhiệm hình sự hoặc không đang trong thời kỳ bị kỷ luật ở mức đình chỉ học tập;
- Tích lũy đủ số học phần và khối lượng của chương trình đào tạo;
- Điểm trung bình chung tích lũy của toàn khoá học đạt từ 2,00 trở lên;
- Thoả mãn một số yêu cầu về kết quả học tập đối với nhóm học phần thuộc ngành đào tạo chính; Đạt chuẩn đầu ra về ngoại ngữ theo quy định của Trường;
- Có chứng chỉ Giáo dục Quốc phòng – An ninh và hoàn thành học phần Giáo dục thể chất;
- Có đơn gửi Trường (qua Phòng Quản lý đào tạo) đề nghị được xét tốt nghiệp trong trường hợp đủ điều kiện tốt nghiệp sớm hoặc muộn so với thời gian thiết kế của khoá học.

6. CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ

6.1. Điểm học phần

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

+ Loại đạt

A+ (9,2 – 10); A (8,5 – 9,1)	: Giỏi
B+ (7,7 – 8,4); B (7,0 – 7,6)	: Khá
C+ (6,2 – 6,9); C (5,5 – 6,1)	: Trung bình
D+ (4,7 – 5,4); D (4,0 – 4,6)	: Trung bình yếu

+ Loại không đạt

F+ (2,0 – 3,9) F (dưới 2,0)	: Kém
-----------------------------	-------

6.2. Điểm trung bình

- Mức điểm chữ của mỗi học phần được quy đổi qua điểm số (thang điểm 4) như sau:

A+: 4,0	A : 3,7
B+: 3,5	B : 3,0
C+: 2,5	C : 2,0
D+: 1,5	D : 1,0
F+: 0,5	F : 0,0

- Điểm trung bình chung học kỳ và điểm trung bình chung tích lũy được tính theo công thức sau và làm tròn đến 2 chữ số thập phân:

$$A = \frac{\sum_{i=1}^n a_i \cdot x \cdot n_i}{\sum_{i=1}^n n_i}$$

Trong đó:

A: là điểm trung bình chung học kỳ hoặc điểm trung bình chung tích lũy

a_i : là điểm học phần thứ i

n_i : là số tín chỉ của học phần thứ i

n : là tổng số học phần

7. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH

TT/ mã số HP	Học phần	Nội dung cần đạt của từng học phần	Khối lượng kiến thức (LT/TH/Tự học)	Ghi chú
1. KIẾN THỨC GIÁO DỤC ĐẠI CƯƠNG				
Các học phần bắt buộc				
THML0723H	Triết học Mác-Lênin	Thực hiện theo quy định hiện hành của Bộ Giáo dục và Đào tạo	30/30/75	
KTCT0722H	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	Thực hiện theo quy định hiện hành của Bộ Giáo dục và Đào tạo	15/30/45	
TTCM0722H	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Thực hiện theo quy định hiện hành của Bộ Giáo dục và Đào tạo	15/30/45	
LSUD0722H	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	Thực hiện theo quy định hiện hành của Bộ Giáo dục và Đào tạo	15/30/45	
CNXH0722H	Chủ nghĩa xã hội khoa học	Thực hiện theo quy định hiện hành của Bộ Giáo dục và Đào tạo	15/30/45	
THCS1222L	Tin học cơ sở	Học phần cung cấp cho người học những kiến thức cơ sở nhất để có thể làm việc trên máy tính, làm việc với các phần mềm chạy trên nền Hệ điều hành Windows, trang bị kiến thức và rèn luyện kỹ năng soạn thảo và định dạng văn bản bằng Microsoft Word, kỹ năng tính toán, phân tích và tổng hợp dữ liệu bằng Microsoft Excel, kỹ năng thiết kế trình chiếu Microsoft Powerpoint.	30/0/60	
TAC10622H	Tiếng Anh cơ bản 1	Cung cấp kiến thức tiếng Anh cơ bản trình độ đầu A2 chuẩn châu Âu, với các nội dung: Ngữ âm, từ vựng, ngữ pháp; Luyện giao tiếp bằng tiếng Anh ở mức ban đầu; Trao đổi về các vấn đề học tập, cuộc sống, văn hóa, thể thao, công việc...	30/0/60	
TAC20623H	Tiếng Anh cơ	Cung cấp kiến thức tiếng Anh cơ	45/0/90	

TT/ mã số HP	Học phần	Nội dung cần đạt của từng học phần	Khối lượng kiến thức (LT/TH/Tự học)	Ghi chú
	bản 2	bản trình độ giữa A2 trở lên theo chuẩn châu Âu, với các nội dung: ngữ âm, từ vựng, ngữ pháp. Luyện giao tiếp bằng tiếng Anh ở mức ban đầu, trao đổi về các vấn đề học tập, cuộc sống, văn hóa, thể thao, công việc...		
TCC11122L	Toán cao cấp 1	Các khái niệm cơ bản về ma trận, định thức; Hệ phương trình tuyến tính; Không gian vector và các mối liên hệ tuyến tính trong không gian vector; Cách tính định thức, tìm ma trận nghịch đảo, tìm nghiệm của hệ phương trình tuyến tính, tìm hạng, cơ sở của hệ véc tơ và cơ sở của không gian con R^n ; Ứng dụng của đại số tuyến tính trong phân tích mô hình cân bằng cung cầu, mô hình cân đối liên ngành.	30/0/60	
TCC21122L	Toán cao cấp 2	Các kiến thức cơ bản cần thiết của giải tích và một số ứng dụng trong kinh tế: Dãy số giới hạn của dãy số; hàm số một biến số, giới hạn và tính liên tục; Đạo hàm, vi phân, tích phân của hàm số một biến số; Cực trị của hàm số một biến số; Ứng dụng của đạo hàm, tích phân trong phân tích kinh tế; Hàm số hai biến số; Đạo hàm và vi phân của hàm số hai biến số; Hàm thuần nhất; Cực trị của hàm hai biến số; Ứng dụng của đạo hàm riêng, vi phân trong kinh tế học; Đạo hàm riêng cấp 2 và qui luật năng suất cận biên giảm dần; Hệ số co dãn; Hệ số thay thế.	30/0/60	
XSTK1123L	Lý thuyết xác suất và thống kê toán	Kiến thức cơ bản về xác suất và thống kê toán. Học phần cũng giúp sinh viên giải quyết các bài tập xác suất và thống kê. Những kiến thức này là nền tảng giúp sinh viên học các môn học chuyên ngành về sau.	45/0/90	
PLĐC1022H	Pháp luật đại cương	Những vấn đề cơ bản về nhà nước; Những vấn đề cơ bản về pháp luật; Pháp chế xã hội chủ nghĩa.	30/0/60	
NMCN1222L	Nhập môn	Giới thiệu những kiến thức cơ bản	30/0/60	

TT/ mã số HP	Học phần	Nội dung cần đạt của từng học phần	Khối lượng kiến thức (LT/TH/Tự học)	Ghi chú
	Công nghệ thông tin	về CNTT như máy tính, hệ điều hành, phần cứng, phần mềm, bảng điều khiển, Internet, trình duyệt, kết nối mạng, truyền thông kỹ thuật số, tìm kiếm thông tin...		
	Giáo dục thể chất	Chương trình gồm 03 học phần với 01 học phần bắt buộc và 02 học phần tự chọn thực hiện theo Thông tư số 25/2015/TT-BGDĐT ngày 14/10/2015 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo quy định về chương trình môn học giáo dục thể chất thuộc các chương trình đào tạo trình độ đại học	0/90/45	Thực hiện theo QĐ 1181/QĐ-ĐHLĐXH ngày 14/7/2017
	Giáo dục quốc phòng và An ninh	Chương trình gồm 04 học phần thực hiện theo Thông tư số 03/2017/TT-BGDĐT ngày 13/01/2017 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Chương trình giáo dục quốc phòng và an ninh trong trường trung cấp sư phạm, cao đẳng sư phạm và cơ sở giáo dục đại học	90/75/217	Thực hiện theo QĐ 1133/QĐ-ĐHLĐXH ngày 25/5/2018
Các học phần tự chọn (Chọn 1 trong 3 HP)				
STVB1022H	Soạn thảo văn bản	Lý luận chung về văn bản quản lý nhà nước; Kỹ thuật soạn thảo Quyết định cá biệt; Khái niệm, đặc điểm và kỹ thuật soạn thảo Quyết định cá biệt; Kỹ thuật soạn thảo một số văn bản hành chính thông thường.	30/0/60	
NCKH0722L	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học	Làm rõ các khái niệm liên quan đến các sự vật, hiện tượng mà mình quan tâm; Phán đoán về mối liên hệ giữa các sự vật và hiện tượng; Tư duy nghiên cứu khoa học là tư duy hệ thống; Trình tự logic của nghiên cứu khoa học; Các phương pháp cơ bản để thực hiện nghiên cứu đề tài khoa học, nhất là khóa luận tốt nghiệp; Đạo đức khoa học.	30/0/60	
TLĐC0322L	Tâm lý học đại cương	Tri thức khoa học về bản chất, cơ sở tự nhiên và cơ sở xã hội của hiện	30/0/60	

TT/ mã số HP	Học phần	Nội dung cần đạt của từng học phần	Khối lượng kiến thức (LT/TH/Tự học)	Ghi chú
		tượng tâm lý người; Các nguyên tắc và phương pháp nghiên cứu tâm lý; Khái quát sự hình thành và phát triển tâm lý người; Các tri thức cơ bản về các quá trình nhận thức, trí nhớ, tình cảm, ý chí của con người; Nhân cách và những yếu tố ảnh hưởng đến sự hình thành phát triển nhân cách con người.		
2. KIẾN THỨC GIÁO DỤC CHUYÊN NGHIỆP				
2.1. Kiến thức cơ sở khối ngành				
TORR1123L	Toán rời rạc	Học phần giới thiệu về Cơ sở toán học trong Khoa học máy tính. Kiến thức cơ bản của môn học là nền tảng cho nhiều lĩnh vực của khoa học máy tính bao gồm thiết kế hình thức cho các ngôn ngữ lập trình và các bộ biên dịch, xác thực các hệ thống và các chương trình máy tính, thiết kế và phân tích định lượng các thuật toán....	45/0/90	
NMPM1223L	Nhập môn Công nghệ phần mềm	Học phần cung cấp cho sinh viên một số kiến thức liên quan đến phần mềm như: các mô hình phát triển phần mềm, các giai đoạn trong quá trình xây dựng phần mềm... Các kỹ thuật mô hình hóa yêu cầu, kỹ thuật thiết kế phần mềm: dữ liệu, giao diện, xử lý, các phương pháp kiểm chứng phần mềm.	45/0/90	
CSDL1223L	Cơ sở dữ liệu	Cung cấp những kiến thức cơ bản về cơ sở dữ liệu, các phương pháp tiếp cận và các nguyên tắc thiết kế các hệ cơ sở dữ liệu quan hệ. Mô hình hóa dữ liệu bằng kiến trúc logic và kiến trúc vật l. không tồn thất thông tin có bảo toàn phụ thuộc. Các phép toán cơ bản của ngôn ngữ thao tác dữ liệu trên các hệ cơ sở dữ liệu.	45/0/90	
CTDL1223L	Cấu trúc dữ liệu	Khái niệm, mối quan hệ giữa cấu	45/0/90	

TT/ mã số HP	Học phần	Nội dung cần đạt của từng học phần	Khối lượng kiến thức (LT/TH/Tự học)	Ghi chú
	và giải thuật	trúc dữ liệu và giải thuật. Phương pháp thiết kế và đánh giá giải thuật. Các cấu trúc dữ liệu: mảng, danh sách, cây, đồ thị. Các giải thuật sắp xếp và tìm kiếm.		
KTSO1223L	Kỹ thuật số	Học phần cung cấp các kiến thức cơ bản quan trọng về các hệ thống số, hàm logic, phương pháp biến đổi và xử lý các hệ thống số, phân tích và thiết kế mạch số như mạch logic, mạch tổ hợp, mạch tuần tự... Học phần cũng giúp cho sinh viên nắm được nguyên lý của sự chuyển đổi số - tương tự và ngược lại	45/0/90	
2.2. Kiến thức cơ sở ngành				
<i>Các học phần bắt buộc</i>				
KTMT1223L	Kiến trúc máy tính	Học phần này bao gồm các nội dung sau: Giới thiệu các loại máy tính chính, các phương pháp đo lường của máy tính. Kiến trúc tập lệnh của máy tính. Hệ thống phần cứng, đơn vị xử lý trung tâm, hệ thống nhập xuất. Cấu trúc bộ nhớ của máy tính. Kỹ thuật đường ống và các bộ lệnh giới hạn	45/0/90	
HĐHA1223L	Hệ điều hành	Học phần cung cấp các kiến thức tổng quan về nguyên lý Hệ điều hành: Vấn đề quản lý tiến trình (process), vấn đề lập lịch cho CPU, quản lý bộ nhớ, về quản lý thiết bị lưu trữ và hệ tệp của hệ điều hành. Đồng thời giới thiệu một số hệ điều hành cụ thể qua bài tập lớn và thực hành.	45/0/90	
CSLT1223L	Cơ sở lập trình	Học phần này cung cấp cho sinh viên các kiến thức và kỹ năng cơ bản về mô tả giải thuật, viết chương trình trên máy tính bằng ngôn ngữ C, bao gồm: các kiểu dữ liệu chuẩn; các ký hiệu, từ khóa; các hàm nhập/xuất; các hàm toán học; các cấu	45/0/90	

TT/ mã số HP	Học phần	Nội dung cần đạt của từng học phần	Khối lượng kiến thức (LT/TH/Tự học)	Ghi chú
		trúc điều khiển rẽ nhánh và vòng lặp; hàm, khai báo và ứng dụng; kiểu dữ liệu mảng, các thao tác xử lý và ứng dụng.		
TATT0623L	Tiếng Anh chuyên ngành Công nghệ thông tin	Trang bị các thuật ngữ, từ vựng thông dụng về tiếng Anh chuyên ngành Công nghệ thông tin có liên quan đến máy tính, đặc điểm của máy tính, phần cứng và phần mềm, bảng mạch chủ, đĩa lưu trữ thông tin và ôn tập lại các dạng ngữ pháp cơ bản trong tiếng Anh.	45/0/90	
Các học phần tự chọn (chọn 1 trong 3 HP)				
KTVX1223L	Kỹ thuật vi xử lý	Học phần cung cấp các kiến thức về phân tích, thiết kế và tổng hợp các hệ xử lý thông minh dựa trên nguyên tắc làm việc của các bộ vi xử lý 8, 16, 32 bit. Các phương pháp tổ chức phần cứng, xây dựng và cài đặt phần mềm cho bài toán thiết kế các hệ vi xử lý chuyên dụng phục vụ cho nhiệm vụ thu, phát, xử lý, gia công chế biến, biến đổi các dạng tín hiệu và lưu trữ chúng trong các phương tiện nhớ thông dụng.	45/0/90	
ĐHMT1223L	Đồ họa máy tính	Cung cấp các khái niệm và các thuật toán cơ sở của đồ họa máy tính. Giúp sinh viên có được nền tảng bước đầu của kỹ thuật đồ họa, từ đó có thể nghiên cứu sâu hơn trong lĩnh vực đồ họa máy tính và phát triển các chương trình đồ họa ứng dụng	45/0/90	
TTĐP1223L	Truyền thông đa phương tiện	Qua học phần này sinh viên nắm được các khái niệm cơ bản về dữ liệu đa phương tiện, xử lý và truyền thông đa phương tiện, các ứng dụng và phân loại các hệ thống đa phương tiện; Các phương pháp biểu diễn, các đặc tính cơ bản và các yêu cầu của dữ liệu đa phương tiện (âm thanh, hình ảnh, video kỹ thuật số);	45/0/90	

TT/ mã số HP	Học phần	Nội dung cần đạt của từng học phần	Khối lượng kiến thức (LT/TH/Tự học)	Ghi chú
		Nguyên lý, kỹ thuật và các chuẩn nén dữ liệu: âm thanh, hình ảnh và Video kỹ thuật số; Các khái niệm, các yêu cầu, và các kỹ thuật được sử dụng để đảm bảo chất lượng dịch vụ từ đầu này đến đầu kia của truyền thông đa phương tiện; Các yêu cầu và cơ chế đồng bộ hoá trong truyền thông đa phương tiện		
2.3. Kiến thức ngành				
<i>Các học phần bắt buộc</i>				
MMTT1223L	Mạng máy tính và truyền số liệu	Các kiến thức cơ bản về mạng máy tính (kiến trúc, hình trạng, giao thức, đường truyền ...). Đồng thời cũng cung cấp các kiến thức cơ bản về kỹ thuật và giao thức truyền số liệu, đường truyền số liệu	45/0/90	
PTTK1223L	Phân tích và thiết kế hệ thống	Học phần trình bày tổng quan về phân tích và thiết kế hệ thống thông tin, những nguyên tắc cơ bản trong phân tích, thiết kế hệ thống thông tin, các khía cạnh và các hướng tiếp cận trong phân tích, thiết kế hệ thống thông tin, ưu điểm của hướng tiếp cận theo hướng đối tượng. Trình bày phương pháp phân tích, thiết kế hướng đối tượng bằng UML và công cụ hỗ trợ phân tích thiết kế hệ thống thông tin Rational Rose	45/0/90	
QTCS1223L	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về hệ quản trị cơ sở dữ liệu; các kỹ năng tạo lập, quản trị và khai thác cơ sở dữ liệu thông qua một hệ quản trị cơ sở dữ liệu điển hình (Thiết kế và quản trị dữ liệu với MS SQL Server).	45/0/90	
LTHĐ1223L	Lập trình hướng đối tượng	Giới thiệu các khái niệm, các nguyên lý cơ bản trong lập trình hướng đối tượng và so sánh với các kỹ thuật lập trình khác. Giới thiệu	45/0/90	

TT/ mã số HP	Học phần	Nội dung cần đạt của từng học phần	Khối lượng kiến thức (LT/TH/Tự học)	Ghi chú
		sâu về các kỹ thuật cơ bản trong lập trình hướng đối tượng như xây dựng lớp, kế thừa, đa hình, đóng gói. Trên cơ sở các kỹ thuật cơ bản của lập trình hướng đối tượng yêu cầu xây dựng một ứng dụng đáp ứng các tiêu chuẩn của lập trình HĐT bằng cách sử dụng một ngôn ngữ lập trình hướng đối tượng.		
KPDL1223L	Khai phá dữ liệu	Kiến thức cơ bản, bài toán chính, công cụ hỗ trợ trong khai phá dữ liệu: Tiền xử lý dữ liệu; Quản trị dữ liệu và nền tảng xử lý; Công cụ học máy cho khai phá dữ liệu; Khai phá đồ thị và phân tích mạng xã hội; Khai phá văn bản và web; Thương mại điện tử và quảng cáo trực tuyến; Phân tích dữ liệu kinh tế và tài chính; Máy tìm kiếm, phân tích liên kết và thuật toán xếp hạng. Kết hợp lý thuyết và thực hành một số dự án khai phá dữ liệu	45/0/90	
LTJV1223L	Lập trình Java	Các đặc điểm của ngôn ngữ lập trình Java, Phân loại và so sánh được điểm giống nhau và khác nhau về lập trình hướng đối tượng và hướng thủ tục. Phân biệt được điểm giống và khác giữa ngôn ngữ lập trình Java và các ngôn ngữ lập trình hướng đối tượng khác như C++, C#...	45/0/90	
LTPH1223L	Lập trình PHP căn bản	Học phần cung cấp cho viên những kiến thức sau: Khái niệm tổng quát về web tĩnh, website tĩnh, web động, website động; Giới thiệu ngôn ngữ đánh dấu siêu văn bản: HTML, DHTML; Hướng dẫn kỹ năng và phương pháp tổ chức ứng dụng trên website; Giới thiệu ngôn ngữ lập trình web động PHP và phương pháp kết nối CSDL với web; Áp dụng xây dựng một ứng dụng cụ thể về các website trên	45/0/90	

TT/ mã số HP	Học phần	Nội dung cần đạt của từng học phần	Khối lượng kiến thức (LT/TH/Tự học)	Ghi chú
		mạng.		
XULA1223L	Xử lý ảnh	Học phần giới thiệu cho sinh viên một số kỹ thuật xử lý ảnh số, gồm các vấn đề về: mã hóa và biểu diễn ảnh, khử nhiễu, làm nổi biên, phát hiện cạnh, xử lý tăng cường chất lượng ảnh; Kỹ thuật nén ảnh và video số; Một số vấn đề về hiệu nội dung ảnh; Thực hành một số ứng dụng của xử lý ảnh	45/0/90	
ANBM1223L	An toàn và bảo mật hệ thống thông tin	Giới thiệu các nguy cơ với một hệ thống thông tin bao gồm về kỹ thuật và các vấn đề về quản lý, con người. Những vấn đề cần chú ý khi xây dựng chính sách, tiêu chuẩn về an toàn và bảo mật hệ thống thông tin. Quy trình và các điểm chú ý khi xây dựng một chương trình bảo đảm an toàn bảo mật hệ thống thông tin, một số chính sách điển hình trong hệ thống thông tin. Một số vấn đề kỹ thuật liên quan đến tấn công mạng máy tính, các lỗi tiềm tàng của lập trình viên trong tấn công các ứng dụng được phát triển, và bảo mật mạng máy tính. Các kỹ thuật mã hóa tiêu biểu và vấn đề đảm bảo an toàn thông tin trong lưu trữ và truyền thông tin trên mạng máy tính.	45/0/90	
TTNT1223L	Trí tuệ nhân tạo	Học phần cung cấp các kiến thức nền tảng trong lĩnh vực trí tuệ nhân tạo bao gồm các phương pháp giải quyết vấn đề sử dụng phương pháp tìm kiếm, các chiến lược tìm kiếm có kinh nghiệm, tìm kiếm thỏa mãn ràng buộc, tìm kiếm có đối thủ trong trò chơi, các phương pháp biểu diễn tri thức và lập luận tự động, lập luận không chắc chắn. Người học được giới thiệu các khái niệm và kỹ thuật cơ bản về học máy. Học phần cũng giới thiệu với	45/0/90	

TT/ mã số HP	Học phần	Nội dung cần đạt của từng học phần	Khối lượng kiến thức (LT/TH/Tự học)	Ghi chú
		người học ngôn ngữ lập trình logic và một số công cụ để xây dựng các hệ thống thông minh		
ĐACN1222T	Đề án chuyên ngành	Học phần này là một học phần đặc thù: các sinh viên được đi thực tập tại các công ty công nghệ, các bộ phận CNTT của các tổ chức hoặc các trung tâm giáo dục, nghiên cứu về ngành CNTT. Trong khoảng thời gian thực tập, sinh viên sẽ được tham gia và các dự án CNTT hoặc các đề tài nghiên cứu đang được triển khai tại nơi thực tập. Mỗi sinh viên sẽ có 02 người hướng dẫn: 1 ở nơi thực tập và 1 ở khoa CNTT. Trong trường hợp sinh viên làm NCKH tại trường thì chỉ có 1 người hướng dẫn. Cuối mỗi kỳ thực tập, sinh viên phải viết báo cáo về quá trình thực tập và được hai người hướng dẫn cho điểm. Ngoài hình thức thực tập ở công ty, sinh viên cũng có thể đăng ký thực tập ở trường, làm việc trực tiếp với các thầy cô ở các bộ môn, phòng thí nghiệm tại trường.	0/60/30	
CDTC1223L	Chuyên đề tự chọn	Học phần này hướng dẫn sinh viên, dựa vào các kiến thức đã học giải quyết một vấn đề cụ thể. Sinh viên chọn đề tài nghiên cứu, đọc tài liệu và viết báo cáo dưới sự hướng dẫn của giảng viên	45/0/90	
QTMA1223L	Quản trị mạng	Học phần này bao gồm các kiến thức về: Các kiến thức cơ bản về quản trị hệ thống mạng máy tính, các mô hình quản trị mạng, các tác vụ và phương pháp quản trị mạng dựa trên nền hệ điều Microsoft Windows NT Server hoặc Microsoft Windows 2000 Server; Xây dựng, cài đặt được Web Server, Mail Server... Các kiến thức về Internet, phương pháp kết nối,	45/0/90	

TT/ mã số HP	Học phần	Nội dung cần đạt của từng học phần	Khối lượng kiến thức (LT/TH/Tự học)	Ghi chú
		sử dụng dịch vụ và an toàn thông tin trên Internet.		
QLDA1223L	Quản lý dự án Công nghệ thông tin	Học phần này giúp cho sinh viên có được các kiến thức cơ bản và các định hướng trong các quá trình tham gia vào các dự án công nghệ thông tin sau khi tốt nghiệp.	45/0/90	
Các học phần tự chọn				
KTPM1223L	Kiểm thử phần mềm	Học phần nhằm cung cấp cho người học các phương pháp, kỹ thuật kiểm thử phần mềm, lên kế hoạch kiểm thử, viết testcase và tiến hành kiểm thử từ đó phát hiện ra lỗi ở các bước khác nhau trong quy trình phát triển phần mềm . Một số nội dung chính trong học phần này bao gồm: Tổng quan về kiểm thử và đảm bảo chất lượng phần mềm; Khảo sát đặc tả và mã nguồn; Kiểm thử hàm; Kiểm thử dòng điều khiển và dòng dữ liệu; Kiểm thử tích hợp; Kiểm thử hệ thống, chấp nhận và hồi quy; Kiểm thử dựa trên mô hình	45/0/90	
TKWE1223L	Thiết kế Web	Học phần có mục đích giúp cung cấp cho sinh viên kiến thức về mạng Internet và dịch vụ Web, cơ chế hoạt động của trang web, cấu trúc trang web, các công cụ tạo lập các trang web, qui trình tạo trang Web, công nghệ thiết kế, xây dựng trang Web, cách sử dụng HTML cơ bản, cú pháp và các thành phần của tài liệu HTML; các phần tử HTML cơ bản, các phần tử HTML thông dụng. Hiểu và có thể sử dụng CSS để định nghĩa và áp dụng các luật CSS, lớp kiểu trong CSS giúp định kiểu các trang HTML	45/0/90	
LTNC1223L	Lập trình PHP nâng cao	Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức về việc xây dựng website với các ngôn ngữ HTML, CSS, JavaScript, PHP và MySQL.	45/0/90	

TT/ mã số HP	Học phần	Nội dung cần đạt của từng học phần	Khối lượng kiến thức (LT/TH/Tự học)	Ghi chú
		Học phần cũng đưa ra các vấn đề quản lý lỗi PHP và MySQL cũng như một số vấn đề khác trong việc phát triển ứng dụng website		
PTWE1223L	Phát triển Web back-end	Học phần có mục đích giúp cung cấp cho sinh viên kiến thức tổng quan về vai trò, nguyên lý hoạt động cũng như các thách thức trong phát triển web back-end. Cung cấp kiến thức và kỹ năng cơ bản để xây dựng các ứng dụng web back-end cỡ nhỏ.	45/0/90	
LTMA1223L	Lập trình mạng	Học phần có mục đích giúp cung cấp cho sinh viên kiến thức về các khái niệm căn bản về mạng và giao thức mạng; Ngôn ngữ lập trình java; Các luồng vào ra; Lập trình đa tuyến đoạn; Lập trình với các lớp InetAddress, URL và URL Connection; Lập trình socket cho giao thức TCP; Lập trình ứng dụng cho giao thức UDP; Phân tán đối tượng trong java bằng RMI; Xử lý cơ sở dữ liệu	45/0/90	
LINU1223L	Linux và phần mềm mã nguồn mở	Học phần giúp sinh viên tóm tắt, phân biệt được thế nào là phần mềm nguồn mở, các ưu và nhược điểm của phần mềm nguồn mở mang lại, tóm tắt được nội dung một số giấy phép phần mềm nguồn mở phổ biến; giải thích được tại sao phải tuân theo các quy định khi phát triển phần mềm nguồn mở, so sánh một số phần mềm nguồn mở tiêu biểu với các phần mềm nguồn đóng cùng loại. Sinh viên cũng tóm tắt được các kiến thức cơ bản về hệ điều hành Linux, nhận định được các phần mềm ứng dụng và phần mềm dịch vụ cho Linux. Đồng thời học phần này cũng giúp sinh viên sử dụng được ngôn ngữ lập trình PHP và hệ quản trị cơ sở MySQL	45/0/90	

TT/ mã số HP	Học phần	Nội dung cần đạt của từng học phần	Khối lượng kiến thức (LT/TH/Tự học)	Ghi chú
		để xây dựng và phát triển các ứng dụng trong thực tế		
ĐTĐM1223L	Điện toán đám mây	Học phần nhằm cung cấp cho sinh viên một số kiến thức tổng quát về điện toán đám mây, ảo hóa, kỹ năng hiện thực private cloud. Hoàn thành môn học, sinh viên có khả năng triển khai dịch vụ điện toán đám mây, phát triển các ứng dụng điện toán đám mây, và cài đặt đám mây riêng	45/0/90	
2.4. Thực tập, làm khóa luận				
TTCK1224T	Thực tập cuối khóa	Sinh viên đi thực tập theo nội dung và thời gian của Trường	0/180/0	
KLTN1226T	Khóa luận tốt nghiệp	Sinh viên làm khóa luận tốt nghiệp theo nội dung và thời gian của Trường	0/270/0	

KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY (Dự kiến)

TT	Tên học phần	Số tín chỉ	Năm thứ I		Năm thứ II		Năm thứ III		Năm thứ IV	
			Kỳ 1	Kỳ 2	Kỳ 3	Kỳ 4	Kỳ 5	Kỳ 6	Kỳ 7	Kỳ 8
I	Kiến thức giáo dục đại cương	31								
1.1	Các học phần bắt buộc	29								
1	Triết học Mác-Lênin	3		3						
2	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	2			2					
3	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2							
4	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2					2			
5	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2				2				
6	Tin học cơ sở	2	2							
7	Tiếng Anh cơ bản 1	2	2							
8	Tiếng Anh cơ bản 2	3		3						
9	Toán cao cấp 1	2	2							
10	Toán cao cấp 2	2	2							
11	Lý thuyết XS và thống kê toán	3			3					
12	Pháp luật đại cương	2	2							
13	Nhập môn Công nghệ thông tin	2	2							
14	Giáo dục thể chất	3	2	1						
15	Giáo dục quốc phòng và an ninh	8	4	4						
1.2	Các học phần tự chọn (chọn 1 trong 3 HP)	2		2						
16	Soạn thảo văn bản	2								
17	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học	2								
18	Tâm lý học đại cương	2								
II	Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp	90								
II.1	Kiến thức cơ sở khối ngành	15								
19	Toán rời rạc	3		3						
20	Nhập môn Công nghệ phần mềm	3				3				
21	Cơ sở dữ liệu	3			3					
22	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	3			3					
23	Kỹ thuật số	3				3				
II.2	Kiến thức cơ sở ngành	15								
	Các học phần bắt buộc	12								
24	Kiến trúc máy tính	3			3					
25	Hệ điều hành	3		3						
26	Cơ sở lập trình	3		3						

TT	Tên học phần	Số tín chỉ	Năm thứ I		Năm thứ II		Năm thứ III		Năm thứ IV	
			Kỳ 1	Kỳ 2	Kỳ 3	Kỳ 4	Kỳ 5	Kỳ 6	Kỳ 7	Kỳ 8
27	Tiếng Anh chuyên ngành Công nghệ thông tin	3			3					
	<i>Các học phần tự chọn (chọn 1 trong 3 HP)</i>	3					3			
28	Kỹ thuật vi xử lý	3								
29	Đồ họa máy tính	3								
30	Truyền thông đa phương tiện	3								
II.3	Kiến thức ngành	50								
	<i>Các học phần bắt buộc</i>	<i>41</i>								
31	Mạng máy tính và truyền số liệu	3				3				
32	Phân tích và thiết kế hệ thống	3				3				
33	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	3					3			
34	Lập trình hướng đối tượng	3					3			
35	Khai phá dữ liệu	3						3		
36	Lập trình Java	3						3		
37	Lập trình PHP căn bản	3						3		
38	Xử lý ảnh	3							3	
39	An toàn và bảo mật hệ thống thông tin	3						3		
40	Trí tuệ nhân tạo	3							3	
41	Đề án chuyên ngành	2							2	
42	Chuyên đề tự chọn	3				3				
43	Quản trị mạng	3								3
44	Quản lý dự án Công nghệ thông tin	3								3
	<i>Các học phần tự chọn (chọn 3 trong 8 HP)</i>	9								9
45	Kiểm thử phần mềm	3								
46	Thiết kế Web	3								
47	Lập trình PHP nâng cao	3								
48	Phát triển Web Back -End	3								
49	Lập trình mạng	3								
50	Linux và phần mềm mã nguồn mở	3								
51	Điện toán đám mây	3								
II.4	Thực tập, làm khóa luận	10								10
52	Thực tập cuối khóa	4								4
53	Khóa luận tốt nghiệp	6								6
II.5	Các học phần thay thế khóa	6								6

TT	Tên học phần	Số tín chỉ	Năm thứ I		Năm thứ II		Năm thứ III		Năm thứ IV	
			Kỳ 1	Kỳ 2	Kỳ 3	Kỳ 4	Kỳ 5	Kỳ 6	Kỳ 7	Kỳ 8
	<i>luận tốt nghiệp</i>									
54	Kiểm thử phần mềm	3								3
55	Thiết kế Web	3								3
56	Lập trình PHP nâng cao	3								3
57	Phát triển Web Back -End	3								3
58	Lập trình mạng	3								3
59	Linux và phần mềm mã nguồn mở	3								3
60	Điện toán đám mây	3								3
	Tổng cộng (Chưa tính GDTC và GDQPAN)	121	14	17	17	17	17	17	14	15

Học kỳ 1:

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	Điều kiện	Ghi chú
		Học phần bắt buộc	14		
1	TTCM0722H	Tư tưởng Hồ chí Minh	2		
2	THCS1222L	Tin học cơ sở	2		
3	TAC10622H	Tiếng Anh cơ bản 1	2		
4	TCC11122L	Toán cao cấp 1	2		
5	TCC21122L	Toán cao cấp 2	2		
6	PLĐC1022H	Pháp luật đại cương	2		
7	NMCN1222L	Nhập môn Công nghệ thông tin	2		
8		Giáo dục thể chất	2		Thực hiện theo QĐ 1181/QĐ-ĐHLDXH ngày 14/7/2017
9		Giáo dục quốc phòng và an ninh	4		Thực hiện theo QĐ 1133/QĐ-ĐHLDXH ngày 25/5/2018
		Học phần tự chọn	0		
		Tổng cộng (chưa tính GDTC và GDQPAN)	14		

Học kỳ 2:

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	Điều kiện	Ghi chú
		Học phần bắt buộc	15		
1	THML0723H	Triết học Mác - Lênin	3		
2	TAC20623H	Tiếng Anh cơ bản 2	3	TAC10622H	
3	CSLT1223L	Cơ sở lập trình	3	NMCN1222L THCS1222L	
4	TORR1123L	Toán rời rạc	3		
5	HDHA1223L	Hệ điều hành	3	NMCN1222L	
6		Giáo dục quốc phòng và an ninh	4		Thực hiện theo QĐ 1133/QĐ-ĐHLĐXH ngày 25/5/2018
		Học phần tự chọn	2		
7		Giáo dục thể chất	1		Thực hiện theo QĐ 1181/QĐ-ĐHLĐXH ngày 14/7/2017
8	STVB1022H	Soạn thảo văn bản	2		Chọn 2/6 TC
9	NCKH0722L	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học	2		
10	TLĐC0322L	Tâm lý học đại cương	2		
		Tổng cộng (chưa tính GDTC và GDQPAN)	17		

Học kỳ 3:

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	Điều kiện	Ghi chú
		Học phần bắt buộc	17		
1	KTCT0722H	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	2		
2	CSDL1223L	Cơ sở dữ liệu	3		
3	CTDL1223L	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	3	CSLT1223L	
4	KTMT1223L	Kiến trúc máy tính	3	NMCN1222L	
5	XSTK1123L	Lý thuyết xác suất và thống kê toán	3		
6	TATT0623L	Tiếng Anh chuyên	3		

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	Điều kiện	Ghi chú
		ngành Công nghệ thông tin			
		Học phần tự chọn	0		
		Tổng cộng	17		

Học kỳ 4:

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	Điều kiện	Ghi chú
		Học phần bắt buộc	17		
1	CNXH0722H	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2		
2	NMPM1223L	Nhập môn Công nghệ phần mềm	3		
3	KTSO1223L	Kỹ thuật số	3		
4	MMTT1223L	Mạng máy tính và truyền số liệu	3		
5	PTTK1223L	Phân tích và thiết kế hệ thống	3		
6	CDTC1223L	Chuyên đề tự chọn	3	CSLT1223L	
		Học phần tự chọn	0		
		Tổng cộng	17		

Học kỳ 5:

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	Điều kiện	Ghi chú
		Học phần bắt buộc	14		
1	LSUD0722H	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	2		
2	QTCS1223L	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	3	CSDL1223L	
3	LTHĐ1223L	Lập trình hướng đối tượng	3	CSLT1223L	
4	LTPH1223L	Lập trình PHP căn bản	3	CSLT1223L	
5	ANBM1223L	An toàn và bảo mật hệ thống thông tin	3		
		Học phần tự chọn	3		
6	KTVX1223L	Kỹ thuật vi xử lý	3		Chọn 3/9 TC
7	ĐHMT1223L	Đồ họa máy tính	3	CSLT1223L	
8	TTĐP1223L	Truyền thông đa	3		

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	Điều kiện	Ghi chú
		phương tiện			
		Tổng cộng	17		

Học kỳ 6:

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	Điều kiện	Ghi chú
		Học phần bắt buộc	14		
1	KPDL1223L	Khai phá dữ liệu	3		
2	LTJV1223L	Lập trình Java	3		
3	XULA1223L	Xử lý ảnh	3		
4	TTNT1223L	Trí tuệ nhân tạo	3	CTDL1223L	
5	ĐACN1222T	Đề án chuyên ngành	2	THCS1222L	
		Học phần tự chọn	0		
		Tổng cộng	14		

Học kỳ 7:

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	Điều kiện	Ghi chú	
		Học phần bắt buộc	6			
1	QTMA1223L	Quản trị mạng	3	MMTT1223L		
2	QLDA1223L	Quản lý dự án Công nghệ thông tin	3	CSLT1223L NMPM1223L		
		Học phần tự chọn	9			
3	KTPM1223L	Kiểm thử phần mềm	3		Chọn 9/24 TC	
4	TKWE1223L	Thiết kế Web	3			
5	LTNC1223L	Lập trình PHP nâng cao	3	LTPH1223L		
6	PTWE1223L	Phát triển Web Back - End	3	LTHĐ1223L		
7	LTMA1223L	Lập trình mạng	3	MMTT1223L LTHĐ1223L		
8	LINU1223L	Linux và phần mềm mã nguồn mở	3	HĐHA1223L		
9	ĐTĐM1223L	Điện toán đám mây	3			
		Tổng cộng	15			

Học kỳ 8:

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số TC	Điều kiện	Ghi chú
		Học phần bắt buộc	04		
1	TTCK1224T	Thực tập cuối khóa	4		
		Học phần tự chọn	6		
2	KLTN1226T	Khóa luận tốt nghiệp	6		
Các học phần thay thế khóa luận tốt nghiệp			6		
3	KTPM1223L	Kiểm thử phần mềm	3		Chọn 06 TC/02 học phần chưa học
4	TKWE1223L	Thiết kế Web	3		
5	LTNC1223L	Lập trình PHP nâng cao	3		
6	PTWE1223L	Phát triển Web Back -End	3		
7	LTMA1223L	Lập trình mạng	3		
8	LINU1223L	Linux và phần mềm mã nguồn mở	3		
9	ĐTĐM1223L	Điện toán đám mây	3		
		Tổng cộng	10		

8. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN

Chương trình Công nghệ thông tin trình độ đại học, đối tượng tuyển sinh là học sinh đã học xong chương trình PTTH hoặc tương đương. Trong chương trình, các học phần đã được bố trí vào các kỳ theo mối quan hệ giữa các học phần và do vậy phải được thực hiện đúng theo các điều kiện tiên quyết.

8.1. Giờ quy đổi được tính như sau:

- 1 Tín chỉ = 15 giờ giảng lý thuyết trên lớp;
= 30 giờ thực hành, thảo luận;
= 45 giờ thực tập tại cơ sở, làm đồ án hoặc khóa luận tốt nghiệp.

Để thực hiện 1 TC lý thuyết sinh viên cần 30 giờ chuẩn bị; Để thực hiện 1 TC thực hành, thảo luận, sinh viên cần 15 giờ chuẩn bị.

Để thực hiện 1 tín chỉ lý thuyết (trừ các học phần GDTC, GDQPAN), giảng viên giảng dạy dành 2 giờ tiếp xúc và đánh giá tự học của sinh viên.

8.2. Mã các học phần:

Các học phần được mã hoá bằng bộ mã với 09 kí tự (**X₁X₂X₃X₄X₅X₆X₇X₈X₉**).

Trong đó:

- **X₁X₂X₃X₄**: Là kí hiệu tên tắt của học phần; Tên tắt mỗi học phần được viết tắt bằng 04 (bốn) kí tự là chữ cái in hoa tiếng Việt và chữ số (nếu cần)

VD: -THML: Triết học Mác - Lê Nin

- DSMT: Dân số và môi trường
- **X₅X₆** : Mã số của đơn vị quản lý học phần (qui định tại bảng dưới đây)

Tên đơn vị	Mã số
Khoa Kế toán	01
Khoa Quản lý nguồn nhân lực	02
Khoa Công tác Xã hội	03
Khoa Bảo hiểm	04
Khoa Quản trị Kinh doanh	05
Khoa Ngoại ngữ	06
Khoa Lý luận Chính trị	07
Khoa Sau đại học	08
Khoa Kỹ thuật chính hình	09
Khoa Luật	10
Bộ môn Toán - Khoa GDĐC	11
Bộ môn Công nghệ thông tin - Khoa GDĐC	12
Bộ môn Thống kê - Khoa GDĐC	13
Bộ môn GDTC - Khoa GDĐC	14

- **X₇** : Trình độ đào tạo:

- 1: Trình độ cao học
- 2: Trình độ đại học
- 3: Trình độ cao đẳng
- 4: Trình độ cao học và đại học
- 5: Trình độ đại học và cao đẳng

- **X₈**: Số tín chỉ, cụ thể như sau:

- 1: 01 TC; 2: 02 TC; 3: 03 TC; 4: 04 TC.

- **X₉**: Loại học phần

- L-Lý thuyết
- T-Thực hành
- H-Hỗn hợp (kết hợp lý thuyết với thực hành, thảo luận)
- K-Khoá luận

VD: Mã học phần: KTCT0752H có nghĩa là: Học phần Kinh tế chính trị Mác - Lênin; do khoa Lý luận chính trị quản lý (07); dùng cho trình độ đại học và cao đẳng (5); thời lượng 02 TC (2); Học phần này thuộc loại hỗn hợp (H).

8.3. Giải thích các số trong dấu ngoặc đơn bên cạnh số tín chỉ:

Ví dụ: 2 (30, 0, 60)

- Số thứ nhất (30) : số giờ lý thuyết học trên lớp.
- Số thứ hai (0) : số giờ thảo luận hoặc thí nghiệm hoặc thực hành
- Số thứ ba (60) : số giờ chuẩn bị.

8.4. Giải thích mục “Điều kiện”:

(a) Học phần học trước

Để có thể đăng kí học học phần thuộc cột “Tên học phần” thì sinh viên đã phải học học phần ghi trong cột “Điều kiện” nhưng không nhất thiết phải có kết quả đạt.

(b) Học phần tiên quyết

Để có thể đăng kí học học phần thuộc cột “Tên học phần” thì sinh viên đã phải học học phần ghi trong cột “Điều kiện” và phải có kết quả đạt.

HIỆU TRƯỞNG

(Đã ký)

Hà Xuân Hùng

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN TIN HỌC CƠ SỞ

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 433 ngày 24 tháng 4 năm 2020
của Hiệu trưởng Trường đại học Lao động - Xã hội)*

1. Tên học phần: Tin học cơ sở **Mã học phần:** THCS1222L

2. Số tín chỉ: 02 TC (30, 0, 60)

3. Trình độ: Sinh viên năm thứ nhất ngành Công nghệ thông tin.

4. Phân bổ thời gian:

- Lý thuyết (LT): 30 giờ

- Thực hành (ThH): 0 giờ

- Tự học (TH): 60 giờ

5. Điều kiện tiên quyết: Không

6. Mục tiêu của học phần:

- **Về kiến thức:** sinh viên sau khi học xong phải được trang bị những kiến thức cơ bản để sử dụng máy tính điện tử, phần mềm hệ thống (Windows); nắm vững nguyên tắc làm việc với phần mềm soạn thảo văn bản (Microsoft Word), phần mềm bảng tính (Microsoft Excel), phần mềm trình chiếu (Microsoft Powerpoint).

- **Về kỹ năng:** sinh viên sau khi học xong phải sử dụng thành thạo các phần mềm Microsoft Word, Microsoft Excel để soạn thảo và trình bày văn bản nhanh chóng, đúng quy định, chuyên nghiệp và khoa học, thiết kế các trang bảng tính và sử dụng tốt các hàm thông dụng của Excel để tính toán, phân tích, tổng hợp dữ liệu (như bảng lương, bảng kế toán, bảng dự toán,...), thành thạo các kỹ năng cơ bản thiết kế trình chiếu Microsoft Powerpoint.

- **Về thái độ:** nhận thức được tầm quan trọng của việc ứng dụng Tin học trong học tập cũng như trong công việc thực tế.

7. Mô tả vắn tắt nội dung của học phần

Học phần cung cấp cho người học những kiến thức cơ sở nhất để có thể làm việc trên máy tính, làm việc với các phần mềm chạy trên nền Hệ điều hành Windows, trang bị kiến thức và rèn luyện kỹ năng soạn thảo và định dạng văn bản bằng Microsoft Word, kỹ năng tính toán, phân tích và tổng hợp dữ liệu bằng Microsoft Excel, kỹ năng thiết kế trình chiếu Microsoft Powerpoint.

8. Nhiệm vụ của sinh viên:

- Đọc tài liệu có liên quan đến học phần

- Tham dự đầy đủ các giờ học
- Làm bài tập thực hành trên lớp, bài tập về nhà
- Hoàn thành 01 bài kiểm tra giữa kỳ
- Hoàn thành bài thi kết thúc học phần

9. Tài liệu học tập

[1]. Giáo trình Tin học cơ bản 1, T.S. Nguyễn Thị Sinh Chi, NXB Lao động-Xã hội.

[2]. Bài tập Tin học cơ bản I, chủ biên: T.S. Vũ Thị Tuyết Lan, Th.s. Tạ Tường Vi

10. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên

STT	Điểm thành phần	Nội dung	Trọng số	Ghi chú
1	Điểm chuyên cần	Sinh viên tham gia đầy đủ giờ học trên lớp; tinh thần học tập, . . .	10%	Điểm bộ phận 40%
2	Điểm bài tập (cá nhân, nhóm)	- Sinh viên chuẩn bị trước bài ở nhà; - Hoàn thành bài tập cá nhân (làm bài tập nhóm);	10%	
3	Điểm kiểm tra giữa kỳ (trên lớp)	- Hình thức kiểm tra: thực hành trên máy tính - Thời gian thực hiện bài kiểm tra: sau khi kết thúc nội dung chương III - Thời gian làm bài kiểm tra: 60 phút	20%	
4	Điểm thi kết thúc học phần	- Hình thức thi: thực hành trên máy tính - Thời gian làm bài thi: 60 phút	60%	

11. Thang điểm

- Điểm đánh giá bộ phận và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân

- Điểm học phần là tổng của tất cả các điểm đánh giá bộ phận của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được chuyển thành điểm chữ như sau:

+ Loại đạt

A+ (9,2 – 10); A (8,5 – 9,1): Giỏi

B+ (7,7 – 8,4); B (7,0 – 7,6): Khá

C+ (6,2 – 6,9); C (5,5 – 6,1): Trung bình

D+ (4,7 – 5,4); D (4,0 – 4,6): Trung bình yếu

+ Loại không đạt

F+ (2,0 – 3,9) F (dưới 2,0): Kém

12. Nội dung

A. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

TT	Nội dung	Tài liệu	Phân bổ thời gian (giờ)				Tự học (giờ)
			Tổng số	LT	ThH/TL	KT	
1	Chương 1: Hệ điều hành Windows	[1], [2]	2	2			4
2	Chương 2: Microsoft Word	[1], [2]	10	10			20
3	Chương 3: Microsoft Excel	[1], [2]	10	10			20
4	Chương 4: Microsoft Powerpoint 2010	[1], [2]	6	6			12
5	Kiểm tra	[1], [2]	2	2		2	4
	Tổng số		30	30		2	60

Ghi chú: LT: Lý thuyết; ThH: Thực hành; TL: Thảo luận; KT: Kiểm tra

B. Nội dung chi tiết

Chương 1. Hệ điều hành Windows

1. 1. Tổng quan hệ điều hành Windows

1.1.1. Hệ điều hành

1.1.2. Quá trình phát triển HĐH Windows

1.2. Hệ điều hành WINDOWS 7

1.2.1. Khởi động và thoát khỏi Windows 7

1.2.2. Màn hình nền (Desktop)

1.2.3. Khởi động một chương trình ứng dụng

1.2.4. Các thao tác cơ bản

Chương 2. Microsoft Word 2010

2.1. Các thao tác cơ bản

2.1.1. Khởi động và thoát

2.1.2. Các thành phần chính của màn hình làm việc

2.1.3. Định dạng khổ giấy và đặt lề văn bản.

2.1.4. Các thao tác đối với tệp văn bản

2.1.5. Soạn thảo văn bản chữ Tiếng Việt

2.1.6. Các thao tác đối với khối văn bản

2.2. Định dạng văn bản

2.2.1. Định dạng ký tự

2.2.2. Định dạng đoạn văn bản

- 2.2.3. Đóng khung và định dạng màu nền cho đoạn văn bản
- 2.2.4. Thiết lập khoảng cách Tab stops
- 2.2.5. Chia cột cho văn bản
- 2.2.6. Thiết lập Bullets và Numbering

2.3. Bảng biểu

- 2.3.1. Chèn bảng vào văn bản.
- 2.3.2. Nhập và định dạng dữ liệu trong bảng
- 2.3.3. Chỉnh sửa cấu trúc và trình bày bảng

2.4. Chèn các đối tượng vào văn bản

- 2.4.1. Chèn dòng chữ nghệ thuật nhờ WordArt
- 2.4.2. Chèn chữ cái lớn đầu đoạn văn bản
- 2.4.3. Chèn hình ảnh (Picture, ClipArt)
- 2.4.4. Chèn ký tự đặc biệt và công thức toán học

2.5. In ấn văn bản

- 2.5.1. Chèn tiêu đề đầu trang và cuối trang
- 2.5.2. Đánh số trang
- 2.5.3. Thiết lập trang in
- 2.5.4. In ấn văn bản

Chương 3. Microsoft Excel 2010

3.1. Các thao tác cơ bản

- 3.1.1. Khởi động và thoát
- 3.1.2. Các thành phần chính của màn hình làm việc
- 3.1.3. Các thao tác trên tệp bảng tính (Workbook)
- 3.1.4. Các thao tác với bảng tính (WorkSheet)
- 3.1.5. Các kiểu dữ liệu và cách nhập dữ liệu
- 3.1.6. Các thao tác với vùng
- 3.1.7. Các thao tác với hàng, cột, ô

3.2. Định dạng dữ liệu

- 3.2.1. Định dạng dữ liệu số
- 3.2.2. Định dạng dữ liệu chữ
- 3.2.3. Định dạng bảng tính
- 3.2.4. Tìm kiếm và thay thế dữ liệu
- 3.2.5. Sắp xếp và lọc dữ liệu

3.3. Các hàm thông dụng trong Excel

- 3.3.1. Giới thiệu công thức và hàm
- 3.3.2. Các hàm thông dụng trong Excel
 - 3.3.2.1. Nhóm hàm toán học
 - 3.3.2.2. Nhóm hàm xử lý chuỗi
 - 3.3.2.3. Nhóm hàm ngày tháng và thời gian
 - 3.3.2.4. Nhóm hàm Logic

3.3.2.5. Nhóm hàm thống kê

3.3.2.6. Nhóm hàm tìm kiếm

3.4. Khai thác cơ sở dữ liệu

3.4.1. Các khái niệm cơ bản trong cơ sở dữ liệu Excel

3.4.2. Thao tác tìm kiếm, rút trích và xoá

3.4.3. Nhóm hàm cơ sở dữ liệu

3.4.4. Tổng hợp số liệu theo nhóm (Subtotals)

3.5. Biểu đồ bảng tính

3.5.1. Các bước tạo biểu đồ

3.5.2. Các thao tác trên biểu đồ

3.6. In ấn bảng tính

3.6.1. Thiết lập thông số cho trang in

3.6.2. In ấn bảng tính

Chương 4. Microsoft Powerpoint 2010

4.1. Cơ bản về PowerPoint

4.2. Tạo slide, bố cục

4.3. Thêm các đối tượng vào slide

4.4. Hiệu ứng chuyển slide (transition)

4.5. Hiệu ứng trên các đối tượng (Animation)

13. Hướng dẫn thực hiện chương trình

- Học phần gồm 02 tín chỉ (30 giờ lý thuyết và 0 giờ thực hành), sinh viên sẽ phải làm bài kiểm tra định kỳ và bài thi kết thúc học phần.

- Để hoàn thành học phần sinh viên cần: tự học, tự nghiên cứu tài liệu; làm bài tập thực hành có liên quan đến học phần; hoàn thành 01 bài kiểm tra định kỳ; hoàn thành bài thi kết thúc học phần.

- Giảng viên cần chuẩn bị các tài liệu giảng dạy, bao gồm: slide bài giảng, hệ thống bài tập, bài kiểm tra cho toàn bộ học phần, nên sử dụng máy chiếu, máy tính cho giảng viên và cho sinh viên, nên xen kẽ lý thuyết và thực hành, nên cho sinh viên làm việc nhóm.

- Chương trình của học phần được rà soát lại 02 năm/lần.

HIỆU TRƯỞNG

(Đã ký)

Hà Xuân Hùng

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN TIẾNG ANH CƠ BẢN 1

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 433 ngày 24 tháng 4 năm 2020
của Hiệu trưởng Trường đại học Lao động - Xã hội)*

- 1. Tên học phần:** Tiếng Anh cơ bản 1; **Mã học phần:** TAC10622H
- 2. Số tín chỉ:** 2 TC (30, 0, 60)
- 3. Trình độ:** Sinh viên năm thứ nhất các ngành Bảo hiểm, Công tác xã hội, Kế toán, Quản trị kinh doanh, Quản trị nhân lực, Kinh tế, Luật kinh tế, Tâm lý học, Công nghệ thông tin, Hệ thống thông tin quản lý, Kiểm toán, Tài chính - Ngân hàng.
- 4. Phân bổ thời gian:**
 - Lý thuyết (LT): 30 giờ
 - Thực hành (ThH): 0 giờ
 - Tự học (TH): 60 giờ
- 5. Điều kiện tiên quyết:** Không
- 6. Mục tiêu của học phần**
 - **Kiến thức:** Học phần cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản nhất về ngữ pháp tiếng Anh : các thì của động từ ; các trợ động từ..... Ngoài ra, sinh viên được cung lượng từ vựng căn bản thường gặp trong các đề thi và làm quen định dạng của bài thi TOEIC, sinh viên được rèn luyện kỹ năng nghe và đọc.
 - **Kỹ năng:**

Sinh viên sau khi tham gia học phần này có khả năng đọc hiểu những mẫu tin, thư, đơn giản.

Sinh viên sau khi tham gia học phần này có khả năng nghe hiểu những ngôn ngữ nói giao tiếp hàng ngày.

Sinh viên có cái nhìn cụ thể hơn về dạng bài thi TOEIC, nắm bắt được kỹ năng làm bài để đạt được điểm cao nhất thông qua các bài luyện tập nghe và đọc hiểu.
- 7. Mô tả vắn tắt nội dung của học phần:**

Cung cấp kiến thức tiếng Anh TOEIC cơ bản tương đương trình độ đầu A2 chuẩn châu Âu, với các nội dung: ngữ âm, từ vựng, ngữ pháp. Luyện giao tiếp bằng tiếng Anh ở mức ban đầu, trao đổi về các vấn đề học tập, cuộc sống, văn hóa, thể thao, công việc...
- 8. Nhiệm vụ của sinh viên:**
 - Đọc và nghiên cứu cuốn sách: Starter TOEIC, Third Edition; Anna Taylor & Crasy Malarcher, từ bài 1 đến bài 6
 - Làm các bài tập trong từng unit và bài tập có liên quan đến học phần
 - Thực hiện các bài tập luyện kỹ năng nghe, đọc trong chương trình học
 - Thực hiện 1 bài kiểm tra giữa kì
 - Hoàn thành bài thi kết thúc học phần

9. Tài liệu học tập:

[1] Starter TOEIC, Third Edition; Anna Taylor & Crasy Malarcher.

10. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên

TT	Điểm thành phần	Nội dung	Trọng số	Ghi chú
1	Điểm chuyên cần	Sinh viên tham gia đầy đủ giờ học trên lớp; tinh thần học tập, .	10%	
2	Điểm bài tập (cá nhân, nhóm)	- Sinh viên chuẩn bị trước bài ở nhà; - Làm bài tập cá nhân trên lớp - Làm bài tập nhóm theo yêu cầu của giảng viên.	10%	
3	Điểm kiểm tra giữa kỳ (trên lớp)	- Hình thức kiểm tra: Bài kiểm tra nghe và bài kiểm tra đọc hiểu (trắc nghiệm). - Cấu trúc đề kiểm tra: Bài kiểm tra nghe (20 câu; mỗi câu 0,5 đ) Part 1: Picture Description Part 2: Questions and Responses Part 3: Short Conversation Part 4: Short talk Bài kiểm tra trắc nghiệm (40 câu; mỗi câu 0,25 đ) Part I. Incomplete sentences Part II. Incomplete texts Part III. Reading comprehension - Thời gian thực hiện bài kiểm tra: sau Unit 3 - Thời gian làm bài kiểm tra: Bài kiểm tra nghe: 15 phút Bài kiểm tra đọc hiểu (trắc nghiệm): 45 phút	20%	Điểm bộ phận 40%
4	Điểm thi kết thúc học phần	- Hình thức thi: Bài thi Nghe và bài thi đọc hiểu (trắc nghiệm) Bài thi nghe có trọng số 50% của bài thi kết thúc học phần; Bài thi đọc hiểu có trọng số 50% của bài thi kết thúc học phần - Cấu trúc đề thi: Bài thi nghe (20 câu; mỗi câu 0,5 đ) Part 1: Picture Description Part 2: Questions and Responses Part 3: Short Conversation Part 4: Short talk Bài thi đọc hiểu trắc nghiệm (40 câu;	60%	

TT	Điểm thành phần	Nội dung	Trọng số	Ghi chú
		mỗi câu 0,25 đ) Part I. Incomplete sentences Part II. Incomplete texts Part III. Reading comprehension - Thời gian làm bài thi: Bài thi nghe: 15 phút Bài thi đọc hiểu (trắc nghiệm): 45 phút		

11. Thang điểm:

- Điểm đánh giá bộ phận và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân

- Điểm học phần là tổng của tất cả các điểm đánh giá bộ phận của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được chuyển thành điểm chữ như sau:

+ Loại đạt

A+ (9,2 – 10); A (8,5 – 9,1): Giỏi

B+ (7,7 – 8,4); B (7,0 – 7,6): Khá

C+ (6,2 – 6,9); C (5,5 – 6,1): Trung bình

D+ (4,7 – 5,4); D (4,0 – 4,6): Trung bình yếu

+ Loại không đạt

F+ (2,0 – 3,9) F (dưới 2,0): Kém

12. Nội dung

A. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

TT	Nội dung	Tài liệu	Phân bổ thời gian (giờ)				Tự học (giờ)
			Tổng số	LT	ThH/TL	KT	
1	Unit 1	[1]	4	4			8
2	Unit 2	[1]	4	4			8
3	Unit 3	[1]	4	4		2	8
4	Unit 4	[1]	4	4			8
5	Unit 5	[1]	4	4			8
6	Unit 6	[1]	5	5			10
7	Ôn tập	[1]	5	5			10
Tổng số			30	30		2	60

Ghi chú: LT: Lý thuyết; ThH: Thực hành; TL: Thảo luận; KT: Kiểm tra

B. Nội dung chi tiết:

Unit 1: Auxiliary verbs

1- Grammar: Auxiliary verbs

- Grammar Practice

2- Listening Practice: Part 1 - 4

3- Reading Practice :Part 5- 7

Unit 2: Tenses

1- Grammar: Tenses

- Grammar Practice

2- Listening Practice: Part 1 - 4

3- Reading Practice: Part 5- 7

Unit 3: Infinitives and Gerunds

1- Grammar: Infinitives and Gerunds

- Grammar Practice

2- Listening Practice: Part 1 - 4

3- Reading Practice: Part 5- 7

Unit 4 : Participles and Participle Clause

1- Grammar: Participles and Participle Clause

- Grammar Practice

2-Listening Practice: Part 1 - 4

3-Reading Practice: Part 5- 7

Unit 5: Negation and Parallel Structure

1- Grammar: Negation and Parallel Structure

- Grammar Practice

2-Listening Practice: Part 1 - 4

3-Reading Practice: Part 5- 7

Unit 6: Comparisons

1- Grammar: Comparisons

- Grammar Practice

2-Listening Practice: Part 1 - 4

3-Reading Practice: Part 5- 7

13. Hướng dẫn thực hiện chương trình

Số lượng tín chỉ của học phần là 2 TC, trong đó có 30 giờ lí thuyết và 0 giờ thực hành

Sinh viên cần thực hiện đầy đủ các yêu cầu của giáo viên theo mục 8 và tham gia làm bài kiểm tra đánh giá giữa kì, thi kì thi hết học phần theo quy định của nhà trường.

Giáo viên áp dụng và phối hợp các phương pháp dạy học, truyền thống, tích cực, nêu vấn đề một cách linh hoạt.

Chương trình 2 năm sẽ được rà soát 1 lần.

HIỆU TRƯỞNG

(Đã ký)

Hà Xuân Hùng

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN TIẾNG ANH CƠ BẢN 2

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 433 ngày 24 tháng 4 năm 2020
của Hiệu trưởng Trường đại học Lao động - Xã hội)*

1. Tên học phần: Tiếng Anh cơ bản 2; **Mã học phần:** TAC20623H

2. Số tín chỉ: 3 TC (45, 0, 90)

3. Trình độ: Sinh viên năm thứ nhất các ngành Bảo hiểm, Công tác xã hội, Kế toán, Quản trị kinh doanh, Quản trị nhân lực, Kinh tế, Luật kinh tế, Tâm lý học, Công nghệ thông tin, Hệ thống thông tin quản lý, Kiểm toán, Tài chính - Ngân hàng.

4. Phân bổ thời gian:

- Lý thuyết (LT): 45 giờ
- Thực hành (ThH): 0 giờ
- Tự học (TH): 90 giờ

5. Điều kiện tiên quyết: Tiếng Anh cơ bản 1

6. Mục tiêu của học phần:

- **Kiến thức:** Học phần cung cấp cho người học kiến thức cơ bản về ngữ pháp tiếng Anh : mệnh đề quan hệ; trật tự từ; cấu trúc bị động... Ngoài ra, người học được cung lượng từ vựng căn bản thường gặp trong các đề thi và làm quen định dạng của bài thi TOEIC, người học được rèn luyện kỹ năng nghe và đọc.

- **Kỹ năng:**

Người học sau khi tham gia học phần này có khả năng đọc hiểu những mẫu tin, thư.

Người học sau khi tham gia học phần này có khả năng nghe hiểu những ngôn ngữ nói giao tiếp hàng ngày phục vụ trong công việc và cuộc sống hàng ngày.

Người học làm quen và luyện tập dạng bài thi TOEIC, nắm bắt được kỹ năng làm bài để đạt được điểm cao nhất thông qua luyện Practice Test.

7. Mô tả vắn tắt nội dung của học phần:

Cung cấp kiến thức tiếng Anh TOEIC cơ bản tương đương trình độ đầu A2 chuẩn châu Âu, với các nội dung: ngữ âm, từ vựng, ngữ pháp. Luyện giao tiếp bằng tiếng Anh ở mức ban đầu, trao đổi về các vấn đề học tập, cuộc sống, văn hóa, thể thao, công việc...

8. Nhiệm vụ của sinh viên:

- Đọc và nghiên cứu cuốn sách: Starter TOEIC, Third Edition; Anna Taylor & Crasy Malarcher, từ bài 7 đến bài 12 và Practice Test

- Làm các bài tập trong từng unit và bài tập có liên quan đến học phần
- Thực hiện các bài tập luyện kỹ năng nghe, đọc trong chương trình học
- Thực hiện 1 bài kiểm tra giữa kì
- Hoàn thành bài thi kết thúc học phần

9. Tài liệu học tập:

[1] Starter TOEIC, Third Edition; Anna Taylor & Crasy Malarcher.

10. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên

TT	Điểm thành phần	Nội dung	Trọng số	Ghi chú
1	Điểm chuyên cần	Sinh viên tham gia đầy đủ giờ học trên lớp; tinh thần học tập .	10%	
2	Điểm bài tập (cá nhân, nhóm)	- Sinh viên chuẩn bị trước bài ở nhà; - Làm bài tập cá nhân trên lớp - Làm bài tập nhóm theo yêu cầu của giảng viên.	10%	
3	Điểm kiểm tra giữa kỳ (trên lớp)	- Hình thức kiểm tra: Bài kiểm tra nghe và bài kiểm tra đọc hiểu dạng trắc nghiệm. - Cấu trúc đề kiểm tra: Bài kiểm tra nghe (20 câu; mỗi câu 0,5đ) Part 1: Picture Description Part 2: Questions and Responses Part 3: Short Conversation Part 4: Short talk Bài kiểm tra đọc hiểu dạng trắc nghiệm (40 câu; mỗi câu 0,25đ) Part I. Incomplete sentences Part II. Incomplete texts Part III. Reading comprehension - Thời gian thực hiện bài kiểm tra: sau Unit 9 - Thời gian làm bài kiểm tra: Bài kiểm tra nghe: 15 phút Bài kiểm tra đọc hiểu dạng trắc nghiệm: 45 phút	20%	Điểm bộ phận 40%
4	Điểm thi kết thúc học phần	- Hình thức thi: Bài thi Nghe và bài thi đọc hiểu dạng trắc nghiệm Bài thi nghe có trọng số 50% của bài thi kết thúc học phần; Bài thi đọc hiểu dạng trắc nghiệm có trọng số 50% của bài thi kết thúc học phần - Cấu trúc đề thi: Bài thi nghe (20 câu; mỗi câu 0,5đ) Part 1: Picture Description Part 2: Questions and Responses Part 3: Short Conversation Part 4: Short talk Bài thi đọc hiểu dạng trắc nghiệm (40 câu; mỗi câu 0,25đ) Part I. Incomplete sentences Part II. Incomplete texts	60%	

TT	Điểm thành phần	Nội dung	Trọng số	Ghi chú
		Part III. Reading comprehension - Thời gian làm bài thi: Bài thi nghe: 15 phút Bài thi đọc hiểu dạng trắc nghiệm: 45 phút		

11. Thang điểm:

- Điểm đánh giá bộ phận và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân

- Điểm học phần là tổng của tất cả các điểm đánh giá bộ phận của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được chuyển thành điểm chữ như sau:

+ Loại đạt

A+ (9,2 – 10); A (8,5 – 9,1): Giỏi

B+ (7,7 – 8,4); B (7,0 – 7,6): Khá

C+ (6,2 – 6,9); C (5,5 – 6,1): Trung bình

D+ (4,7 – 5,4); D (4,0 – 4,6): Trung bình yếu

+ Loại không đạt

F+ (2,0 – 3,9) F (dưới 2,0): Kém

12. Nội dung

A. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

TT	Nội dung	Tài liệu	Phân bổ thời gian (giờ)				Tự học (giờ)
			Tổng số	LT	ThH/TL	KT	
1	Unit 7	[1]	6	6			12
2	Unit 8	[1]	6	6			12
3	Unit 9	[1]	6	6		2	12
4	Unit 10	[1]	6	6			12
5	Unit 11	[1]	6	6			12
5	Unit 12	[1]	6	6			12
6	Practice Test	[1]	7	7			14
7	Ôn tập	[1]	8	8			16
Tổng số			45	45		2	90

Ghi chú: LT: Lý thuyết; ThH: Thực hành; TL: Thảo luận; KT: Kiểm tra

B. Nội dung chi tiết:

Unit 7: Agreement

1. Grammar: Agreement

- Grammar Practice

2- Listening Practice: Part 1 - 4

3- Reading Practice: Part 5- 7

Unit 8: Relative Clauses

- 1- Grammar: Relative Clauses
- Grammar Practice
- 2- Listening Practice: Part 1 - 4
- 3- Reading Practice: Part 5- 7

Unit 9: Modification and Word order

- 1- Grammar: Modification and Word order
- Grammar Practice
- 2- Listening Practice: Part 1 - 4
- 3- Reading Practice: Part 5- 7

Unit 10: Indefinite Pronouns

- 1- Grammar: Indefinite Pronouns
- Grammar Practice
- 2- Listening Practice: Part 1 - 4
- 3- Reading Practice: Part 5- 7

Unit 11: Voice

- 1- Grammar: Voice
- Grammar Practice
- 2- Listening Practice: Part 1 - 4
- 3- Reading Practice: Part 5- 7

Unit 12: Conjunctions and Preposition

- 1- Grammar: Conjunctions and Preposition
- Grammar Practice
- 2- Listening Practice: Part 1 - 4
- 3- Reading Practice: Part 5- 7

Practice Test

- Listening Practice: Part 1 - 4
- Reading Practice: Part 5- 7

13. Hướng dẫn thực hiện chương trình

Số lượng tín chỉ 3 TC của học phần trong đó có 40 giờ lý thuyết và 10 giờ thực hành

Sinh viên cần thực hiện đầy đủ các yêu cầu của giáo viên theo mục 8 và tham gia làm bài kiểm tra đánh giá giữa kì, thi kì thi hết học phần theo quy định của nhà trường.

Giáo viên áp dụng và phối hợp các phương pháp dạy học tích cực, nêu vấn đề một cách linh hoạt.

Chương trình 2 năm sẽ được rà soát 1 lần.

HIỆU TRƯỞNG

(Đã ký)

Hà Xuân Hùng

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN TOÁN CAO CẤP 1

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 433 ngày 24 tháng 4 năm 2020
của Hiệu trưởng Trường đại học Lao động - Xã hội)*

- 1. Tên học phần:** Toán cao cấp 1; **Mã học phần:** TCC11122L
- 2. Số tín chỉ:** 2 TC (30, 0, 60)
- 3. Trình độ:** Sinh viên năm thứ nhất các ngành Bảo hiểm, Công tác xã hội, Kế toán, Quản trị kinh doanh, Quản trị nhân lực, Kinh tế, Tâm lý học, Công nghệ thông tin, Hệ thống thông tin quản lý, Kiểm toán, Tài chính - Ngân hàng.
- 4. Phân bổ thời gian:**
 - Lý thuyết (LT): 30 giờ (trong đó bao gồm 01 giờ kiểm tra)
 - Tự học (TH): 60 giờ
- 5. Điều kiện tiên quyết:** Không.
- 6. Mục tiêu của học phần**
 - Về kiến thức:**

Học phần cung cấp cho sinh viên:

 - Các khái niệm: Ma trận, các phép toán, các phép biến đổi tuyến tính trên ma trận; Định thức; Hệ phương trình tuyến tính; Không gian vector; Mối liên hệ tuyến tính trong không gian vector.
 - Cách tính định thức, tìm ma trận nghịch đảo, tìm nghiệm của hệ phương trình tuyến tính, tìm hạng, cơ sở của hệ véc tơ, cơ sở của không gian con R^n .
 - Ứng dụng của đại số tuyến tính trong phân tích mô hình cân bằng cung cầu, mô hình cân đối liên ngành (Bảng INPUT - OUTPUT).
 - Về kỹ năng:**

Học phần giúp cho sinh viên có kỹ năng giải các bài tập về các kiến thức cơ bản được trang bị, kỹ năng tư duy logic, kỹ năng đặt bài toán cho các tình huống thực tế, kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng thuyết trình.
 - Về thái độ:**

Có thái độ nghiêm túc, đúng đắn và khoa học về bản chất của các vấn đề toán học, vấn đề vận dụng các kiến thức toán vào lĩnh vực kinh tế.
- 7. Mô tả vắn tắt nội dung của học phần**

Học phần cung cấp cho sinh viên các khái niệm cơ bản về ma trận, định thức; hệ phương trình tuyến tính; không gian vector và các mối liên hệ tuyến tính trong không gian vector. Học phần cũng cung cấp cách tính định thức, tìm ma trận nghịch đảo, tìm nghiệm của hệ phương trình tuyến tính, tìm hạng, cơ sở của hệ véc tơ và cơ sở của không gian con R^n ; Ứng dụng của đại số tuyến tính trong phân tích mô hình cân bằng cung cầu, mô hình cân đối liên ngành.
- 8. Nhiệm vụ của sinh viên:** Nghiên cứu tài liệu, nghe giảng, làm bài tập.

9. Tài liệu học tập

[1] Toán cao cấp và ứng dụng trong kinh tế, Nguyễn Thị Nga (Chủ biên), Nhà xuất bản dân trí, 2016.

[2] Bài tập toán cao cấp và ứng dụng trong kinh tế, Nguyễn Thị Nga (Chủ biên), Nhà xuất bản dân trí, 2017.

10. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

STT	Điểm thành phần	Nội dung	Trọng số	Ghi chú
1	Điểm chuyên cần	Sinh viên tham gia đầy đủ giờ học trên lớp; tinh thần học tập, . . .	10%	Điểm bộ phận 40%
2	Điểm bài tập (cá nhân, nhóm)	- Sinh viên chuẩn bị trước bài ở nhà; - Làm bài tập cá nhân	10%	
3	Điểm kiểm tra giữa kỳ (trên lớp)	- Hình thức kiểm tra: tự luận - Cấu trúc đề kiểm tra: Giống đề thi kết thúc học phần - Thời gian thực hiện bài kiểm tra: Sau chương 2 - Thời gian làm bài kiểm tra: 90'	20%	
4	Điểm thi kết thúc học phần	- Hình thức thi: tự luận - Cấu trúc đề thi: đề thi gồm 4 câu, điểm cho từng câu: Câu 1: 1 điểm Câu 2: 2 điểm Câu 3: 3 điểm Câu 4: 4 điểm - Thời gian làm bài thi: 90'	60%	

11. Thang điểm:

Điểm đánh giá bộ phận và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.

Điểm học phần là tổng của tất cả các điểm đánh giá bộ phận của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được chuyển thành điểm chữ như sau:

+ Loại đạt

A+ (9,2 – 10); A (8,5 – 9,1): Giỏi

B+ (7,7 – 8,4); B (7,0 – 7,6): Khá

C+ (6,2 – 6,9); C (5,5 – 6,1): Trung bình

D+ (4,7 – 5,4); D (4,0 – 4,6): Trung bình yếu

+ Loại không đạt

F+ (2,0 – 3,9) F (dưới 2,0): Kém

12. Nội dung

A. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

TT	Nội dung	Tài liệu	Phân bổ thời gian(tiết)				Tự học (giờ)
			Tổng số	LT	ThH/ TL	KT	
1	Chương I: Ma trận và định thức	[1], [2]	8	8			16
2	Chương II: Hệ phương trình tuyến tính	[1], [2]	9	9		1	18
3	Chương III: Không gian véc tơ	[1], [2]	13	13			26
	Tổng số		30	30		1	60

Ghi chú: LT: Lý thuyết; ThH: Thực hành; TL: Thảo luận; KT: Kiểm tra

B. Nội dung chi tiết

Chương I: Ma trận và định thức

1.1. Ma trận

1.1.1. Các khái niệm cơ bản

1.1.2. Các phép toán về ma trận.

1.1.3. Các tính chất cơ bản của các phép toán trên ma trận.

1.1.4. Các phép biến đổi sơ cấp trên ma trận.

1.2. Định thức

1.2.1. Định thức của ma trận vuông

1.2.2. Các tính chất cơ bản của định thức

1.2.3. Một số phương pháp tính định thức

1.3. Hạng của ma trận.

1.3.1. Định nghĩa.

1.3.2. Một số tính chất về hạng của ma trận.

1.3.3. Một số phương pháp tìm hạng của ma trận

1.4. Ma trận nghịch đảo.

1.4.1. Khái niệm.

1.4.2. Điều kiện tồn tại ma trận nghịch đảo.

1.4.3. Một số phương pháp tìm ma trận nghịch đảo.

1.4.4. Ứng dụng ma trận nghịch đảo để giải một số phương trình dạng ma trận.

Chương II: Hệ phương trình tuyến tính

2.1. Các khái niệm cơ bản.

2.1.1. Hệ phương trình tuyến tính.

2.1.2. Nghiệm của hệ phương trình tuyến tính.

2.1.3. Hệ phương trình tương đương.

2.2. Phương pháp tìm nghiệm của các hệ phương trình tuyến tính đặc biệt

2.2.1. Hệ tam giác

2.2.2. Hệ hình thang

2.2.3. Hệ Gramer

2.3. Khảo sát hệ phương trình tuyến tính tổng quát

2.3.1. Định lý tồn tại nghiệm của hệ phương trình tuyến tính tổng quát.

2.3.2. Giải hệ phương trình tuyến tính tổng quát bằng phương pháp Gauss

2.4. Hệ phương trình tuyến tính thuần nhất.

2.4.1 Định nghĩa.

2.4.2 Nghiệm và tính chất các nghiệm của hệ thuần nhất.

2.5. Một số mô hình tuyến tính trong kinh tế

2.5.1 Mô hình cân bằng tuyến tính

2.5.2. Mô hình cân đối liên ngành

Chương III: Không gian véc tơ

3.1. Không gian véc tơ n chiều \mathbb{R}^n và không gian véc tơ con

3.1.1 Khái niệm véc tơ n chiều

3.1.2 Không gian véc tơ n chiều \mathbb{R}^n

3.1.3 Không gian véc tơ con

3.2. Mối liên hệ tuyến tính trong không gian Véc tơ n chiều \mathbb{R}^n

3.2.1. Tổ hợp tuyến tính

3.2.2. Sự phụ thuộc tuyến tính và độc lập tuyến tính của một hệ véc tơ.

3.3. Cơ sở của không gian véc tơ \mathbb{R}^n

3.3.1. Khái niệm cơ sở của không gian véc tơ \mathbb{R}^n

3.3.2. Tọa độ của một véc tơ trong một cơ sở

3.3.3. Cơ sở của không gian véc tơ con.

3.3.4. Hệ nghiệm cơ bản của hệ phương trình tuyến tính thuần nhất.

3.4. Hạng của một hệ Vectơ trong \mathbb{R}^n

3.4.1. Cơ sở của một hệ vectơ

3.4.2. Hạng của một hệ vectơ

3.4.3. Khảo sát một hệ véc tơ

3.5. Hệ nghiệm cơ bản của hệ phương trình tuyến tính thuần nhất

3.5.1. Nhận xét

3.5.2. Hệ nghiệm cơ bản của hệ phương trình tuyến tính thuần nhất

13. Hướng dẫn thực hiện chương trình

- Học phần bao gồm 2 tín chỉ được phân bổ như sau: 30 giờ lý thuyết và 60 giờ tự học của sinh viên. Sinh viên sẽ phải làm 1 bài kiểm tra giữa kỳ (theo lịch của giáo viên giảng dạy) và 1 bài thi kết thúc học phần (theo lịch thi của nhà trường).

- Học phần sẽ được rà soát, chỉnh sửa: 2 năm/lần

HIỆU TRƯỞNG

(Đã ký)

Hà Xuân Hùng

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN TOÁN CẤP CẤP 2

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 433 ngày 24 tháng 4 năm 2020
của Hiệu trưởng Trường đại học Lao động - Xã hội)*

- 1. Tên học phần:** Toán cao cấp 2; **Mã học phần:** TCC21122L
- 2. Số tín chỉ:** 2 TC (30, 0, 60)
- 3. Trình độ:** Sinh viên năm thứ nhất các ngành Bảo hiểm, Kế toán, Quản trị kinh doanh, Quản trị nhân lực, Kinh tế, Công nghệ thông tin, Hệ thống thông tin quản lý, Kiểm toán, Tài chính - Ngân hàng.
- 4. Phân bổ thời gian:**
 - Lý thuyết (LT): 30 giờ (trong đó bao gồm 01 giờ kiểm tra)
 - Tự học (TH): 60 giờ
- 5. Điều kiện tiên quyết:** Không
- 6. Mục tiêu của học phần**
 - Về kiến thức:**

Học phần cung cấp cho sinh viên:

 - Các khái niệm: Dãy số, giới hạn của dãy số; Hàm số một biến số, giới hạn và tính liên tục của hàm số một biến số; Đạo hàm và vi phân của hàm số một biến số; Tích phân xác định và tích phân suy rộng; Hàm số hai biến số, giới hạn và tính liên tục của hàm hai biến số. Đạo hàm và vi phân của hàm số hai biến số.
 - Cách tính giới hạn của dãy số và của hàm số (một biến và hai biến); Cách tính đạo hàm vi phân của hàm số một biến số; Cách tính tích phân xác định và tích phân suy rộng; Cách tính đạo hàm riêng; Cách tìm cực trị của hàm số một biến số và hàm số hai biến số.
 - Ứng dụng của đạo hàm và vi phân trong toán học: Tính giá trị gần đúng, tìm cực trị.
 - Ứng dụng của đạo hàm trong phân tích kinh tế: Hệ số co giãn cung, cầu theo giá.
 - Ứng dụng của đạo hàm riêng và vi phân trong kinh tế học.
 - Ứng dụng của cực trị trong bài toán tối ưu.
 - Về kỹ năng:**

Sinh viên có:

 - Kỹ năng trình bày các vấn đề hợp logic, dùng từ chính xác trong các mệnh đề.
 - Kỹ năng tính đạo hàm, tính tích phân, tìm cực trị của hàm số một biến số và hai biến số.
 - Kỹ năng vận dụng các kết quả của toán học trong việc xây dựng và phân tích một số mô hình toán kinh tế đơn giản như: Mô hình cân bằng, Mô hình tối ưu,.....

- Khả năng kết hợp, ứng dụng các kiến thức cơ bản vào kiến thức, kỹ năng chuyên ngành

- Kỹ năng tự học, kỹ năng làm việc theo nhóm

Về thái độ:

Có thái độ nghiêm túc, đúng đắn và khoa học về bản chất của các vấn đề toán học, vấn đề vận dụng các kiến thức toán vào lĩnh vực kinh tế.

7. Mô tả vắn tắt nội dung của học phần

Học phần gồm 3 chương, chứa đựng các kiến thức cơ bản cần thiết của giải tích và một số ứng dụng trong kinh tế: Dãy số giới hạn của dãy số; hàm số một biến số, giới hạn và tính liên tục; Đạo hàm, vi phân, tích phân của hàm số một biến số; Cực trị của hàm số một biến số; Ứng dụng của đạo hàm, tích phân trong phân tích kinh tế; Hàm số hai biến số; Đạo hàm và vi phân của hàm số hai biến số; Hàm thuần nhất; Cực trị của hàm hai biến số; Ứng dụng của đạo hàm riêng, vi phân trong kinh tế học; Đạo hàm riêng cấp 2 và qui luật năng suất cận biên giảm dần; Hệ số co giãn; Hệ số thay thế.

8. Nhiệm vụ của sinh viên:

Tham gia đầy đủ giờ học trên lớp và hoàn thành nhiệm vụ giảng viên giao.

9. Tài liệu học tập

[1] Toán cao cấp và ứng dụng trong kinh tế, Nguyễn Thị Nga (Chủ biên), Nhà xuất bản dân trí, 2016.

[2] Bài tập toán cao cấp và ứng dụng trong kinh tế, Nguyễn Thị Nga (Chủ biên), Nhà xuất bản dân trí, 2017.

10. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên

STT	Điểm thành phần	Nội dung	Trọng số	Ghi chú
1	Điểm chuyên cần	Sinh viên tham gia đầy đủ giờ học trên lớp; tinh thần học tập, . . .	10%	Điểm bộ phận 40%
2	Điểm bài tập (cá nhân, nhóm)	- Sinh viên chuẩn bị trước bài ở nhà; - Làm bài tập cá nhân	10%	
3	Điểm kiểm tra giữa kỳ (trên lớp)	- Hình thức kiểm tra: tự luận - Cấu trúc đề kiểm tra: Giống đề thi kết thúc học phần - Thời gian thực hiện bài kiểm tra: Sau chương 2 - Thời gian làm bài kiểm tra: 90'	20%	
4	Điểm thi kết thúc học phần	- Hình thức thi: tự luận - Cấu trúc đề thi: đề thi gồm 4 câu, điểm cho từng câu: Câu 1: 1 điểm Câu 2: 2 điểm	60%	

STT	Điểm thành phần	Nội dung	Trọng số	Ghi chú
		Câu 3: 3 điểm Câu 4: 4 điểm - Thời gian làm bài thi: 90'		

11. Thang điểm

Điểm đánh giá bộ phận và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.

Điểm học phần là tổng của tất cả các điểm đánh giá bộ phận của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được chuyển thành điểm chữ như sau:

+ Loại đạt

A+ (9,2 – 10); A (8,5 – 9,1): Giỏi

B+ (7,7 – 8,4); B (7,0 – 7,6): Khá

C+ (6,2 – 6,9); C (5,5 – 6,1): Trung bình

D+ (4,7 – 5,4); D (4,0 – 4,6): Trung bình yếu

+ Loại không đạt

F+ (2,0 – 3,9) F (dưới 2,0): Kém

12. Nội dung

A. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

TT	Nội dung	Tài liệu	Phân bổ thời gian (giờ)				Tự học (giờ)
			Tổng số	LT	ThH/TL	KT	
1	Chương I. Hàm một biến số	[1], [2]	10	10			20
2	Chương II. Hàm số hai biến số	[1], [2]	10	10		1	20
3	Chương III. Ứng dụng trong kinh tế	[1],[2]	10	10			20
	Tổng số		30	30		1	60

Ghi chú: LT: Lý thuyết; ThH: Thực hành; TL: Thảo luận; KT: Kiểm tra

B. Nội dung chi tiết

Chương I. HÀM MỘT BIẾN SỐ

1.1. Giới hạn và tính liên tục của hàm một biến số

1.1.1 Dãy số và giới hạn của dãy số

1.1.2 Hàm số một biến số thực

1.1.3 Giới hạn của hàm số.

1.1.4 Hàm số liên tục.

1.1.5 Hàm sơ cấp

1.2. Đạo hàm vi phân của hàm một biến

1.2.1 Đạo hàm

- 1.2.2 Vi phân
- 1.2.3 Ứng dụng của hàm số một biến số trong toán học
- 1.3. Phép tính tích phân.
- 1.3.1 Nguyên hàm và tích phân xác định.
- 1.3.2 Tích phân xác định.
- 1.3.3 Tích phân suy rộng

Chương II. HÀM SỐ HAI BIẾN SỐ

- 2.1 Các khái niệm cơ bản
- 2.1.1 Định nghĩa.
- 2.1.2 Giới hạn của hàm hai biến.
- 2.1.3 Tính liên tục của hàm hai biến.

2.2 Đạo hàm và vi phân

- 2.2.1 Đạo hàm riêng
- 2.2.2 Vi phân toàn phần
- 2.2.3 Đạo hàm riêng cấp cao và vi phân cấp cao.
- 2.3 Cực trị của hàm hai biến
- 2.3.1 Định nghĩa
- 2.3.2 Điều kiện cần của cực trị
- 2.3.3 Điều kiện đủ của cực trị.
- 2.4. Hàm ẩn và cực trị có điều kiện
- 2.4.1. Hàm ẩn
- 2.4.2. Cực trị có điều kiện.

Chương III. ỨNG DỤNG TRONG KINH TẾ

- 3.1. Một số hàm thường gặp trong kinh tế
- 3.2 Ứng dụng của đạo hàm và vi phân
- 3.3 Ứng dụng của đạo hàm riêng trong kinh tế
- 3.4 Ứng dụng của cực trị trong phân tích tối ưu
- 3.5 .Ứng dụng của tích phân trong phân tích kinh tế

13. Hướng dẫn thực hiện chương trình

- Học phần bao gồm 2 tín chỉ được phân bổ như sau: 30 giờ lý thuyết và 60 giờ tự học của sinh viên. Sinh viên sẽ phải làm 1 bài kiểm tra giữa kỳ (theo lịch của giáo viên giảng dạy) và 1 bài thi kết thúc học phần (theo lịch thi của nhà trường).

- Học phần sẽ được rà soát, chỉnh sửa: 2 năm/lần

HIỆU TRƯỞNG

(Đã ký)

Hà Xuân Hùng

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN **LÝ THUYẾT XÁC SUẤT VÀ THỐNG KÊ TOÁN**

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 433 ngày 24 tháng 4 năm 2020
của Hiệu trưởng Trường đại học Lao động - Xã hội)

- 1. Tên học phần:** Lý thuyết xác suất và thống kê toán; **Mã học phần:** XSTK1123L
- 2. Số tín chỉ:** 3 TC (45, 0, 90)
- 3. Trình độ:** Sinh viên năm thứ nhất các ngành Công tác xã hội, Quản trị nhân lực, Quản trị kinh doanh, Hệ thống thông tin quản lý; Sinh viên năm thứ hai các ngành Bảo hiểm, Kế toán, Kinh tế, Công nghệ thông tin, Kiểm toán, Tài chính - Ngân hàng.
- 4. Phân bổ thời gian:**
 - Lý thuyết (LT): 45 giờ (trong đó bao gồm 01 giờ kiểm tra)
 - Tự học (TH): 90 giờ
- 5. Điều kiện tiên quyết:** Không
- 6. Mục tiêu của học phần**
 - **Về kiến thức:** Cung cấp cho người học cơ sở của lý thuyết xác suất và thống kê toán học với mục đích giúp người học có phương pháp, công cụ để học tập, nghiên cứu và giải quyết các bài toán thuộc chuyên ngành trong điều kiện ngẫu nhiên, bao gồm các kiến thức sau:
 - Các kiến thức về lý thuyết xác suất: Phép thử, biến cố, xác suất của biến cố, biến ngẫu nhiên, biến ngẫu nhiên hai chiều và các đặc trưng kỳ vọng, phương sai, hiệp phương sai ...
 - Các kiến thức về thống kê: Lý thuyết mẫu, lý thuyết ước lượng và kiểm định giả thiết thống kê.
 - **Kỹ năng:** thông qua môn xác suất và thống kê có thể rèn luyện cho sinh viên các kỹ năng vận dụng công cụ toán học để học tập nghiên cứu các vấn đề thuộc chuyên ngành kinh tế xã hội
 - Kỹ năng khảo sát và giải quyết bài toán trong điều kiện ngẫu nhiên.
 - Vận dụng lý thuyết xác suất và thống kê để học tập các môn khác
 - Kỹ năng ứng dụng lý thuyết xác suất thống kê để giải quyết các vấn đề thực tế thuộc chuyên ngành kinh tế xã hội.
 - **Thái độ:** Chuyên cần, nghiêm túc, cẩn thận, chính xác..
- 7. Mô tả vắn tắt nội dung của học phần**

Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về xác suất và thống kê toán. Học phần cũng giúp sinh viên giải quyết các bài tập xác suất và thống kê. Những kiến thức này là nền tảng giúp sinh viên học các môn học chuyên ngành về sau.
- 8. Nhiệm vụ của sinh viên:** Nghiên cứu tài liệu, nghe giảng, làm bài tập.

9. Tài liệu học tập

[1] Nguyễn Thu Hương, bài giảng Lý thuyết xác suất thống kê toán, nhà xuất bản Lao động - Xã hội, 2009.

[2] Trần Thị Phong Thanh Hương dẫn giải bài tập xác suất thống kê, nhà xuất bản Lao động - Xã hội, 2010.

10. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên

STT	Điểm thành phần	Nội dung	Trọng số	Ghi chú
1	Điểm chuyên cần	Sinh viên tham gia đầy đủ giờ học trên lớp; tinh thần học tập, . . .	10%	Điểm bộ phận 40%
2	Điểm bài tập (cá nhân, nhóm)	- Sinh viên chuẩn bị trước bài ở nhà; - Làm bài tập cá nhân	10%	
3	Điểm kiểm tra giữa kỳ (trên lớp)	- Hình thức kiểm tra: tự luận - Cấu trúc đề kiểm tra: Giống đề thi kết thúc học phần - Thời gian thực hiện bài kiểm tra: Sau chương 4 - Thời gian làm bài kiểm tra: 90'	20%	
4	Điểm thi kết thúc học phần	- Hình thức thi: tự luận - Cấu trúc đề thi: đề thi gồm 4 câu, điểm cho từng câu: Câu 1: 1 điểm Câu 2: 2 điểm Câu 3: 3 điểm Câu 4: 4 điểm - Thời gian làm bài thi: 90'	60%	

11. Thang điểm:

Điểm đánh giá bộ phận và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.

Điểm học phần là tổng của tất cả các điểm đánh giá bộ phận của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được chuyển thành điểm chữ như sau:

+ Loại đạt

A+ (9,2 – 10); A (8,5 – 9,1): Giỏi

B+ (7,7 – 8,4); B (7,0 – 7,6): Khá

C+ (6,2 – 6,9); C (5,5 – 6,1): Trung bình

D+ (4,7 – 5,4); D (4,0 – 4,6): Trung bình yếu

+ Loại không đạt

F+ (2,0 – 3,9) F (dưới 2,0): Kém

12. Nội dung

A. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

TT	Nội dung	Tài liệu	Phân bổ thời gian (giờ)				Tự học (giờ)
			Tổng số	LT	ThH/TL	KT	
1	Chương I: Xác suất và các phép tính xác suất	[1], [2]	7	7			14
2	Chương II: Biến ngẫu nhiên và quy luật phân phối xác suất	[1], [2]	7	7			14
3	Chương III: Biến ngẫu nhiên hai chiều	[1], [2]	7	7			14
4	Chương IV: Cơ sở lý thuyết mẫu	[1], [2]	8	8		1	16
5	Chương V: Ước lượng các tham số của biến ngẫu nhiên	[1], [2]	8	8			16
6	Chương VI: Kiểm định giả thiết thống kê	[1], [2]	8	8			16
	Tổng số		45	45		1	90

Ghi chú: LT: Lý thuyết; ThH: Thực hành; TL: Thảo luận; KT: Kiểm tra

B. Nội dung chi tiết

CHƯƠNG I: XÁC SUẤT VÀ CÁC PHÉP TÍNH

1.1. Phép thử. Biến cố và quan hệ giữa các biến cố

1.2. Định nghĩa xác suất

1.2.1. Các định nghĩa xác suất

1.2.2. Định lý cộng xác suất

1.3. Xác suất có điều kiện

1.3.1. Định nghĩa và tính chất xác suất có điều kiện

1.3.2. Công thức nhân xác suất

1.3.3. Công thức xác suất đầy đủ, công thức Bayes

1.4. Dãy phép thử Bernoulli

1.5. Nguyên lý xác suất lớn và nguyên lý xác suất nhỏ

CHƯƠNG II: BIẾN NGẪU NHIÊN VÀ QUY LUẬT PHÂN PHỐI XÁC SUẤT

2.1. Khái niệm biến ngẫu nhiên

2.2. Quy luật phân phối xác suất của biến ngẫu nhiên

2.2.1. Bảng phân phối xác suất

2.2.2. Hàm phân phối xác suất

2.2.3. Hàm mật độ xác suất

2.3. Các tham số đặc trưng của biến ngẫu nhiên

2.4.1. Kỳ vọng

2.4.2. Phương sai

2.4 Các quy luật phân phối xác suất

2.3.1 Phân bố nhị thức $B(n,p)$

2.2.4. Phân bố Poisson $P(\lambda)$

2.3.4. Phân bố chuẩn $N(\mu;\sigma^2)$

2.3.6. Phân bố “khi bình phương” (χ^2)

2.3.7. Phân bố Student $T(n)$

CHƯƠNG III: BIẾN NGẪU NHIÊN HAI CHIỀU

3.1. Khái niệm biến ngẫu nhiên hai chiều

3.2. Biến ngẫu nhiên hai chiều rời rạc

3.2.1. Bảng phân bố xác suất đồng thời

3.2.2. Bảng phân bố xác suất thành phần

3.2.3. Bảng phân bố xác suất điều kiện

3.3. Biến ngẫu nhiên hai chiều liên tục

3.4. Tính độc lập của các biến ngẫu nhiên

3.5. Các tham số đặc trưng của ngẫu nhiên hai chiều

3.5.1. Kỳ vọng, phương sai,

3.5.2. Hiệp phương sai (covarian), ma trận hiệp phương sai và hệ số tương quan

CHƯƠNG IV: CƠ SỞ LÝ THUYẾT MẪU

4.1. Khái niệm tổng thể và các tham số của tổng thể

4.2. Mẫu ngẫu nhiên

4.2.1. Khái niệm mẫu ngẫu nhiên

4.2.2. Biểu diễn giá trị cụ thể của mẫu ngẫu nhiên theo bảng và theo biểu đồ

4.3. Thống kê và các thống kê đặc trưng của mẫu ngẫu nhiên

4.3.1. Định nghĩa thống kê

4.3.2. Trung bình mẫu

4.3.3. Phương sai mẫu

4.3.4. Độ lệch tiêu chuẩn mẫu

4.3.5. Tần suất mẫu

4.3.6. Cách tính giá trị cụ thể của trung bình mẫu và phương sai mẫu

4.4. Luật phân bố của một số thống kê đặc trưng mẫu

4.4.1. Trường hợp biến ngẫu nhiên gốc có phân phối chuẩn

4.4.2. Trường hợp biến ngẫu nhiên gốc có phân phối Bernoulli

CHƯƠNG V: ƯỚC LƯỢNG CÁC THAM SỐ CỦA BIẾN NGẪU NHIÊN

5.1. Phương pháp ước lượng điểm

5.2. Phương pháp ước lượng bằng khoảng tin cậy

- 5.2.1. Khái niệm khoảng tin cậy
- 5.2.2. Khoảng tin cậy của kỳ vọng toán của biến ngẫu nhiên phân bố chuẩn
- 5.2.3. Khoảng tin cậy của phương sai
- 5.2.4. Khoảng tin cậy của tần suất

CHƯƠNG VI: KIỂM ĐỊNH GIẢ THIẾT THỐNG KÊ

6.1. Khái niệm chung về kiểm định giả thiết thống kê

6.2. Kiểm định tham số

- 6.2.1. Kiểm định giả thiết về kỳ vọng toán của biến ngẫu nhiên phân bố chuẩn
- 6.2.2. Kiểm định giả thiết về phương sai của biến ngẫu nhiên phân bố chuẩn
- 6.2.3. Kiểm định giả thiết xác suất
- 6.2.4. Kiểm định hai giá trị tham số

13. Hướng dẫn thực hiện chương trình

- Học phần bao gồm 3 tín chỉ được phân bổ như sau: 45 giờ lý thuyết và 90 giờ tự học của sinh viên. Sinh viên sẽ phải làm 1 bài kiểm tra giữa kỳ (theo lịch của giáo viên giảng dạy) và 1 bài thi kết thúc học phần (theo lịch thi của nhà trường).

- Học phần sẽ được rà soát, chỉnh sửa: 2 năm/lần

HIỆU TRƯỞNG

(Đã ký)

Hà Xuân Hùng

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN PHÁP LUẬT ĐẠI CƯƠNG

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 433 ngày 24 tháng 4 năm 2020
của Hiệu trưởng Trường đại học Lao động - Xã hội)*

- 1. Tên học phần:** Pháp luật đại cương; **Mã học phần:** PLĐC1022H
- 2. Số tín chỉ:** 02 TC (30, 0, 60).
- 3. Trình độ:** Sinh viên năm thứ nhất các ngành Bảo hiểm, Công tác xã hội, Kế toán, Quản trị kinh doanh, Quản trị nhân lực, Kinh tế, Tâm lý học, Công nghệ thông tin, Hệ thống thông tin quản lý, Kiểm toán, Tài chính - Ngân hàng..
- 4. Phân bổ thời gian:**
 - Lý thuyết (LT): 30 giờ (bao gồm cả 02 giờ kiểm tra)
 - Thảo luận (TL): 0 giờ
 - Tự học (TH): 60 giờ
- 5. Điều kiện tiên quyết:** Không.
- 6. Mục tiêu của học phần:**
 - **Kiến thức:** Trang bị cho người học có những kiến thức cơ bản về nhà nước (nguồn gốc, bản chất, đặc trưng, chức năng, hình thức, kiểu nhà nước); nhà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam; pháp luật (nguồn gốc, bản chất, đặc trưng, vai trò, hình thức, kiểu pháp luật, quy phạm pháp luật, quan hệ pháp luật, thực hiện pháp luật, vi phạm pháp luật, trách nhiệm pháp lý); một số ngành luật trong hệ thống pháp luật Việt Nam; pháp chế XHCN; pháp luật về phòng chống tham nhũng.
 - **Kỹ năng:** Người học có kỹ năng phân tích cơ cấu của quy phạm pháp luật; xác định hiệu lực của văn bản quy phạm pháp luật; phân tích cấu thành của quan hệ pháp luật; nhận biết hành vi vi phạm pháp luật và trách nhiệm pháp lý tương ứng. Người học vận dụng được kiến thức đã học để làm kiến thức nền nghiên cứu một số môn học luật chuyên ngành trong chương trình đào tạo.
 - Đồng thời, người học có kỹ năng thuyết trình về một vấn đề của pháp luật; có kỹ năng điều hành hoạt động nhóm, tham gia hoạt động nhóm; có kỹ năng ghi biên bản cuộc họp.
 - **Thái độ:** Người học thấy được ý nghĩa lý luận và thực tiễn của môn học ứng dụng vào học tập và cuộc sống của bản thân; thấy được vai trò của pháp luật trong đời sống xã hội, từ đó nâng cao ý thức thực hiện pháp luật, tuyên truyền ý thức thực hiện pháp luật với cộng đồng xung quanh.
 - Đồng thời, người học biết cách tra cứu và tự cập nhật các văn bản pháp luật để phục vụ cho công việc và có ý thức tự điều chỉnh công việc của mình theo những quy định của pháp luật.
- 7. Mô tả vấn đề nội dung của học phần:**

Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức sau: Những vấn đề cơ bản về nhà nước; Những vấn đề cơ bản về pháp luật; Pháp chế xã hội chủ nghĩa.

8. Nhiệm vụ của sinh viên:

- Dự lớp: 80% số giờ trở lên.
- Chuẩn bị tài liệu học tập và đọc tài liệu theo yêu cầu của giảng viên.
- Làm bài tập theo yêu cầu của giảng viên.
- Tham gia thảo luận nhóm và làm bài thảo luận nhóm.
- Làm 01 bài kiểm tra giữa kỳ.
- Hoàn thành bài thi kết thúc học phần.

9. Tài liệu học tập:

[1] Trường Đại học Lao động - Xã hội, đồng chủ biên: ThS. Trần Thu Thủy và ThS. Đào Xuân Hội, *Tập bài giảng Pháp luật đại cương*.

[2] Trường Đại học Lao động - Xã hội, chủ biên: ThS. Nguyễn Thị Tuyết Vân, *Bộ câu hỏi và bài tập Pháp luật đại cương*.

[3] Các văn bản quy phạm pháp luật có liên quan: Hiến pháp 2013, Bộ luật Dân sự 2015, Bộ luật Hình sự 2015, Luật Hôn nhân và gia đình 2014, Luật Viên chức 2012, Luật Cán bộ công chức 2010, Luật Phòng chống tham nhũng 2005...

10. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

STT	Điểm thành phần	Nội dung	Trọng số	Ghi chú
1	Điểm chuyên cần	Sinh viên tham gia đầy đủ giờ học trên lớp; tinh thần học tập, . . .	10%	Điểm bộ phận 40%
2	Điểm bài tập (cá nhân, nhóm)	- Sinh viên chuẩn bị trước bài ở nhà; - Làm bài tập cá nhân, bài tập lớn; - Làm bài tập theo nhóm; (<i>Báo cáo/thuyết minh/...</i> , được nhóm xác nhận có tham gia) - Các yêu cầu khác giảng viên.	10%	
3	Điểm kiểm tra giữa kỳ (trên lớp)	- Hình thức kiểm tra: Viết, không sử dụng tài liệu. - Cấu trúc đề kiểm tra: Trắc nghiệm khách quan. - Thời gian thực hiện bài kiểm tra: Bài kiểm tra thực hiện sau chương V. - Thời gian làm bài kiểm tra: 30 phút	20%	
4	Điểm thi kết thúc học phần	- Hình thức thi: Tự luận kết hợp trắc nghiệm. - Cấu trúc đề thi: Gồm 3 câu + Câu TNĐS: 3.5 điểm + Câu tự luận: 2.5 điểm + Câu bài tập: 4.0 điểm - Thời gian làm bài thi: 90 phút	60%	

11. Thang điểm:

- Điểm đánh giá bộ phận và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.

- Điểm học phần là tổng của tất cả các điểm đánh giá bộ phận của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được chuyển thành điểm chữ như sau:

+ Loại đạt

A+ (9,2 – 10); A (8,5 – 9,1): Giỏi

B+ (7,7 – 8,4); B (7,0 – 7,6): Khá

C+ (6,2 – 6,9); C (5,5 – 6,1): Trung bình

D+ (4,7 – 5,4); D (4,0 – 4,6): Trung bình yếu

+ Loại không đạt

F+ (2,0 – 3,9) F (dưới 2,0): Kém

12. Nội dung

A. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian:

TT	Nội dung	Tài liệu	Phân bổ thời gian (giờ)				Tự học (giờ)
			Tổng số	LT	ThH/TL	KT	
1	Chương I. Những vấn đề cơ bản về nhà nước	[1], [2], [3]	5	5			10
2	Chương II. Những vấn đề cơ bản về pháp luật	[1], [2]	5	5			10
3	Chương III. Quy phạm pháp luật, văn bản quy phạm pháp luật	[1], [2]	3	3			6
4	Chương IV. Quan hệ pháp luật	[1], [2]	3	3			6
5	Chương V. Thực hiện pháp luật, vi phạm pháp luật, trách nhiệm pháp lý	[1], [2]	6	6		2	12
6	Chương VI. Hệ thống pháp luật của nước CHXHCN Việt Nam	[1], [2], [3]	4	4			8
7	Chương VII. Pháp chế XHCN	[1], [2]	2	2			4
8	Chương VIII. Pháp luật về phòng chống tham nhũng tại Việt Nam	[1], [2], [3]	2	2			4
	Tổng số		60	60		2	60

Ghi chú: LT: Lý thuyết; ThH: Thực hành; TL: Thảo luận; KT: Kiểm tra.

B. Nội dung chi tiết:

Chương I. NHỮNG VẤN ĐỀ CƠ BẢN VỀ NHÀ NƯỚC

- 1.1. Nguồn gốc, bản chất, đặc trưng của nhà nước
 - 1.1.1. Nguồn gốc của nhà nước
 - 1.1.2. Bản chất của nhà nước
 - 1.1.3. Đặc trưng của nhà nước
 - 1.1.4. Chức năng của nhà nước
- 1.2. Kiểu, hình thức nhà nước
 - 1.2.1. Kiểu nhà nước
 - 1.2.2. Hình thức nhà nước
- 1.3. Nhà nước CHXHCN Việt Nam
 - 1.3.1. Bản chất của nhà nước CHXHCN Việt Nam
 - 1.3.2. Chức năng của Nhà nước CHXHCN Việt Nam
 - 1.3.3. Bộ máy Nhà nước CHXHCN Việt Nam

Chương II. NHỮNG VẤN ĐỀ CƠ BẢN VỀ PHÁP LUẬT

- 2.1. Nguồn gốc, bản chất, đặc trưng của pháp luật
 - 2.1.1. Nguồn gốc của pháp luật
 - 2.1.2. Bản chất của pháp luật
 - 2.1.3. Đặc trưng của pháp luật
- 2.2. Kiểu pháp luật, hình thức pháp luật
 - 2.2.1. Kiểu pháp luật
 - 2.2.2. Các hình thức pháp luật.

Chương III. QUY PHẠM PHÁP LUẬT, VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT

- 3.1. Quy phạm pháp luật
 - 3.1.1. Khái niệm, đặc điểm của quy phạm pháp luật
 - 3.1.2. Cơ cấu của quy phạm pháp luật
- 3.2. Văn bản quy phạm pháp luật
 - 3.2.1. Khái niệm, đặc điểm của văn bản quy phạm pháp luật
 - 3.2.2. Phân loại văn bản quy phạm pháp luật
 - 3.2.3. Hiệu lực của văn bản quy phạm pháp luật
 - 3.2.4. Áp dụng văn bản quy phạm pháp luật

Chương IV. QUAN HỆ PHÁP LUẬT

- 4.1. Khái niệm, đặc điểm của quan hệ pháp luật
 - 4.1.1. Khái niệm quan hệ pháp luật
 - 4.1.2. Đặc điểm của quan hệ pháp luật
- 4.2. Cơ cấu của quan hệ pháp luật
 - 4.2.1. Chủ thể của quan hệ pháp luật
 - 4.2.2. Khách thể của quan hệ pháp luật
 - 4.2.3. Nội dung của quan hệ pháp luật

4.3. Sự kiện pháp lý

4.3.1. Khái niệm

4.3.2. Phân loại

Chương V. THỰC HIỆN PHÁP LUẬT, VI PHẠM PHÁP LUẬT, TRÁCH NHIỆM PHÁP LÝ

5.1. Thực hiện pháp luật

5.1.1. Khái niệm thực hiện pháp luật

5.1.2. Các hình thức thực hiện pháp luật

5.2. Vi phạm pháp luật

5.2.1. Khái niệm và dấu hiệu của vi phạm pháp luật

5.2.2. Các loại vi phạm pháp luật

5.3. Trách nhiệm pháp lý

5.3.1. Khái niệm trách nhiệm pháp lý

5.3.2. Căn cứ truy cứu trách nhiệm pháp lý

5.3.3. Các loại trách nhiệm pháp lý

Chương VI. HỆ THỐNG PHÁP LUẬT CỦA NƯỚC CHXHCN VIỆT NAM

6.1. Khái niệm, đặc điểm của hệ thống pháp luật

6.1.1. Khái niệm hệ thống pháp luật

6.1.2. Đặc điểm của hệ thống pháp luật

6.2. Một số ngành luật trong hệ thống pháp luật Việt Nam

6.2.1. Luật Hành chính

6.2.2. Luật Dân sự

6.2.3. Luật Hình sự

6.2.4. Luật Hôn nhân và gia đình

Chương VII. PHÁP CHẾ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA

7.1. Khái niệm, nguyên tắc của pháp chế XHCN

7.1.1. Khái niệm pháp chế xã hội chủ nghĩa

7.1.2. Nguyên tắc của pháp chế xã hội chủ nghĩa

7.2. Tăng cường pháp chế XHCN ở Việt Nam

7.2.1. Tăng cường sự lãnh đạo của Đảng với công tác pháp chế

7.2.2. Đẩy mạnh công tác xây dựng và hoàn thiện hệ thống pháp luật

7.2.3. Tăng cường công tác tổ chức thực hiện pháp luật

7.2.4. Tăng cường công tác kiểm tra, giám sát, xử lý nghiêm minh những hành vi vi phạm pháp luật

Chương VIII. PHÁP LUẬT VỀ PHÒNG CHỐNG THAM NHŨNG TẠI VIỆT NAM

8.1. Khái niệm tham nhũng, các hành vi tham nhũng

8.1.1. Khái niệm tham nhũng

8.1.2. Các hành vi tham nhũng và tội phạm tham nhũng

8.2. Các giải pháp phòng ngừa, phát hiện tham nhũng và xử lý tham nhũng

8.2.1. Các giải pháp phòng ngừa tham nhũng

8.2.2. Các giải pháp phát hiện tham nhũng

8.2.3. Xử lý tham nhũng

13. Hướng dẫn thực hiện chương trình:

- Thời lượng (số tín chỉ) của học phần: 30 giờ (2 tín chỉ), trong đó có 30 giờ lý thuyết (bao gồm cả 02 giờ kiểm tra), 0 giờ thảo luận/Thực hành.

- Sinh viên sẽ phải kiểm tra giữa kỳ 01 bài.

- Để hoàn thành học phần, sinh viên cần phải: chuẩn bị các tài liệu học tập, đi học đầy đủ, thực hiện các nhiệm vụ mà giảng viên giao.

- Giảng viên cần chuẩn bị các tài liệu giảng dạy, các Quy chế về đào tạo tín chỉ của Bộ Giáo dục và Đào tạo và của Trường. Giảng viên nên áp dụng phương pháp giảng dạy và phương tiện giảng dạy thích hợp cho từng nội dung và cơ sở vật chất của từng phòng học.

- Chương trình sẽ được rà soát, chỉnh sửa: 2 năm/lần.

HIỆU TRƯỞNG

(Đã ký)

Hà Xuân Hùng

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
NHẬP MÔN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 433 ngày 24 tháng 4 năm 2020
của Hiệu trưởng Trường đại học Lao động - Xã hội)*

1. Tên học phần: Nhập môn Công nghệ thông tin; **Mã học phần:** NMCN1222L

2. Số tín chỉ: 02 TC (30, 0, 60)

3. Trình độ: Sinh viên năm thứ nhất ngành Công nghệ thông tin

4. Phân bổ thời gian:

- Lý thuyết (LT): 30 giờ (trong đó bao gồm 01 giờ kiểm tra)

- Thực hành (ThH): 0 giờ

- Tự học (TH): 60 giờ

5. Điều kiện tiên quyết: Không

6. Mục tiêu của học phần

- **Kiến thức:** Hiểu và nắm được các kiến thức cơ bản về CNTT và máy tính; kiến thức cơ bản về mạng truyền thông, Internet

- **Kỹ năng:** Thành thạo các thao tác trên thư mục, tệp tin; sử dụng các tính năng của bảng điều khiển; tìm kiếm thông tin trên Internet

- **Thái độ:** Hình thành sự say mê, hứng thú trong quá trình học tập, nghiên cứu tin học, vận dụng tin học vào học tập và đời sống

7. Mô tả vắn tắt nội dung của học phần

Giới thiệu những kiến thức cơ bản về CNTT như máy tính, hệ điều hành, phần cứng, phần mềm, bảng điều khiển, Internet, trình duyệt, kết nối mạng, truyền thông kỹ thuật số, tìm kiếm thông tin...

8. Tài liệu học tập

[1]. Đào Tăng Kiệm (2012), Nhập môn tin học, Trường Đại học Xây dựng

9. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

STT	Điểm thành phần	Nội dung	Trọng số	Ghi chú
1	Điểm chuyên cần	Sinh viên tham gia đầy đủ giờ học trên lớp; tinh thần học tập, . . .	10%	Điểm bộ phận 40%
2	Điểm bài tập (cá nhân, nhóm)	- Sinh viên chuẩn bị trước bài ở nhà; - Làm bài tập cá nhân	10%	
3	Điểm kiểm tra giữa kỳ (trên lớp)	- Hình thức kiểm tra: tự luận - Cấu trúc đề kiểm tra: Giống đề thi kết thúc học phần - Thời gian thực hiện bài kiểm tra: Sau Chương 3 - Thời gian làm bài kiểm tra: 50'	20%	

STT	Điểm thành phần	Nội dung	Trọng số	Ghi chú
4	Điểm thi kết thúc học phần	- Hình thức thi: tự luận - Thời gian làm bài thi: 60'	60%	

10. Thang điểm:

Điểm đánh giá bộ phận và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.

Điểm học phần là tổng của tất cả các điểm đánh giá bộ phận của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được chuyển thành điểm chữ như sau:

+ Loại đạt

A+ (9,2 – 10); A (8,5 – 9,1): Giỏi

B+ (7,7 – 8,4); B (7,0 – 7,6): Khá

C+ (6,2 – 6,9); C (5,5 – 6,1): Trung bình

D+ (4,7 – 5,4); D (4,0 – 4,6): Trung bình yếu

+ Loại không đạt

F+ (2,0 – 3,9) F (dưới 2,0): Kém

11. Nội dung

A. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

TT	Nội dung	Tài liệu	Phân bổ thời gian (giờ)				Tự học (giờ)
			Tổng số	LT	ThH/TL	KT	
1	Chương 1: Tổng quan về công nghệ thông tin	[1]	5	5			10
2	Chương 2: Hệ điều hành	[1]	8	8			16
3	Chương 3: Mạng máy tính và world wide web	[1]	12	12		1	24
4	Chương 4: Nghề nghiệp - Luật lệ và quy định	[1]	5	5			10
	Tổng số		30	30		1	60

Ghi chú: LT: Lý thuyết; ThH: Thực hành; TL: Thảo luận; KT: Kiểm tra

B. Nội dung chi tiết

Chương 1: Tổng quan về công nghệ thông tin

1.1. Tổng quan về công nghệ thông tin

1.1.1. Thông tin và xử lý thông tin

1.1.2. Xử lý thông tin bằng máy tính điện tử

1.1.3. Máy tính điện tử

1.1.4. Các hệ đếm thường dùng trong tin học

- 1.1.5. Hệ đếm và hệ đếm nhị phân
- 1.1.6. Biểu diễn thông tin trong máy tính
- 1.1.7. Thuật toán
- 1.1.8. Các phương pháp biểu diễn thuật toán

1.2. Phần cứng, phần mềm

- 1.2.1. Khái niệm phần cứng
- 1.2.2. Các loại máy tính thông dụng
- 1.2.3. Tìm hiểu bên trong máy tính
- 1.2.4. Nhận diện các thiết bị nhập xuất
- 1.2.5. Khái niệm phần mềm
- 1.2.6. Các loại phần mềm
- 1.2.7. Chương trình ứng dụng
- 1.2.8. Các chương trình quản lý đĩa
- 1.2.9. Quản lý phần mềm

Chương 2: Hệ điều hành

2.1. Khái quát về hệ điều hành

- 2.1.1. Hệ điều hành là gì
- 2.1.2. Các tính năng chung của hệ điều hành
- 2.1.3. Windows Desktop
- 2.1.4. Mối quan hệ phần cứng/phần mềm

2.2. Tập tin và thư mục

- 2.2.1. Khái niệm tập tin, thư mục
- 2.2.2. Làm việc với Windows Explorer
- 2.2.3. Các thao tác cơ bản trên tập tin, thư mục

2.3. Bảng điều khiển

- 2.3.1. Sử dụng Control Panel
- 2.3.2. Tìm hiểu Power Option
- 2.3.3. Tìm hiểu về tài khoản người dùng và các quyền

Chương 3: Mạng máy tính và world wide web

3.1. Mạng máy tính

- 3.1.1. Khái niệm
- 3.1.2. Các mô hình mạng
- 3.1.3. TCP/IP và mạng
- 3.1.4. Mạng cục bộ (LAN)
- 3.1.5. Các mạng diện rộng
- 3.1.6. Kết nối với Internet
- 3.1.7. Sự cần thiết của bảo mật
- 3.1.8. Khắc phục sự cố mạng

3.2. world wide web

- 3.2.1. Internet, trình duyệt và world wide web

- 3.2.2. Tìm hiểu về địa chỉ của Web site
- 3.2.3. Các thành phần chung của trang web
- 3.2.4. Các chức năng và tính năng của trình duyệt

3.3. Truyền thông kỹ thuật số

- 3.3.1. Một số hình thức truyền thông kỹ thuật số
- 3.3.2. Làm việc với thư điện tử
- 3.3.3. Sử dụng Microsoft Outlook

3.4. Tìm kiếm thông tin

- 3.4.1. Máy tìm kiếm
- 3.4.2. Các toán tử tìm kiếm

Chương 4: Nghề nghiệp - Luật lệ và quy định

4.1. Nghề nghiệp

- 4.1.1. Nghiên cứu khoa học
- 4.1.2. Phát triển hệ thống phần cứng - phần mềm
- 4.1.3. Xây dựng hệ cơ sở dữ liệu
- 4.1.4. Xây dựng hệ thống mạng

4.2. Luật lệ và quy định

- 4.2.1. Quyền sở hữu trí tuệ
- 4.2.2. Quyền tác giả

12. Hướng dẫn thực hiện chương trình

- Học phần bao gồm 02 tín chỉ được phân bổ như sau: 30 giờ lý thuyết và 60 giờ tự học của sinh viên. Sinh viên sẽ phải làm 01 bài kiểm tra giữa kỳ (theo lịch của giảng viên giảng dạy) và 01 bài thi kết thúc học phần (theo lịch thi của Nhà trường).

- Học phần sẽ được rà soát, chỉnh sửa: 02 năm/lần

HIỆU TRƯỞNG

(Đã ký)

Hà Xuân Hùng

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN SOẠN THẢO VĂN BẢN

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 433 ngày 24 tháng 4 năm 2020
của Hiệu trưởng Trường đại học Lao động - Xã hội)*

1. Tên học phần: Soạn thảo văn bản; **Mã học phần:** STVB1022H

2. Số tín chỉ: 02 TC (30, 0, 60).

3. Trình độ: Sinh viên năm thứ nhất ngành Bảo hiểm, Công tác xã hội, Kinh tế, Quản trị nhân lực, Tâm lý học, Công nghệ thông tin, Hệ thống thông tin quản lý; Sinh viên năm thứ hai các ngành Quản trị kinh doanh, Kế toán, Kiểm toán, Tài chính - Ngân hàng.

4. Phân bổ thời gian:

- Lý thuyết (LT): 30 giờ (bao gồm cả 02 giờ kiểm tra)
- Thảo luận (TL): 0 giờ
- Tự học (TH): 60 giờ

5. Điều kiện tiên quyết: Không

6. Mục tiêu của học phần:

- **Kiến thức:** Trang bị cho người học những kiến thức cơ bản về văn bản nói chung và văn bản quản lý nhà nước nói riêng, bao gồm các nội dung như:

- + Khái niệm, đặc điểm, chức năng của văn bản;
- + Phân loại văn bản quản lý nhà nước;
- + Những yêu cầu về nội dung, thể thức, ngôn ngữ và văn phong của văn bản;

+ Khái niệm, đặc trưng và kỹ thuật soạn thảo một số loại văn bản hành chính thông thường.

- **Kỹ năng:** Sau khi học xong học phần này, sinh viên nhận biết về mục đích, ý nghĩa của việc sử dụng và ban hành văn bản; nắm rõ những yếu tố thuộc về thể thức và cơ cấu nội dung của một số văn bản hành chính nói chung và văn bản quản lý nhà nước nói riêng.

Qua đó, sinh viên có khả năng vận dụng kiến thức đã học để soạn thảo một số văn bản hành chính thông thường trong hoạt động của các cơ quan, tổ chức. Đồng thời, sinh viên được trau dồi thêm các kỹ năng khác như: kỹ năng giao tiếp, thuyết trình, làm việc nhóm và sử dụng công nghệ thông tin phục vụ việc tra cứu và soạn thảo một số văn bản một cách hoàn chỉnh.

- **Thái độ:** Qua môn học này, sinh viên thấy được vai trò ý nghĩa và tầm quan trọng của văn bản trong hoạt động quản lý của các cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp... Từ đó có động lực học tập và phấn đấu để trau dồi kiến thức và kỹ năng để áp dụng vào công việc sau khi ra trường.

7. Mô tả vắn tắt nội dung của học phần:

Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức sau: Lý luận chung về văn bản quản lý nhà nước; Kỹ thuật soạn thảo Quyết định cá biệt: Khái niệm, đặc

điểm và kỹ thuật soạn thảo Quyết định cá biệt; Kỹ thuật soạn thảo một số văn bản hành chính thông thường.

8. Nhiệm vụ của sinh viên:

- Dự lớp: 80% số giờ trở lên.
- Chuẩn bị tài liệu học tập và đọc tài liệu theo yêu cầu của giảng viên.
- Làm bài tập theo yêu cầu của giảng viên.
- Tham gia thảo luận nhóm và làm bài thảo luận nhóm.
- Làm 01 bài kiểm tra giữa kỳ.
- Hoàn thành bài thi kết thúc học phần.

9. Tài liệu học tập:

[1]. ThS. Phạm Hải Hưng, Giáo trình Soạn thảo văn bản, NXB Lao động - Xã hội, 2011.

[2]. ThS. Phạm Hải Hưng, Bộ văn bản mẫu và bài tập soạn thảo văn bản, NXB Lao động - Xã hội, 2011.

[3]. Một số văn bản Quy phạm pháp luật có liên quan: Luật Ban hành văn bản Quy phạm pháp luật năm 2015; Luật Ban hành văn bản Quy phạm pháp luật của Hội đồng nhân dân và Ủy ban nhân dân năm 2004; Thông tư số: 01/2011/TT-BNV

10. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

STT	Điểm thành phần	Nội dung	Trọng số	Ghi chú
1	Điểm chuyên cần	Sinh viên tham gia đầy đủ giờ học trên lớp; tinh thần học tập, . . .	10%	Điểm bộ phận 40%
2	Điểm bài tập (cá nhân, nhóm)	- Sinh viên chuẩn bị trước bài ở nhà; - Làm bài tập cá nhân, bài tập lớn; - Làm bài tập theo nhóm; - Các yêu cầu khác giảng viên.	10%	
3	Điểm kiểm tra giữa kỳ (trên lớp)	- Hình thức kiểm tra: Viết, không sử dụng tài liệu. - Cấu trúc đề kiểm tra: Trắc nghiệm khách quan. - Thời gian thực hiện bài kiểm tra: Bài kiểm tra thực hiện sau chương V. - Thời gian làm bài kiểm tra: 30 phút	20%	
4	Điểm thi kết thúc học phần	- Hình thức thi: Tự luận kết hợp trắc nghiệm. - Cấu trúc đề thi: Gồm 3 câu + Câu TNĐS: 3.5 điểm + Câu tự luận: 2.5 điểm + Câu bài tập: 4.0 điểm - Thời gian làm bài thi: <i>theo quy định kiểm tra, thi kết thúc học phần</i>	60%	

11. Thang điểm:

- Điểm đánh giá bộ phận và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.

- Điểm học phần là tổng của tất cả các điểm đánh giá bộ phận của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được chuyển thành điểm chữ như sau:

+ Loại đạt

A+ (9,2 – 10); A (8,5 – 9,1): Giỏi

B+ (7,7 – 8,4); B (7,0 – 7,6): Khá

C+ (6,2 – 6,9); C (5,5 – 6,1): Trung bình

D+ (4,7 – 5,4); D (4,0 – 4,6): Trung bình yếu

+ Loại không đạt

F+ (2,0 – 3,9) F (dưới 2,0): Kém

12. Nội dung

A. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian:

TT	Nội dung	Tài liệu	Phân bổ thời gian (giờ)				Tự học (giờ)
			Tổng số	LT	ThH/TL	KT	
1	Chương I. Những vấn đề cơ bản về văn bản quản lý nhà nước	[1], [2] [3]	10	10			20
2	Chương II. Quyết định cá biệt	[1], [2] [3]	10	10		2	20
3	Chương III. Văn bản hành chính thông thường	[1], [2] [3]	10	10			20
	Tổng số		30	30		2	60

Ghi chú: LT: Lý thuyết; ThH: Thực hành; TL: Thảo luận; KT: Kiểm tra.

B. Nội dung chi tiết:

Chương I. LÝ LUẬN CHUNG VỀ VĂN BẢN QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC

1.1. Khái niệm về văn bản quản lý nhà nước

1.1.1. Khái niệm về văn bản

1.1.2. Khái niệm về văn bản quản lý nhà nước

1.1.3. Khái niệm về Văn bản quản lý hành chính nhà nước

1.2. Chức năng của văn bản quản lý nhà nước

1.2.1. Chức năng thông tin

1.2.2. Chức năng pháp lý

1.2.3. Chức năng quản lý

1.2.4. Chức năng văn hóa – xã hội

1.2.5. Các chức năng khác

1.3. Phân loại và hiệu lực văn bản quản lý nhà nước

1.3.1. Các tiêu chí phân loại văn bản

1.3.2. Phân loại

1.3.3. Hiệu lực của văn bản

1.4. Những yêu cầu chung về nội dung và thể thức của văn bản

1.4.1. Những yêu cầu về nội dung

1.4.2. Những yêu cầu về thể thức văn bản

1.5. Ngôn ngữ và văn phong của văn bản

1.5.1. Khái niệm và đặc điểm văn phong hành chính – công vụ

1.5.2. Ngôn ngữ văn bản

Chương II. KỸ THUẬT SOẠN THẢO QUYẾT ĐỊNH CÁ BIỆT

2.1. Tổng quan về quyết định cá biệt

2.1.1. Khái niệm

2.1.2. Đặc điểm

2.1.3. Phạm vi sử dụng

2.2. Kỹ thuật soạn thảo

2.2.1. Thể thức

2.2.2. Nội dung

2.2.3. Một số mẫu quyết định cá biệt

Chương III. KỸ THUẬT SOẠN THẢO MỘT SỐ VĂN BẢN HÀNH CHÍNH THÔNG THƯỜNG

3.1. Công văn

3.1.1. Khái niệm

3.1.2. Đặc điểm

3.1.3. Kỹ thuật soạn thảo công văn

3.2. Tờ trình

3.2.1. Khái niệm

3.2.2. Đặc điểm

3.2.3. Kỹ thuật soạn thảo tờ trình

3.3. Biên bản

3.3.1. Khái niệm

3.3.2. Đặc điểm

3.3.3. Kỹ thuật soạn thảo biên bản

3.4. Báo cáo

3.4.1. Khái niệm

3.4.2. Đặc điểm

3.4.3. Kỹ thuật soạn thảo báo cáo

3.5. Thông báo

3.5.1. Khái niệm

3.5.2. Đặc điểm

3.5.3. Kỹ thuật soạn thảo thông báo

13. Hướng dẫn thực hiện chương trình:

- Thời lượng (số tín chỉ) của học phần: 30 tiết (2 tín chỉ), trong đó có 30 giờ lý thuyết (bao gồm cả 02 giờ kiểm tra), 0 giờ thảo luận/thực hành.

- Sinh viên sẽ phải kiểm tra giữa kỳ 01 bài.

- Để hoàn thành học phần, sinh viên cần phải: chuẩn bị các tài liệu học tập, đi học đầy đủ, thực hiện các nhiệm vụ mà giảng viên giao.

- Giảng viên cần chuẩn bị các tài liệu giảng dạy, các Quy chế về đào tạo tín chỉ của Bộ Giáo dục và Đào tạo và của Trường. Giảng viên nên áp dụng phương pháp giảng dạy và phương tiện giảng dạy thích hợp cho từng nội dung và cơ sở vật chất của từng phòng học.

- Chương trình sẽ được rà soát, chỉnh sửa: 2 năm/lần.

HIỆU TRƯỞNG

(Đã ký)

Hà Xuân Hùng

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN PHƯƠNG PHÁP LUẬN NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 433 ngày 24 tháng 4 năm 2020
của Hiệu trưởng Trường đại học Lao động - Xã hội)*

1. Tên học phần: Phương pháp luận nghiên cứu khoa học; **Mã học phần:** NCKH0722L

2. Số tín chỉ: 02 TC (30, 0, 60)

3. Trình độ: Sinh viên năm thứ nhất các ngành Quản trị nhân lực, Bảo hiểm, Công tác xã hội, Tâm lý học, Công nghệ thông tin; Sinh viên năm thứ hai các ngành Quản trị kinh doanh, Kế toán, Luật kinh tế, Kiểm toán, Tài chính - Ngân hàng.

4. Phân bổ thời gian:

- Lý thuyết (LT): 30 giờ (trong đó có 1 giờ kiểm tra giữa kỳ)
- Tự học (TH): 60 giờ

5. Điều kiện tiên quyết: Không

6. Mục tiêu của học phần

- **Kiến thức:** Nghiên cứu môn học này nhằm giúp người học nắm được bản chất của khoa học, nghiên cứu khoa học, phương pháp luận nghiên cứu khoa học, cách tiến hành nghiên cứu và trình bày một đề tài khoa học (viết báo; tiểu luận, báo cáo thực tập và khóa luận tốt nghiệp...). Ngoài ra, học phần còn giúp sinh viên nhận thức được các nguyên tắc cơ bản của nhận thức luận khoa học, các quy luật tư duy của khoa học, các phương pháp dự báo khoa học và quản lý khoa học

- **Kỹ năng:** Học tập môn khoa học bước đầu giúp sinh viên có kỹ năng xác định một đề tài nghiên cứu khoa học, đồng thời cũng hình thành và phát triển khả năng hiểu và phân tích, đánh giá một công trình nghiên cứu khoa học cụ thể. Và quan trọng nhất là giúp cho sinh viên những bước cơ bản nhất để rèn luyện các kỹ năng tư duy, thuyết trình, tìm tài liệu và làm việc nhóm.

- **Thái độ:**- Có tinh thần yêu thích, ham mê khoa học

- Có thái độ nghiêm túc, cầu thị, cẩn thận trong nghiên cứu khoa học

7. Mô tả vắn tắt nội dung của học phần

Học phần gồm những kiến thức cơ bản về nghiên cứu khoa học: Làm rõ các khái niệm liên quan đến các sự vật, hiện tượng mà mình quan tâm; Phán đoán về mối liên hệ giữa các sự vật và hiện tượng; Tư duy nghiên cứu khoa học là tư duy hệ thống; Trình tự logic của nghiên cứu khoa học; Các phương pháp cơ bản để thực hiện nghiên cứu đề tài khoa học, nhất là khóa luận tốt nghiệp; Đạo đức khoa học.

8. Nhiệm vụ của sinh viên:

- Dự lớp: 80% số giờ trở lên
- Đọc tài liệu có liên quan đến học phần

- Thực hiện bài thảo luận nhóm
- Thực hiện 01 bài kiểm tra giữa kỳ
- Hoàn thành bài thi kết thúc học phần

9. Tài liệu học tập

9.1. Sách, giáo trình chính:

[1]. Vũ Cao Đàm (2012), *Giáo trình Phương pháp luận nghiên cứu khoa học*, Nxb. Giáo dục Việt Nam, Hà Nam.

9.2. Sách tham khảo:

[1]. Lê Huy Bá (2007): *Phương pháp luận nghiên cứu khoa học*, Nxb. Giáo dục, Thành phố Hồ Chí Minh.

[2]. Nguyễn Duy Bảo (2007): *Phương pháp luận nghiên cứu khoa học và thực hiện đề tài nghiên cứu khoa học*, Nxb. Bưu điện, Hà Nội.

[3]. Nguyễn Đình Cống (2011): *Phương pháp luận nghiên cứu khoa học và sáng tạo*, Nxb. Khoa học và kỹ thuật, Hà Nội.

[4]. Trung Nguyên (2008): *Phương pháp luận nghiên cứu khoa học*, Nxb. Giao thông Vận tải, Hà Nội.

10. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên

STT	Điểm thành phần	Nội dung
1	Điểm chuyên cần	Sinh viên tham gia đầy đủ giờ học trên lớp; ra vào lớp đúng giờ, có tinh thần học tập, đầy đủ giáo trình, vở ghi chép theo quy định.
2	Điểm bài tập (cá nhân)	Sinh viên chuẩn bị trước bài ở nhà: - Làm đầy đủ cá bài tập trong phần tài liệu bắt buộc và các bài giảng viên cho thêm sau mỗi bài học - Đọc trước các nội dung của bài học sau, ghi lại những thắc mắc gửi tới giảng viên trong buổi học tiếp theo.
3	Điểm kiểm tra giữa kỳ (trên lớp)	- Hình thức kiểm tra: Kiểm tra tự luận, không được sử dụng tài liệu - Cấu trúc đề kiểm tra: Gồm 3 câu tương tự như đề thi kết thúc học phần. - Thời gian thực hiện bài kiểm tra: Sau khi giảng viên dạy xong Vấn đề 5 - Thời gian làm bài kiểm tra: 50 phút
4	Điểm thi kết thúc học phần	- Hình thức thi: Tự luận, không được sử dụng tài liệu - Cấu trúc đề thi: <i>đề thi gồm 3 câu, trong đó:</i> + Câu 1: 2,0 điểm + Câu 2: 3,0 điểm + Câu 3: 5,0 điểm - Thời gian làm bài thi: <i>theo quy định kiểm tra, thi kết thúc học phần (90 phút)</i>

11. Thang điểm

- Điểm đánh giá bộ phận và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân

- Điểm học phần là tổng của tất cả các điểm đánh giá bộ phận của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được chuyển thành điểm chữ như sau:

+ Loại đạt

A+ (9,2 – 10); A (8,5 – 9,1): Giỏi

B+ (7,7 – 8,4); B (7,0 – 7,6): Khá

C+ (6,2 – 6,9); C (5,5 – 6,1): Trung bình

D+ (4,7 – 5,4); D (4,0 – 4,6): Trung bình yếu

+ Loại không đạt

F+ (2,0 – 3,9) F (dưới 2,0): Kém

12. Nội dung

A. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

TT	Nội dung	Tài liệu	Phân bổ thời gian (giờ)				Tự học (giờ)
			Tổng số	LT	ThH/TL	KT	
1	Bài mở đầu	[1]	1	1			2
2	Đại cương về nghiên cứu khoa học	[1]	6	6			12
3	Trình tự logic của nghiên cứu khoa học	[1]	5	5			10
4	Phương pháp thu thập và xử lý thông tin	[1]	5	5			10
5	Trình bày luận điểm khoa học	[1]	3	3			6
6	Tổ chức thực hiện đề tài và đánh giá đề tài	[1]	4	4		1	8
7	Đạo đức khoa học	[1]	3	3			6
8	Đánh giá nghiên cứu khoa học	[1]	3	3			6
	Tổng số		30	30		1	60

Ghi chú: LT: Lý thuyết; ThH: Thực hành; TL: Thảo luận; KT: Kiểm tra.

B. Nội dung chi tiết

Vấn đề 1: BÀI MỞ ĐẦU

1.1. Khái niệm chung về môn học

1.2. Mục đích, ý nghĩa của môn học

1.3. Nội dung của môn học

- 1.4. Quan hệ của môn học với các môn học khác
- 1.5. Quan hệ của môn học với các môn phương pháp nghiên cứu khoa học chuyên ngành
- 1.6. Phương pháp học tập môn học

Vấn đề 2: ĐẠI CƯƠNG VỀ NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

- 2.1. Khái niệm nghiên cứu khoa học
 - 2.1.1. Khái niệm “Khoa học”
 - 2.1.2. Khái niệm và đặc điểm của nghiên cứu khoa học
- 2.2. Phân loại nghiên cứu khoa học
 - 2.2.1. Phân loại theo chức năng nghiên cứu
 - 2.2.2. Phân loại theo các giai đoạn của nghiên cứu
 - 2.2.3. Phân loại theo phương pháp thu thập thông tin

Vấn đề 3: TRÌNH TỰ LÔGIC CỦA NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

- 3.1. Khái niệm chung
 - 3.1.1. Trình tự logic
 - 3.1.2. Kiểm tra lỗi logic của người nghiên cứu
- 3.2. Lựa chọn chủ đề và đặt tên đề tài
 - 3.2.1. Lựa chọn vấn đề nghiên cứu
 - 3.2.2. Xác định nhiệm vụ nghiên cứu
 - 3.2.3. Xác định mục tiêu nghiên cứu
 - 3.2.4. Giới hạn phạm vi nghiên cứu
 - 3.2.5. Mẫu khảo sát trong quá trình nghiên cứu
 - 3.2.6. Đặt tên đề tài
- 3.3. Xây dựng luận điểm khoa học của đề tài
 - 3.3.1. Câu hỏi nghiên cứu
 - 3.3.2. Giả thuyết nghiên cứu
- 3.4. Chứng minh luận điểm khoa học
 - 3.4.1. Cấu trúc lôgic của phép chứng minh
 - 3.4.2. Luận cứ
 - 3.4.3. Phương pháp tìm kiếm, chứng minh và sử dụng luận cứ

Vấn đề 4: PHƯƠNG PHÁP THU THẬP VÀ XỬ LÝ THÔNG TIN

- 4.1. Khái niệm
- 4.2. Đại cương về thu thập thông tin
 - 4.2.1. Chọn mẫu khảo sát
 - 4.2.2. Đặt giả thiết nghiên cứu
 - 4.2.3. Biện luận kết quả nghiên cứu
- 4.3. Phương pháp nghiên cứu tài liệu
 - 4.3.1. Mục đích nghiên cứu tài liệu

- 4.3.2. *Phân tích các nguồn tài liệu*
- 4.3.3. *Tổng hợp tài liệu*
- 4.4. Phương pháp phi thực nghiệm
 - 4.4.1. *Quan sát*
 - 4.4.2. *Phỏng vấn*
 - 4.4.3. *Hội nghị*
 - 4.4.4. *Điều tra bảng hỏi*
- 4.5. Phương pháp thực nghiệm
 - 4.5.1. *Khái niệm chung*
 - 4.5.2. *Phân loại thực nghiệm*
 - 4.5.3. *Các loại thực nghiệm*
- 4.6. Phương pháp trắc nghiệm
- 4.7. Phương pháp xử lý thông tin
 - 4.7.1. *Xử lý thông tin định lượng*
 - 4.7.2. *Xử lý thông tin định tính*
 - 4.7.3. *Sai số quan sát*
 - 4.7.4. *Phương pháp trình bày độ chính xác của số liệu*

Vấn đề 5: TRÌNH BÀY LUẬN ĐIỂM KHOA HỌC

- 5.1. Bài báo khoa học
- 5.2. Thông báo và tổng luận khoa học
 - 5.2.1. *Thông báo khoa học*
 - 5.2.2. *Tổng luận khoa học*
- 5.3. Công trình khoa học
 - 5.3.1. *Chuyên khảo khoa học*
 - 5.3.2. *Tác phẩm khoa học*
 - 5.3.3. *Tiểu luận*
 - 5.3.4. *Khóa luận tốt nghiệp*
- 5.4. Báo cáo kết quả nghiên cứu khoa học
 - 5.4.1. *Bố cục chung của báo cáo*
 - 5.4.2. *Cách đánh số chương, mục của báo cáo*
- 5.5. Thuyết trình khoa học
 - 5.5.1. *Vấn đề thuyết trình*
 - 5.5.2. *Luận điểm thuyết trình*
 - 5.5.3. *Luận cứ của thuyết trình*
 - 5.5.4. *Phương pháp thuyết trình*
- 5.6. Ngôn ngữ thuyết trình
- 5.7. Trích dẫn khoa học

Vấn đề 6: TỔ CHỨC THỰC HIỆN ĐỀ TÀI VÀ ĐÁNH GIÁ ĐỀ TÀI

- 6.1. Các bước thực hiện

- 6.1.1. *Bước 1. Lựa chọn đề tài*
- 6.1.2. *Bước 2. Xây dựng đề cương và lập kế hoạch nghiên cứu*
- 6.1.3. *Bước 3. Lập nhóm nghiên cứu*
- 6.1.4. *Bước 4. Thu thập và xử lý thông tin*
- 6.1.5. *Bước 5. Viết báo cáo tổng kết đề tài nghiên cứu*
- 6.1.6. *Bước 6. Đánh giá và nghiệm thu đề tài*
- 6.1.7. *Bước 7. Công bố kết quả nghiên cứu*

6.2. Đánh giá nghiên cứu khoa học

- 6.2.1. *Khái niệm chung*
- 6.2.2. *Đánh giá kết quả nghiên cứu*
- 6.2.3. *Đánh giá hiệu quả nghiên cứu*

Vấn đề 7: ĐẠO ĐỨC KHOA HỌC

- 7.1. *Khái niệm*
- 7.2. *Các chuẩn mực của cộng đồng nghiên cứu*
 - 7.2.1. *Các chuẩn mực*
 - 7.2.2. *Các dạng sai lệch chuẩn mực*
- 7.3. *Trung thực với kết quả nghiên cứu của mình*
- 7.4. *Trung thực trong sử dụng kết quả nghiên cứu*
 - 7.4.1. *Khía cạnh đạo đức của mục đích sử dụng kết quả nghiên cứu*
 - 7.4.2. *Khía cạnh đạo đức về phương pháp sử dụng kết quả nghiên cứu*
 - 7.4.3. *Khía cạnh đạo đức về tôn trọng quyền tác giả*
- 7.5. *Khoa học và các giá trị văn hóa*
- 7.6. *Kiểm soát xã hội đối với các hành vi lệch chuẩn*
 - 7.6.1. *Tác động của những hành vi lệch chuẩn dương tính*
 - 7.6.2. *Tác động của những hành vi lệch chuẩn âm tính*
 - 7.6.3. *Kiểm soát xã hội đối với các hành vi lệch chuẩn*

Vấn đề 8: ĐÁNH GIÁ NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

- 8.1. *Đại cương về đánh giá*
 - 8.1.1. *Khái niệm chung*
 - 8.1.2. *Mục đích*
 - 8.1.3. *Đối tượng*
 - 8.1.4. *Phương pháp đánh giá*
 - 8.1.5. *Chủ thể đánh giá*
- 8.2. *Đánh giá kết quả nghiên cứu*
 - 8.2.1. *Khái niệm kết quả nghiên cứu*
 - 8.2.2. *Đánh giá kết quả nghiên cứu*
 - 8.2.3. *Các phương pháp tiếp cận đánh giá kết quả*
- 8.3. *Đánh giá hiệu quả nghiên cứu*
 - 8.3.1. *Khái niệm hiệu quả*

8.3.2.Đánh giá hiệu quả

8.3.3. Chỉ báo đánh giá hiệu quả

13. Hướng dẫn thực hiện chương trình

- Thời lượng (số tín chỉ) của học phần: 02, với 30 giờ lý thuyết; Sinh viên sẽ phải kiểm tra 01 bài giữa kỳ;

- Để hoàn thành học phần sinh viên cần đạt được yêu cầu của mục 8 và mục 10 trong chương trình;

- Giảng viên cần chuẩn bị giáo án và chủ động, linh hoạt áp dụng những phương pháp giảng dạy phù hợp với điều kiện cụ thể của giảng đường, vấn đề giảng dạy và người học;

- Chương trình sẽ được rà soát, chỉnh sửa: 2 năm/ lần.

HIỆU TRƯỞNG

(Đã ký)

Hà Xuân Hùng

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN TÂM LÝ HỌC ĐẠI CƯƠNG

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 433 ngày 24 tháng 4 năm 2020
của Hiệu trưởng Trường đại học Lao động - Xã hội)*

- 1. Tên học phần:** Tâm lý học đại cương; **Mã học phần:** TLĐC0322L
- 2. Số tín chỉ:** 02 TC (30; 0; 60)
- 3. Trình độ:** Sinh viên năm thứ nhất các ngành Bảo hiểm, Công tác xã hội, Quản trị nhân lực, Công nghệ thông tin; Sinh viên năm thứ hai các ngành Kế toán, Quản trị kinh doanh, Luật kinh tế, Kiểm toán, Tài chính - Ngân hàng.
- 4. Phân bổ thời gian:**
 - Lý thuyết (LT): 30 giờ (trong đó gồm 1 giờ kiểm tra)
 - Tự học (TH): 60 giờ
- 5. Điều kiện tiên quyết:** Không
- 6. Mục tiêu của học phần:**
 - *Kiến thức:*
 - + Phân loại, mô tả được đối tượng, nhiệm vụ nghiên cứu của tâm lý học. Sơ lược về sự hình thành và phát triển khoa học tâm lý học. Phương pháp luận và phương pháp nghiên cứu của tâm lý học.
 - + Trình bày được những kiến thức về bản chất, cơ sở tự nhiên và cơ sở xã hội của các hiện tượng tâm lý, hiểu khái quát sự hình thành và phát triển tâm lý ý thức của con người.
 - + Giải thích được khái niệm, đặc điểm và các qui luật của các quá trình tâm lý, các trạng thái tâm lý và các thuộc tính tâm lý của nhân cách, phân tích được các yếu tố cơ bản ảnh hưởng đến sự hình thành và phát triển nhân cách con người.
 - *Kỹ năng:*
 - + Có kỹ năng lập kế hoạch học tập môn Tâm lý học, kỹ năng tư duy và giải thích các vấn đề tâm lý nảy sinh trong cuộc sống.
 - + Người học có kỹ năng sử dụng các tri thức tâm lý được học vào cuộc sống, học tập, giao tiếp, tự rèn luyện, tự giáo dục để phát triển nhân cách của bản thân.
 - *Thái độ:*
 - + Hình thành thái độ tự giác, tích cực, hợp tác, khách quan, khoa học đối với những biểu hiện đa dạng của đời sống tâm lý con người.
- 7. Mô tả vắn tắt nội dung của học phần**

Tâm lý học đại cương cung cấp cho sinh viên những tri thức khoa học về bản chất, cơ sở tự nhiên và cơ sở xã hội của hiện tượng tâm lý người; Các nguyên tắc và phương pháp nghiên cứu tâm lý; Khái quát sự hình thành và phát triển tâm lý người; Các tri thức cơ bản về các quá trình nhận thức, trí nhớ, tình cảm, ý chí

của con người; Nhân cách và những yếu tố ảnh hưởng đến sự hình thành phát triển nhân cách con người.

8. Nhiệm vụ của sinh viên:

- Đọc tài liệu có liên quan đến học phần
- Thực hiện các nhiệm vụ theo yêu cầu của giáo viên
- Hoàn thiện các nội dung bài tập (ở nhà và trên lớp) có liên quan đến học phần
- Trao đổi tích cực trong các giờ học trên lớp
- Thực hiện 01 bài kiểm tra giữa kỳ
- Hoàn thành 01 bài thi kết thúc học phần

9. Tài liệu học tập

- [1]. Nguyễn Quang Uẩn, 2010, *Tâm lý học đại cương*. NXB ĐHQG HN.
 [2]. Nguyễn Xuân Thúc, 2005, *Tâm lý học đại cương*. NXB ĐHQG HN.
 [3]. Phạm Minh Hạc, Lê Khanh, Trần Trọng Thủy, 1989, *Tâm lý học tập 1*. NXBGD.
 [4]. Đặng Phương Kiệt, 2001, *Cơ sở Tâm lý học ứng dụng*, NXB ĐHQG HN.
 [5]. Lý Thị Hàm, 2000, *Tâm lý học đại cương*, NXBLĐXH.
 [6]. Trần Trọng Thủy, 2009, *Bài Tập thực hành Tâm lý học*. NXB ĐHQG HN.

10. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên

STT	Điểm thành phần	Nội dung	Trọng số	Ghi chú
1	Điểm chuyên cần	Sinh viên tham gia đầy đủ giờ học trên lớp; tinh thần học tập, . . .	10%	Điểm bộ phận 40%
2	Điểm bài tập (cá nhân, nhóm)	- Sinh viên chuẩn bị trước bài ở nhà; - Làm bài tập cá nhân, làm bài tập theo nhóm	10%	
3	Điểm kiểm tra giữa kỳ (trên lớp)	- Hình thức kiểm tra tự luận kết hợp trắc nghiệm - Nội dung kiểm tra: chương III - Cấu trúc đề kiểm tra: gồm 3 câu: câu 1: 4 điểm câu 2: 3 điểm câu 3: 3 điểm - Thời gian thực hiện bài kiểm tra: 50 phút	20%	
4	Điểm thi kết thúc học phần	- Hình thức thi: tự luận kết hợp trắc nghiệm - Cấu trúc đề thi: đề thi gồm 3 câu, câu 1: 4 điểm	60%	

STT	Điểm thành phần	Nội dung	Trọng số	Ghi chú
		câu 2: 3 điểm câu 3: 3 điểm - Thời gian làm bài thi: 90 phút		

11. Thang điểm

- Điểm đánh giá bộ phận và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân

- Điểm học phần là tổng của tất cả các điểm đánh giá bộ phận của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được chuyển thành điểm chữ như sau:

+ Loại đạt

A+ (9,2 – 10); A (8,5 – 9,1): Giỏi

B+ (7,7 – 8,4); B (7,0 – 7,6): Khá

C+ (6,2 – 6,9); C (5,5 – 6,1): Trung bình

D+ (4,7 – 5,4); D (4,0 – 4,6): Trung bình yếu

+ Loại không đạt

F+ (2,0 – 3,9); F (dưới 2,0): Kém

12. Nội dung

A. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

TT	Nội dung	Tài liệu	Phân bổ thời gian (giờ)				Tự học (giờ)
			Tổng số	LT	ThH/ TL	KT	
1	Chương I. Tâm lý học là một khoa học.	[1], [2]	4	4			8
2	Chương II. Cơ sở tự nhiên và xã hội của tâm lý người.	[1], [2], [3], [4], [5], [6]	6	6			12
3	Chương III. Các quá trình tâm lý và trạng thái tâm lý cá nhân	[1], [2], [3]	12	12		1	24
4	Chương IV. Nhân cách và sự hình thành, phát triển nhân cách	[1], [2], [3]	8	8			16
	Tổng số		30	30		1	60

Ghi chú: LT: Lý thuyết; ThH: Thực hành; TL: Thảo luận; KT: Kiểm tra

B. Nội dung chi tiết

Chương I. Tâm lý học là một khoa học.

1.1. Những vấn đề chung về Tâm lý học đại cương

1.1.1. Đối tượng, nhiệm vụ nghiên cứu của tâm lý học.

1.1.2. Sơ lược về sự hình thành và phát triển khoa học tâm lý học

1.1.3. Phương pháp luận và phương pháp nghiên cứu của tâm lý học.

1.2. Bản chất, chức năng, phân loại các hiện tượng tâm lý.

1.2.1. Bản chất của hiện tượng tâm lý người

1.2.2. Chức năng của các hiện tượng tâm lý

1.2.3. Phân loại các hiện tượng tâm lý

Chương II. Cơ sở tự nhiên và xã hội của tâm lý người.

2.1. Cơ sở tự nhiên của tâm lý người

2.1.1. Não và tâm lý

2.1.2. Vấn đề định khu chức năng tâm lý trong não

2.1.3. Phản xạ có điều kiện và tâm lý

2.1.4. Hệ thống tín hiệu thứ hai và tâm lý

2.1.5. Các qui luật hoạt động thần kinh cấp cao và tâm lý

2.2. Cơ sở xã hội của tâm lý người.

2.2.1. Quan hệ xã hội, nền văn hoá xã hội và tâm lý con người

2.2.2. Hoạt động và sự hình thành, phát triển tâm lý người.

2.2.3. Giao tiếp và sự hình thành, phát triển tâm lý người.

Chương III. Các quá trình tâm lý và trạng thái tâm lý cá nhân

3.1. Cảm giác và tri giác

3.1.1. Cảm giác

3.1.2. Tri giác

3.2. Tư duy và tưởng tượng

3.2.1. Tư duy

3.2.2. Tưởng tượng

3.3. Trí nhớ

3.3.1. Khái niệm trí nhớ

3.3.2. Vai trò của trí nhớ

3.3.3. Các giai đoạn của trí nhớ

3.4. Ý thức

3.4.1. Khái niệm chung về ý thức

3.4.2. Các cấp độ ý thức

3.4.3. Chú ý - điều kiện của hoạt động có ý thức

3.5. Tình cảm

3.5.1. Khái niệm xúc cảm, tình cảm

3.5.2. Các mức độ của đời sống tình cảm

3.5.3. Các qui luật của tình cảm

3.6. Ý chí và hành động ý chí

- 3.6.1. Khái niệm ý chí
- 3.6.2. Các phẩm chất ý chí
- 3.6.3. Hành động ý chí
- 3.6.4. Hành động tự động hóa

Chương IV. Nhân cách và sự hình thành, phát triển nhân cách

4.1. Khái niệm chung về nhân cách

4.2. Cấu trúc của nhân cách.

4.3. Các yếu tố ảnh hưởng đến sự hình thành và phát triển nhân cách.

13. Hướng dẫn thực hiện chương trình

- Thời lượng (số tín chỉ) của học phần có tổng số 30 giờ tín chỉ lý thuyết trên lớp; Sinh viên sẽ cần phải làm 1 bài kiểm tra trên lớp và 1 bài thi kết thúc học phần.

* Để hoàn thành học phần sinh viên cần:

- Đọc tài liệu có liên quan đến học phần
- Thực hiện các nhiệm vụ theo yêu cầu của giáo viên
- Hoàn thiện các nội dung bài tập (ở nhà và trên lớp) có liên quan đến học phần

phần

- Hằng hái phát biểu xây dựng bài
- Thực hiện 01 bài kiểm tra giữa kỳ
- Hoàn thành 01 bài thi kết thúc học phần

* Giảng viên:

-Nghiên cứu tài liệu hướng dẫn sinh viên chủ động, tích cực tham gia học tập

- Sử dụng các phương pháp như động não, thảo luận nhóm, sắm vai, thảo luận thông qua các clip video, trao đổi xoay vòng với các hoạt động trên lớp...

- Sử dụng máy chiếu hoặc giấy A0 để làm phương tiện giảng dạy (nếu có)
- Học phần này sẽ được rà soát, chỉnh sửa 4 năm/ lần.

HIỆU TRƯỞNG

(Đã ký)

Hà Xuân Hùng

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN TOÁN RỜI RẠC

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 433 ngày 24 tháng 4 năm 2020
của Hiệu trưởng Trường đại học Lao động - Xã hội)*

- 1. Tên học phần:** Toán rời rạc; **Mã học phần:** TORR1123L
- 2. Số tín chỉ:** 3 TC (45, 0, 90)
- 3. Trình độ:** Sinh viên năm thứ nhất ngành Công nghệ thông tin; sinh viên năm thứ hai ngành Hệ thống thông tin quản lý
- 4. Phân bổ thời gian:**
 - Lý thuyết (LT): 45 giờ (trong đó bao gồm 01 giờ kiểm tra)
 - Tự học (TH): 90 giờ
- 5. Điều kiện tiên quyết:** Không.
- 6. Mục tiêu của học phần**
 - Học phần cung cấp cho sinh viên kiến thức, quy luật suy luận logic dùng trong cuộc sống và trong kỹ thuật máy tính. Hiểu và nắm được các kiến thức nền tảng về lý thuyết tập hợp; các phép tính tổ hợp, logic toán, các quy tắc suy diễn, các phương pháp chứng minh,... Hiểu và nắm được lý thuyết đồ thị và một số thuật toán.
 - Trang bị cho sinh viên những kiến thức về Toán chuyên ngành công nghệ thông tin, cơ sở của Khoa học máy tính, Lập trình máy tính, Hệ thống máy tính, Các ứng dụng quan trọng của công nghệ thông tin...; Từ đó sinh viên có đủ kiến thức để có thể hiểu và ứng dụng được:
- 7. Mô tả vắn tắt nội dung của học phần**

Học phần giới thiệu về Cơ sở toán học trong Khoa học máy tính. Kiến thức cơ bản của môn học là nền tảng cho nhiều lĩnh vực của khoa học máy tính bao gồm thiết kế hình thức cho các ngôn ngữ lập trình và các bộ biên dịch, xác thực các hệ thống và các chương trình máy tính, thiết kế và phân tích định lượng các thuật toán....
- 8. Nhiệm vụ của sinh viên:** Nghiên cứu tài liệu, nghe giảng, làm bài tập.
- 9. Tài liệu học tập**
 - [1] Toán rời rạc ứng dụng trong tin học, Đỗ Đức Giáo, Nhà xuất bản Giáo dục, 2014

10. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

STT	Điểm thành phần	Nội dung	Trọng số	Ghi chú
1	Điểm chuyên cần	Sinh viên tham gia đầy đủ giờ học trên lớp; tinh thần học tập, . . .	10%	Điểm bộ phận 40%
2	Điểm bài tập (cá nhân, nhóm)	- Sinh viên chuẩn bị trước bài ở nhà; - Làm bài tập cá nhân	10%	
3	Điểm kiểm tra giữa kỳ (trên lớp)	- Hình thức kiểm tra: tự luận - Cấu trúc đề kiểm tra: Giống đề thi kết thúc học phần - Thời gian thực hiện bài kiểm tra: Sau chương 4 - Thời gian làm bài kiểm tra: 50'	20%	
4	Điểm thi kết thúc học phần	- Hình thức thi: tự luận - Thời gian làm bài thi: 90'	60%	

11. Thang điểm:

Điểm đánh giá bộ phận và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.

Điểm học phần là tổng của tất cả các điểm đánh giá bộ phận của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được chuyển thành điểm chữ như sau:

+ Loại đạt

A+ (9,2 – 10); A (8,5 – 9,1): Giỏi

B+ (7,7 – 8,4); B (7,0 – 7,6): Khá

C+ (6,2 – 6,9); C (5,5 – 6,1): Trung bình

D+ (4,7 – 5,4); D (4,0 – 4,6): Trung bình yếu

+ Loại không đạt

F+ (2,0 – 3,9) F (dưới 2,0): Kém

12. Nội dung

A. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

TT	Nội dung	Tài liệu	Phân bổ thời gian (giờ)				Tự học (giờ)
			Tổng số	LT	ThH/TL	KT	
1	Chương I: Đại số Logic	[1]	8	8			16
2	Chương II: Hàm và thuật toán	[1]	9	9			18

TT	Nội dung	Tài liệu	Phân bổ thời gian (giờ)				Tự học (giờ)
			Tổng số	LT	ThH/TL	KT	
3	Chương III: Phép quy nạp và đệ quy; Đếm các phần tử	[1]	9	9			18
4	Chương IV: Đồ thị; Cây	[1]	10	10		1	20
5	Chương V: Quan hệ	[1]	9	9			18
	Tổng số		45	45		1	90

Ghi chú: LT: Lý thuyết; ThH: Thực hành; TL: Thảo luận; KT: Kiểm tra

B. Nội dung chi tiết

Chương I: Đại số Logic

- 1.1. Logic
- 1.2. Sự tương đương của các mệnh đề
- 1.3. Vị từ và Lượng từ.
- 1.4. Dạng chuẩn tắc tuyển và chuẩn tắc hội
- 1.5. Các quy tắc suy diễn
- 1.6. Các phương pháp chứng minh

Chương II: Hàm và thuật toán

- 2.1. Hàm
- 2.2. Thuật toán
- 2.3. Độ tăng của hàm
- 2.4. Độ phức tạp của thuật toán

Chương III: Phép quy nạp và đệ quy; Đếm các phần tử

- 3.1. Quy nạp toán học
- 3.2. Định nghĩa đệ quy; Các thuật toán đệ quy
- 3.3. Cơ sở của phép đệ; Nguyên lý chuồng chim bồ câu
- 3.4. Chỉnh hợp và tổ hợp
- 3.5. Các hệ số nhị thức; Chỉnh hợp và tổ hợp suy rộng
- 3.6. Hệ thức truy hồi; Giải các hệ thức truy hồi

Chương IV: Đồ thị; Cây

- 4.1. Các định nghĩa; Các thuật ngữ về đồ thị
- 4.2. Biểu diễn đồ thị; Tính liên thông
- 4.3. Đường đi Euler và đường đi Hamilton; Bài toán đường đi ngắn nhất
- 4.4. Các định nghĩa và tính chất; Các ứng dụng của cây
- 4.5. Các phương pháp duyệt cây; Cây khung; Cây khung nhỏ nhất

Chương V: Quan hệ

- 5.1. Quan hệ và các tính chất
- 5.2. Quan hệ n-ngôi và những ứng dụng

5.3. Biểu diễn các quan hệ

5.4. Bao đóng của các quan hệ

13. Hướng dẫn thực hiện chương trình

- Học phần bao gồm 3 tín chỉ được phân bổ như sau: 45 giờ lý thuyết, 0 giờ thực hành và 90 giờ tự học của sinh viên. Sinh viên sẽ phải làm 1 bài kiểm tra giữa kỳ (theo lịch của giảng viên giảng dạy) và 1 bài thi kết thúc học phần (theo lịch thi của nhà trường).

- Học phần sẽ được rà soát, chỉnh sửa: 2 năm/lần

HIỆU TRƯỞNG

(Đã ký)

Hà Xuân Hùng

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN NHẬP MÔN CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 433 ngày 24 tháng 4 năm 2020
của Hiệu trưởng Trường đại học Lao động - Xã hội)*

1. Tên học phần: Nhập môn Công nghệ phần mềm; **Mã học phần:** MPM1223L

2. Số tín chỉ: 03TC (45:00:90)

3. Trình độ: Dành cho sinh viên năm thứ hai ngành Công nghệ thông tin.

4. Phân bổ thời gian:

- Lý thuyết (LT): 45 giờ (trong đó có 01 giờ kiểm tra)

- Thực hành (ThH): 0 giờ

- Tự học (TH): 90 giờ

5. Điều kiện tiên quyết: Không

6. Mục tiêu của học phần:

- **Về kiến thức:** Học phần nhằm giúp cho sinh viên có kiến thức cơ bản nhất trong lĩnh vực công nghệ phần mềm: một số mô hình phát triển phần mềm, các giai đoạn trong quá trình xây dựng phần mềm (lập kế hoạch, khảo sát, phân tích, thiết kế, cài đặt, kiểm thử, quản lý dự án phần mềm). Trên cơ sở đó, sinh viên nắm được nội dung và phương pháp làm việc trong các giai đoạn xây dựng hệ thống phần mềm và có khả năng áp dụng để xây dựng phần mềm ứng dụng có chất lượng.

7. - **Về kỹ năng:** Sinh viên sau khi học xong có khả năng áp dụng các mô hình thiết kế hệ thống thích hợp cho từng sản phẩm cụ thể; sử dụng được thành thạo các CASE Tool để hỗ trợ quá trình phát triển phần mềm.

- **Về thái độ:** Môn học giúp sinh viên rèn luyện tác phong làm việc khoa học, theo nhóm, có ý thức kỷ luật học tập, có tinh thần khám phá kiến thức. Sinh viên có nhận thức đúng đắn về tầm quan trọng và vị trí môn học trong hệ thống các môn học CNTT.

8. Mô tả vắn tắt nội dung của học phần

Học phần cung cấp cho sinh viên một số kiến thức liên quan đến phần mềm như: các mô hình phát triển phần mềm, các giai đoạn trong quá trình xây dựng phần mềm... Các kỹ thuật mô hình hóa yêu cầu, kỹ thuật thiết kế phần mềm: dữ liệu, giao diện, xử lý, các phương pháp kiểm chứng phần mềm.

Chương 7. Kiểm thử phần mềm

9. Nhiệm vụ của sinh viên:

- Đọc tài liệu có liên quan đến học phần

- Làm bài tập có liên quan đến học phần

- Hoàn thành 01 bài kiểm tra giữa kỳ

- Hoàn thành bài thi kết thúc học phần

10. Tài liệu học tập

[1] Kỹ nghệ phần mềm, Nguyễn Việt Hà – Đại học Công nghệ - ĐH Quốc gia Hà Nội, 2015.

[2] Đoàn Văn Ban, Giáo trình Phân tích thiết kế và lập trình hướng đối tượng, NXB Thống kê Việt Nam, 1997

11. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên

STT	Điểm thành phần	Nội dung	Trọng số	Ghi chú
1	Điểm chuyên cần	Sinh viên tham gia đầy đủ giờ học trên lớp; tinh thần học tập, ...	10%	Điểm bộ phận 40%
2	Điểm bài tập (cá nhân, nhóm)	- Sinh viên chuẩn bị trước bài ở nhà; - Làm bài tập cá nhân	10%	
3	Điểm kiểm tra giữa kỳ (trên lớp)	- Hình thức kiểm tra: tự luận - Cấu trúc đề kiểm tra: Giống đề thi kết thúc học phần - Thời gian thực hiện bài kiểm tra: Sau chương 4 - Thời gian làm bài kiểm tra: 50'	20%	
4	Điểm thi kết thúc học phần	- Hình thức thi: tự luận - Thời gian làm bài thi: 90'	60%	

12. Thang điểm

- Điểm đánh giá bộ phận và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân

- Điểm học phần là tổng của tất cả các điểm đánh giá bộ phận của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được chuyển thành điểm chữ như sau:

+ Loại đạt

A+ (9,2 – 10); A (8,5 – 9,1): Giỏi

B+ (7,7 – 8,4); B (7,0 – 7,6): Khá

C+ (6,2 – 6,9); C (5,5 – 6,1): Trung bình

D+ (4,7 – 5,4); D (4,0 – 4,6): Trung bình yếu

+ Loại không đạt

F+ (2,0 – 3,9) F (dưới 2,0): Kém

13. Nội dung

A. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

TT	Nội dung	Tài liệu	Phân bổ thời gian (giờ)				Tự học (giờ)
			Tổng số	LT	ThH/TL	KT	
1	Chương 1: Tổng quan về Công nghệ phần mềm	[1], [2]	6	6			12
2	Chương 2: Phân tích và đặc tả yêu cầu	[1], [2]	8	8			16
3	Chương 3: Thiết kế phần mềm	[1], [2]	6	6			12
4	Chương 4: Thiết kế dữ liệu	[1], [2]	6	6			12

TT	Nội dung	Tài liệu	Phân bổ thời gian (giờ)				Tự học (giờ)
			Tổng số	LT	ThH/TL	KT	
5	Chương 5: Thiết kế giao diện	[1], [2]	6	6			12
6	Chương 6: Lập trình - cài đặt phần mềm	[1], [2]	6	6			12
7	Chương 7: Kiểm thử phần mềm	[1], [2]	7	7			14
	Tổng số		45	45		1	90

Ghi chú: LT: Lý thuyết; ThH: Thực hành; TL: Thảo luận; KT: Kiểm tra

B. Nội dung chi tiết

Chương 1. Tổng quan về Công nghệ phần mềm

1.1 Phần mềm và tầm quan trọng

- 1.1.1. Khái niệm
- 1.1.2. Vai trò của phần mềm
- 1.1.3. Phân loại phần mềm

1.2 Sự phát triển phần mềm và các thách thức

- 1.2.1. Các giai đoạn phát triển phần mềm
- 1.2.2. Quá trình phát triển phần mềm
- 1.2.3. Các khó khăn và thách thức khi phát triển phần mềm
- 1.2.4. Thực trạng phát triển các phần mềm hiện nay

1.3. Các công cụ và môi trường phát triển phần mềm.

- 1.3.1. Mở đầu
- 1.3.2. Phần mềm hỗ trợ thực hiện các giai đoạn
- 1.3.3. Phần mềm hỗ trợ tổ chức, quản lý việc triển khai

Chương 2. Phân tích và đặc tả yêu cầu

2.1. Đại cương về phân tích và đặc tả

- 2.1.1. Quá trình phân tích
- 2.1.2. Xác định yêu cầu

2.3. Mô hình hóa yêu cầu hệ thống

- 2.3.1. Mô hình chức năng
- 2.3.2. Mô hình dòng dữ liệu DFD
- 2.3.3. Mô hình thực thể quan hệ E-R
- 2.3.4. Mô hình hướng đối tượng

Chương 3. Thiết kế phần mềm

3.1. Tổng quan

- 3.1.1. Khái niệm
- 3.1.2. Kỹ thuật thiết kế
- 3.1.3. Kiến trúc phần mềm

3.2. Thiết kế hướng chức năng

- 3.2.1. Cách tiếp cận hướng chức năng
- 3.2.2. Biểu đồ luồng dữ liệu
- 3.2.3. Lược đồ cấu trúc

3.3. Thiết kế hướng đối tượng

- 3.3.1. Cách tiếp cận hướng đối tượng
- 3.3.2. Đặc trưng của thiết kế hướng đối tượng
- 3.3.3. Cơ sở của thiết kế hướng đối tượng

3.3.4. Các bước thiết kế

3.4. Thiết kế giao diện người sử dụng

3.4.1. Các vấn đề thiết kế giao diện

3.4.2. Quá trình thiết kế UI

Chương 4. Thiết kế dữ liệu

4.1. Tổng quan

4.1.1 Mục đích của thiết kế dữ liệu

4.1.2. Kết quả thiết kế dữ liệu

4.1.3. Quá trình thiết kế dữ liệu

4.4. Phương pháp thiết kế dữ liệu.

4.4.1. Phương pháp trực tiếp.

4.4.2. Phương pháp gián tiếp.

4.5. Thiết kế dữ liệu và yêu cầu chất lượng

4.5.1 Tính đúng đắn

4.5.2 Tính tiên hóa

4.5.3 Tính hiệu quả

Chương 5.Thiết kế giao diện

5.1. Tổng quan

5.1.1. Kết quả thiết kế.

5.1.2 Phân loại màn hình giao diện.

5.1.3 Quá trình thiết kế

5.2. Thiết kế màn hình chính

5.2.1 Mô tả màn hình chính.

5.2.2 Thiết kế màn hình chính dùng thực đơn.

5.3. Thiết kế màn hình tra cứu

5.3.1. Mô tả màn hình tra cứu

5.3.2. Thẻ hiện tiêu chuẩn tra cứu

5.3.3. Thẻ hiện kết quả tra cứu.

5.4. Thiết kế màn hình nhập liệu

5.4.1. Mô tả màn hình nhập liệu

5.4.2 Các hình thức trình bày màn hình nhập liệu

Chương 6.Lập trình -Cài đặt phần mềm

6.1. Các nguyên lý lập trình

6.2. Môi trường lập trình

6.2.1. Khả năng mô đụn hóa

6.2.2. Khả năng xử lý cấu trúc dữ liệu

6.3. Phong cách lập trình

6.3.1. Tính cấu trúc

6.3.2. Tính diễn đạt

6.3.3. Cách thức trình bày

Chương 7.Kiểm thử phần mềm

7.1 Tổng quan

7.1.1 Khái niệm

7.1.2 Yêu cầu đối với kiểm thử

7.1.3 Các kỹ thuật kiểm thử

7.2. Các chiến lược kiểm thử

7.2.1. Khái niệm

7.2.2. Kiểm thử đơn vị (modul)

7.2.3. Kiểm thử tích hợp

14. Hướng dẫn thực hiện

- Học phần gồm 03 tín chỉ (bao gồm 45 giờ lý thuyết), sinh viên sẽ phải làm bài kiểm tra định kỳ và bài thi kết thúc học phần.

- Để hoàn thành học phần sinh viên cần: tự học, tự nghiên cứu tài liệu; làm bài tập của lý thuyết với những câu hỏi sau mỗi chương; hoàn thành bài thi kết thúc học phần.

- Giảng viên cần chuẩn bị các tài liệu giảng dạy, bao gồm: slide bài giảng, hệ thống bài tập cho toàn bộ học phần, nên sử dụng máy chiếu giúp giảng viên và sinh viên tiện ghi chú, nắm bắt cái tổng quát, nên cho sinh viên làm việc nhóm.

- Chương trình của học phần được rà soát lại 02 năm/lần.

HIỆU TRƯỞNG

(Đã ký)

Hà Xuân Hùng

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN CƠ SỞ DỮ LIỆU

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 433 ngày 24 tháng 4 năm 2020
của Hiệu trưởng Trường đại học Lao động - Xã hội)*

- 1. Tên học phần:** Cơ sở dữ liệu; **Mã học phần:** CSDL1223L
- 2. Số tín chỉ:** 3 TC (45, 0, 90)
- 3. Trình độ:** Sinh viên năm thứ hai ngành Công nghệ thông tin; sinh viên năm thứ ba ngành Hệ thống thông tin quản lý
- 4. Phân bổ thời gian:**
 - Lý thuyết (LT): 45 giờ (trong đó bao gồm 01 giờ kiểm tra)
 - Tự học (TH): 90 giờ
- 5. Điều kiện tiên quyết:** Không.
- 6. Mục tiêu của học phần**
 - **Kiến thức:** Nắm được các mức trừu tượng hóa cơ sở dữ liệu, các mô hình cơ sở dữ liệu, các ngôn ngữ biểu diễn và xử lý dữ liệu, lý thuyết về cơ sở dữ liệu quan hệ, quy trình thiết kế cơ sở dữ liệu
 - **Kỹ năng:** Áp dụng các kiến thức vào việc thiết kế cơ sở dữ liệu, xây dựng các ứng dụng cơ sở dữ liệu
 - **Thái độ, chuyên cần:** Sinh viên cần lên lớp và tham gia các giờ thực hành đầy đủ. Tích cực thảo luận và làm bài tập trên lớp, cũng như tự học ở nhà để hoàn thành bài tập.
- 7. Mô tả vắn tắt nội dung của học phần**

Cung cấp những kiến thức cơ bản về cơ sở dữ liệu, các phương pháp tiếp cận và các nguyên tắc thiết kế các hệ cơ sở dữ liệu quan hệ. Mô hình hóa dữ liệu bằng kiến trúc logic và kiến trúc vật l. không tổn thất thông tin có bảo toàn phụ thuộc. Các phép toán cơ bản của ngôn ngữ thao tác dữ liệu trên các hệ cơ sở dữ liệu.
- 8. Nhiệm vụ của sinh viên:** Nghiên cứu tài liệu, nghe giảng, làm bài tập.
- 9. Tài liệu học tập**
 - [1]. Nguyên lý các cơ sở dữ liệu, Nguyễn Kim Anh, NXB ĐHQGHN, 2015
 - [2]. Phạm Thị Hoàng Nhung, Cơ sở dữ liệu I, II, Trường Đại học Thủy Lợi, 2007
 - [3]. R. Ramakrishnan & J. Gehrke, Database Management Systems , McGraw-Hill, 3 edition, 2003, ISBN 0-07-246563-8-ISBN 0-07-115110-9 (ISE)
 - [4]. Nguyễn Tuệ, Giáo trình nhập môn hệ cơ sở dữ liệu, NXB ĐHQG Hà Nội, 2008
 - [5]. Lê Văn Phùng, Bài giảng cơ sở dữ liệu, NXB Lao động – Xã hội, 2004.

[6]. Đỗ Trung Tuấn, Cơ sở dữ liệu, NXB ĐH Quốc gia Hà nội, 2004

[7]. Nguyễn Kim Anh, Nguyên lý các hệ Cơ sở dữ liệu, NXB ĐH Quốc gia Hà Nội, 2004.

10. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

STT	Điểm thành phần	Nội dung	Trọng số	Ghi chú
1	Điểm chuyên cần	Sinh viên tham gia đầy đủ giờ học trên lớp; tinh thần học tập, . . .	10%	Điểm bộ phận 40%
2	Điểm bài tập (cá nhân, nhóm)	- Sinh viên chuẩn bị trước bài ở nhà; - Làm bài tập cá nhân	10%	
3	Điểm kiểm tra giữa kỳ (trên lớp)	- Hình thức kiểm tra: tự luận - Cấu trúc đề kiểm tra: Giống đề thi kết thúc học phần - Thời gian thực hiện bài kiểm tra: Sau chương 4 - Thời gian làm bài kiểm tra: 50'	20%	
4	Điểm thi kết thúc học phần	- Hình thức thi: tự luận - Thời gian làm bài thi: 90'	60%	

11. Thang điểm:

Điểm đánh giá bộ phận và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.

Điểm học phần là tổng của tất cả các điểm đánh giá bộ phận của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được chuyển thành điểm chữ như sau:

+ Loại đạt

A+ (9,2 – 10); A (8,5 – 9,1): Giỏi

B+ (7,7 – 8,4); B (7,0 – 7,6): Khá

C+ (6,2 – 6,9); C (5,5 – 6,1): Trung bình

D+ (4,7 – 5,4); D (4,0 – 4,6): Trung bình yếu

+ Loại không đạt

F+ (2,0 – 3,9) F (dưới 2,0): Kém

12. Nội dung

C. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

TT	Nội dung	Tài liệu	Phân bổ thời gian (giờ)				Tự học (giờ)
			Tổng số	LT	ThH/TL	KT	
1	Chương I. Khái niệm	[1], [2],[4]	8	8			16

TT	Nội dung	Tài liệu	Phân bố thời gian (giờ)				Tự học (giờ)
			Tổng số	LT	ThH/TL	KT	
	chung về cơ sở dữ liệu						
2	Chương II. Mô hình dữ liệu	[2],[3],[5]	9	9			18
3	Chương III. Ngôn ngữ truy vấn quan hệ SQL	[2],[3],[4]	9	9			18
4	Chương IV. Phụ thuộc Hàm	[2],[3],[4]	10	10		1	20
5	Chương V. Chuẩn hóa dữ liệu	[1], [2],[3]	9	9			18
	Tổng số		45	45		1	90

Ghi chú: LT: Lý thuyết; ThH: Thực hành; TL: Thảo luận; KT: Kiểm tra

D. Nội dung chi tiết

Chương I. Khái niệm chung về cơ sở dữ liệu

1.1 Các khái niệm cơ bản

1.1.1 Cơ sở dữ liệu và hệ cơ sở dữ liệu

1.1.2 Hệ Quản trị dữ liệu và ưu nhược điểm

1.1.3 Dữ liệu và thông tin

1.2. Mô hình trừu tượng 3 lớp

1.3. Các ngôn ngữ cơ sở dữ liệu

1.4. Thiết kế cơ sở dữ liệu

1.4.1. Sự cần thiết

1.4.2. Các vai trò trong môi trường cơ sở dữ liệu

1.4.3. Các bước của quá trình thiết kế

Chương II. Mô hình dữ liệu

2.1. Mô hình thực thể liên kết

2.1.1. Các khái niệm cơ bản

2.1.2. Một số vấn đề cần quan tâm khi thiết kế mô hình thực thể liên kết

2.1.3. Mô hình thực thể liên kết mở rộng

2.2 Mô hình dữ liệu quan hệ

2.2.1. Các khái niệm cơ bản

2.2.2. Ánh xạ mô hình thực thể liên kết sang mô hình quan hệ

Chương III. Ngôn ngữ truy vấn quan hệ

3.1. Ngôn ngữ đại số quan hệ

3.1.1. Các phép toán cơ bản

3.1.2. Các phép toán bổ sung

3.1.3. Các truy vấn thực hành áp dụng các phép toán đại số quan hệ

3.2. Ngôn ngữ truy vấn SQL

3.2.1. Giới thiệu chung về SQL

3.2.2. Ngôn ngữ định nghĩa dữ liệu SQL

3.2.3. Ngôn ngữ thao tác dữ liệu SQL

Chương IV. Phụ thuộc hàm

4.1. Các khái niệm cơ bản về phụ thuộc hàm

4.2. Bảo toàn phụ thuộc hàm

4.3. Khái niệm bao đóng

4.4. Phủ và sự tương đương của tập phụ thuộc hàm

Chương V. Chuẩn hóa dữ liệu

5.1. Sự cần thiết phải chuẩn hóa

5.2. Các dạng chuẩn hóa

5.3. Phân tách lược đồ quan hệ về các dạng chuẩn

5.4. Các thuật toán cho việc phân tách về dạng chuẩn 3

13. Hướng dẫn thực hiện chương trình

- Học phần bao gồm 3 tín chỉ được phân bổ như sau: 45 giờ lý thuyết và 90 giờ tự học của sinh viên. Sinh viên sẽ phải làm 1 bài kiểm tra giữa kỳ (theo lịch của giảng viên giảng dạy) và 1 bài thi kết thúc học phần (theo lịch thi của nhà trường).

- Học phần sẽ được rà soát, chỉnh sửa: 2 năm/lần

HIỆU TRƯỞNG

(Đã ký)

Hà Xuân Hùng

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
CẤU TRÚC DỮ LIỆU VÀ GIẢI THUẬT

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 433 ngày 24 tháng 4 năm 2020
của Hiệu trưởng Trường đại học Lao động - Xã hội)*

- 1. Tên học phần:** Cấu trúc dữ liệu và Giải thuật; **Mã học phần:** CTDL1223L
- 2. Số tín chỉ:** 03 TC (45, 0, 90)
- 3. Trình độ:** Sinh viên năm thứ hai ngành Công nghệ thông tin; sinh viên năm thứ ba ngành Hệ thống thông tin quản lý
- 4. Phân bổ thời gian:**
 - Lý thuyết (LT): 45 giờ (trong đó bao gồm 01 giờ kiểm tra)
 - Tự học (TH): 90 giờ
- 5. Điều kiện tiên quyết:** Cơ sở lập trình
- 6. Mục tiêu của học phần**
 - **Kiến thức:** Hiểu được tầm quan trọng của giải thuật và cách tổ chức dữ liệu; Thiết kế, áp dụng các thuật toán cơ bản trong lập trình; Phân tích bài toán thực tế, chọn cấu trúc dữ liệu và giải thuật để giải quyết
 - **Kỹ năng:** Có khả năng tư duy logic về cách tổ chức, áp dụng các cấu trúc dữ liệu thích hợp vào các bài toán lập trình cụ thể
 - **Thái độ:** Có thái độ làm việc khoa học, trung thực, rõ ràng; Chuẩn bị bài trước khi đến lớp, đi học đầy đủ, tham gia giờ học tích cực; Làm đầy đủ tất cả các bài tập
- 7. Mô tả vắn tắt nội dung của học phần**

Khái niệm, mối quan hệ giữa cấu trúc dữ liệu và giải thuật. Phương pháp thiết kế và đánh giá giải thuật. Các cấu trúc dữ liệu: mảng, danh sách, cây, đồ thị. Các giải thuật sắp xếp và tìm kiếm.
- 8. Tài liệu học tập**
 - [1]. Cấu trúc dữ liệu và giải thuật, Đỗ Xuân Lôi. NXB ĐHQGHN, 2005
 - [2]. Thuật toán. Đỗ Xuân Huy
 - [3]. Cấu trúc dữ liệu và giải thuật (2003). Trung tâm Tin học Ngoại ngữ Trí Đức. NXB Thống kê
 - [4]. Cấu trúc dữ liệu + Giải thuật bằng Chương trình. Niklaus Wirth
- 9. Nhiệm vụ của sinh viên:** Nghiên cứu tài liệu, nghe giảng, làm bài tập.
- 10. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:**

STT	Điểm thành phần	Nội dung	Trọng số	Ghi chú
1	Điểm chuyên cần	Sinh viên tham gia đầy đủ giờ học trên lớp; tinh thần học tập, . . .	10%	Điểm bộ phận 40%
2	Điểm bài tập (cá nhân, nhóm)	- Sinh viên chuẩn bị trước bài ở nhà; - Làm bài tập cá nhân	10%	
3	Điểm kiểm tra giữa kỳ (trên)	- Hình thức kiểm tra: tự luận - Cấu trúc đề kiểm tra: Giống đề	20%	

STT	Điểm thành phần	Nội dung	Trọng số	Ghi chú
	lớp)	thi kết thúc học phần - Thời gian thực hiện bài kiểm tra: Sau Chương 7 - Thời gian làm bài kiểm tra: 50'		
4	Điểm thi kết thúc học phần	- Hình thức thi: tự luận - Thời gian làm bài thi: 90'	60%	

11. Thang điểm:

Điểm đánh giá bộ phận và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.

Điểm học phần là tổng của tất cả các điểm đánh giá bộ phận của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được chuyển thành điểm chữ như sau:

+ Loại đạt

A+ (9,2 – 10); A (8,5 – 9,1): Giỏi

B+ (7,7 – 8,4); B (7,0 – 7,6): Khá

C+ (6,2 – 6,9); C (5,5 – 6,1): Trung bình

D+ (4,7 – 5,4); D (4,0 – 4,6): Trung bình yếu

+ Loại không đạt

F+ (2,0 – 3,9) F (dưới 2,0): Kém

12. Nội dung

A. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

TT	Nội dung	Tài liệu	Phân bổ thời gian (giờ)				Tự học (giờ)
			Tổng số	LT	ThH/TL	KT	
1	Chương 1: Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	[1], [3]	6	6			12
2	Chương 2: Mảng và danh sách	[1], [3]	5	5			10
3	Chương 3: Danh sách liên kết	[1], [3]	8	8			16
4	Chương 4: Cây	[1], [3]	5	5			10
5	Chương 5: Đồ thị	[1], [3]	4	4			8
6	Chương 6: Giải thuật sắp xếp	[1], [2], [3], [4]	10	10			20
7	Chương 7: Giải thuật tìm kiếm	[1], [2], [3], [4]	7	7		1	14
	Tổng số		45	45		1	90

Ghi chú: LT: Lý thuyết; ThH: Thực hành; TL: Thảo luận; KT: Kiểm tra

B. Nội dung chi tiết

Chương 1: Cấu trúc dữ liệu và giải thuật

1.2. Quan hệ giữa cấu trúc dữ liệu và giải thuật

- 1.3.Các bước xây dựng giải thuật
- 1.4.Phân tích và đánh giá giải thuật
- 1.5.Giải thuật đệ quy

Chương 2: Mảng và danh sách

- 5.1.Cấu trúc lưu trữ mảng
- 5.2.Ngăn xếp
- 5.3.Hàng đợi

Chương 3: Danh sách liên kết

- 4.1.Danh sách liên kết đơn
- 4.2.Danh sách liên kết kép
- 4.3.Cài đặt ngăn xếp và hàng đợi bằng danh sách liên kết

Chương 4: Cây

- 7.1.Các khái niệm và định nghĩa
- 7.2.Cây nhị phân
- 7.3.Cây tổng quát
- 7.4.Một số ứng dụng của cấu trúc cây

Chương 5: Đồ thị

- 8.1.Các khái niệm và định nghĩa
- 8.2.Biểu diễn đồ thị
- 8.3.Phép duyệt đồ thị
- 8.4.Một số ứng dụng của cấu trúc đồ thị

Chương 6: Giải thuật sắp xếp

- 9.1.Một số giải thuật sắp xếp đơn giản
- 9.2.Sắp xếp theo kiểu phân đoạn
- 9.3.Sắp xếp theo kiểu vun đống
- 9.4.Sắp xếp theo kiểu hòa nhập

Chương 7: Giải thuật tìm kiếm

- 10.1. Bài toán tìm kiếm
- 10.2. Tìm kiếm tuần tự
- 10.3. Tìm kiếm nhị phân
- 10.4. Cây nhị phân tìm kiếm

13. Hướng dẫn thực hiện chương trình

- Học phần bao gồm 03 tín chỉ được phân bổ như sau: 45 giờ lý thuyết và 90 giờ tự học của sinh viên. Sinh viên sẽ phải làm 01 bài kiểm tra giữa kỳ (theo lịch của giáo viên giảng dạy) và 01 bài thi kết thúc học phần (theo lịch thi của Nhà trường).

- Học phần sẽ được rà soát, chỉnh sửa: 02 năm/lần

HIỆU TRƯỞNG

(Đã ký)

Hà Xuân Hùng

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN PHẦN KỸ THUẬT SỐ

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 433 ngày 24 tháng 4 năm 2020
của Hiệu trưởng Trường đại học Lao động - Xã hội)*

1. Tên học phần: Kỹ thuật số; **Mã học phần:** KTSO1223L

2. Số tín chỉ: 03 TC (45, 0, 90)

3. Trình độ: Sinh viên năm thứ hai ngành Công nghệ thông tin.

4. Phân bổ thời gian:

- Lý thuyết (LT): 45 giờ (trong đó bao gồm 01 giờ kiểm tra)

- Thực hành (ThH): 0 giờ

- Tự học (TH): 90 giờ

5. Điều kiện tiên quyết: Không

6. Mục tiêu của học phần:

- **Về kiến thức:** Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về các hệ thống số, mạch số và các linh kiện cơ bản trong hệ thống số.

- **Về kỹ năng:** sinh viên sau khi học xong có khả năng sử dụng các linh kiện trong mạch số, ứng dụng thiết kế mạch số cho các hệ thống số.

- **Về thái độ:** rèn luyện được tính nghiêm túc, tự nghiên cứu, nhận thức được tầm quan trọng của việc áp dụng môn học trong công việc thực tế.

7. Mô tả vắn tắt nội dung của học phần

Học phần cung cấp các kiến thức cơ bản quan trọng về các hệ thống số, hàm logic, phương pháp biến đổi và xử lý các hệ thống số, phân tích và thiết kế mạch số như mạch logic, mạch tổ hợp, mạch tuần tự... Học phần cũng giúp cho sinh viên nắm được nguyên lý của sự chuyển đổi số - tương tự và ngược lại.

8. Nhiệm vụ của sinh viên:

- Đọc tài liệu có liên quan đến học phần

- Làm bài tập có liên quan đến học phần

- Hoàn thành 01 bài kiểm tra giữa kỳ

- Hoàn thành bài thi kết thúc học phần

9. Tài liệu học tập

[1] Giáo trình Kỹ thuật số - Nguyễn Đình Phú, Nguyễn Trường Duy – NXB Đại học Quốc gia – TP Hồ Chí Minh (2013)

[2] Giáo trình Kỹ thuật số - Nguyễn Thúy Vân, NXB Khoa học – Kỹ thuật 1999.

[3] Giáo trình Kỹ thuật số- Nguyễn Trung lập 163 trang, nguồn tài liệu Internet.

10. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên

STT	Điểm thành phần	Nội dung	Trọng số	Ghi chú
1	Điểm chuyên cần	Sinh viên tham gia đầy đủ giờ học trên lớp; tinh thần học tập, . . .	10%	Điểm bộ phận 40%
2	Điểm bài tập (cá nhân, nhóm)	- Sinh viên chuẩn bị trước bài ở nhà; - Làm bài tập cá nhân	10%	
3	Điểm kiểm tra giữa kỳ (trên lớp)	- Hình thức kiểm tra: tự luận - Cấu trúc đề kiểm tra: Giống đề thi kết thúc học phần - Thời gian thực hiện bài kiểm tra: Sau chương 4 - Thời gian làm bài kiểm tra: 50'	20%	
4	Điểm thi kết thúc học phần	- Hình thức thi: tự luận - Thời gian làm bài thi: 90'	60%	

11. Thang điểm

- Điểm đánh giá bộ phận và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân

- Điểm học phần là tổng của tất cả các điểm đánh giá bộ phận của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được chuyển thành điểm chữ như sau:

+ Loại đạt

A+ (9,2 – 10); A (8,5 – 9,1): Giỏi

B+ (7,7 – 8,4); B (7,0 – 7,6): Khá

C+ (6,2 – 6,9); C (5,5 – 6,1): Trung bình

D+ (4,7 – 5,4); D (4,0 – 4,6): Trung bình yếu

+ Loại không đạt

F+ (2,0 – 3,9) F (dưới 2,0): Kém

12. Nội dung

A. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

TT	Nội dung	Tài liệu	Phân bổ thời gian (giờ)				Tự học (giờ)
			Tổng số	LT	ThH/TL	KT	
1	Chương 1: Cơ sở Kỹ thuật số	[1]	3	3			6
2	Chương 2: Đại số Boole	[1]	5	5			10
3	Chương 3: Cổng logic	[3]	5	5			10
4	Chương 4: Mạch tổ hợp	[1]	8	8			16
5	Chương 5: Mạch tuần tự	[1]	6	6			12

TT	Nội dung	Tài liệu	Phân bổ thời gian(giờ)				Tự học (giờ)
			Tổng số	LT	ThH/TL	KT	
6	Chương 6: Mạch làm toán	[1]	6	6			12
7	Chương 7: Bộ nhớ bán dẫn	[1], [3]	4	4			8
8	Chương 8: Chuyển đổi AD & DA	[1], [3]	8	8		1	16
	Tổng số		45	45		1	90

Ghi chú: LT: Lý thuyết; ThH: Thực hành; TL: Thảo luận; KT: Kiểm tra

B. Nội dung chi tiết

Chương 1. Cơ sở Kỹ thuật số

1. 1. Nguyên lý của việc viết số

1.2. Các hệ thống số đếm và biến đổi qua lại giữa các hệ thống số đếm

1.2.1. Các hệ thống số đếm cơ bản

1.2.2. Biến đổi qua lại giữa các hệ thống số đếm

1.3. Các phép toán trên hệ thống số đếm

1.3.1. Phép cộng & Phép trừ

1.3.2. Phép nhân & Phép chia

1.4 Mã hóa

1.4.1 Khái niệm

1.4.2 Mã BCD (Binary coded decimal)

1.4.3 Mã Grey

Chương 2. Đại số Boole

2.1. Hàm logic cơ bản

2.1.1 Một số khái niệm liên quan

2.1.2 Biểu diễn biến và hàm logic

2.2 Các dạng chuẩn của Hàm logic

2.2.1 Dạng tổng chuẩn

2.2.2 Dạng tích chuẩn

2.3 Rút gọn hàm logic

2.3.1. Phương pháp đại số

2.3.2. Phương pháp dùng bảng Karnaugh

2.3.3. Phương pháp Quine – Mc Cluskey

Chương 3. Cổng logic

3.1. Các khái niệm liên quan

3.1.1. Tín hiệu tương tự và tín hiệu số

3.1.2. Mạch tương tự và mạch số

3.1.3. Biểu diễn các trạng thái logic 1 và 0

3.2. Các cổng logic cơ bản

- 3.2.1. Cổng NOT.
- 3.2.2. Cổng AND
- 3.2.3. Cổng OR
- 3.2.4. Cổng BUFFER
- 3.2.5. Cổng NAND
- 3.2.6 Cổng NOR

3.3. Khảo sát cổng logic của một số họ IC

- 3.3.1. Họ TTL
- 3.3.2. Họ MOS

Chương 4. Mạch tổ hợp

4.1 Mạch mã hóa

- 4.1.1 Mạch mã hóa $2n$ đường sang n đường
- 4.1.2 Mạch chuyển mã
- 4.1.3 Mạch đa hợp

4.2. Mạch giải mã

- 4.2.1 Mạch giải mã n đường sang $2n$ đường
- 4.2.2. Mạch giải mã đa hợp

Chương 5. Mạch tuần tự

5.1. Flip-flop và mạch chốt

- 5.1.1. Khái niệm
- 5.1.2. Chốt RS
- 5.1.3. Flip- flop chốt RS

5.2. Mạch ghi dịch

- 5.2.1. Sơ đồ, nguyên tắc
- 5.2.2 Ứng dụng

5.3. Mạch đếm

- 5.3.1 Mạch đếm đồng bộ
- 5.3.2 Mạch đếm không đồng bộ

Chương 6. Mạch làm toán

6.1. Mạch cộng hai số nhị phân

- 6.1.1. Cộng nối tiếp
- 6.1.2. Cộng song song
- 6.1.3. Cộng lưu số nhớ

6.2. Mạch trừ nhị phân

- 6.2.1. Mạch trừ bán phần
- 6.2.2. Mạch trừ có số nhớ
- 6.2.3. Mạch trừ số nhiều bit

6.3. Mạch nhân & Mạch chia

- 6.3.1. Mạch nhân
- 6.3.2. Mạch chia

Chương 7. Bộ nhớ bán dẫn

7.1. Đại cương về bộ nhớ

7.1.1. Các thuật ngữ liên quan đến bộ nhớ

7.1.2. Vận hành của bộ nhớ

7.2. Các loại bộ nhớ bán dẫn

7.2.1. Bộ nhớ ROM

7.2.2. Bộ nhớ RAM

7.2.3. Thiết bị logic lập trình được

Chương 8. Biến đổi AD và DA

8.1. Biến đổi số - tương tự (Digital to Analog converter, DA)

8.1.1. Mạch biến đổi DAC dùng mạng điện trở có trọng lượng khác nhau

8.1.2. Mạch biến đổi DAC dùng mạng điện trở hình thang

8.1.3. Các đặc tính của mạng biến đổi DAC

8.2. Biến đổi tương tự - số (Analog to digital converter, AD)

8.2.1. Nguyên tắc biến đổi ADC

8.2.2. Một số mạch biến đổi ADC

13. Hướng dẫn thực hiện

- Học phần gồm 03 tín chỉ (45 giờ lý thuyết và 90 giờ tự học), sinh viên sẽ phải làm bài kiểm tra định kỳ và bài thi kết thúc học phần.

- Để hoàn thành học phần sinh viên cần: tự học, tự nghiên cứu tài liệu; làm bài tập thực hành có liên quan đến học phần; hoàn thành 01 bài kiểm tra định kỳ; hoàn thành bài thi kết thúc học phần.

- Giảng viên cần chuẩn bị các tài liệu giảng dạy, bao gồm: slide bài giảng, hệ thống bài tập cho toàn bộ học phần, nên sử dụng máy chiếu, nên xen kẽ lý thuyết và thực hành.

- Chương trình của học phần được rà soát lại 02 năm/lần.

HIỆU TRƯỞNG

(Đã ký)

Hà Xuân Hùng

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN KIẾN TRÚC MÁY TÍNH

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 433 ngày 24 tháng 4 năm 2020
của Hiệu trưởng Trường đại học Lao động - Xã hội)*

1. Tên học phần: Kiến trúc máy tính; **Mã học phần:** KTMT1223L

2. Số tín chỉ: 3 TC (45, 0, 90)

3. Trình độ: Sinh viên năm thứ hai ngành Công nghệ thông tin.

4. Phân bổ thời gian:

- Lý thuyết (LT): 45 giờ (trong đó bao gồm 01 giờ kiểm tra)

- Thực hành (ThH): 0 giờ

- Tự học (TH): 90 giờ

5. Điều kiện tiên quyết: Nhập môn Công nghệ thông tin

6. Mục tiêu của học phần

Về kiến thức:

Học phần này có mục tiêu trước tiên trang bị những kiến thức cơ bản về kiến trúc và tổ chức của máy tính, sơ lược quá trình phát triển ngành công nghiệp máy tính. Từ đó, sinh viên sẽ được cung cấp những kiến thức về tổ chức các thành phần chính trong máy tính, chú trọng đến thành phần bộ nhớ và bộ vi xử lý CPU.

Về kỹ năng:

Dựa vào các kiến thức đó, kết thúc môn học, sinh viên có thể phân tích và đánh giá được hiệu năng của máy tính nói chung, xác định được ảnh hưởng khi một trong những yếu tố quan trọng trong kiến trúc thay đổi đến hiệu năng của máy tính, biết cách xây dựng giải pháp nâng cao hiệu năng tính toán tùy theo ngữ cảnh.

Về thái độ:

Có thái độ nghiêm túc, đúng đắn và khoa học trong khi tham gia khoa học. Nhận thức được tầm quan trọng của các hiểu biết về kiến trúc máy tính đối với chuyên ngành.

7. Mô tả vắn tắt nội dung của học phần

Học phần này bao gồm các nội dung sau: Giới thiệu các loại máy tính chính, các phương pháp đo lường của máy tính. Kiến trúc tập lệnh của máy tính. Hệ thống phần cứng, đơn vị xử lý trung tâm, hệ thống nhập xuất. Cấu trúc bộ nhớ của máy tính. Kỹ thuật đường ống và các bộ lệnh giới hạn.

8. Nhiệm vụ của sinh viên:

Tự học, tự nghiên cứu các tài liệu liên quan đến môn học, tham dự các giờ học trên lớp, làm bài tập, bài thực hành. Thực hiện đầy đủ các bài thi, bài kiểm tra theo quy chế.

9. Tài liệu học tập

[1] Nguyễn Đình Việt, Kiến trúc máy tính, NXB ĐHQGHN, 2005.

[2] William Stallings, Computer Organization and Architecture. Prentice Hall; 9th Edition(March 11, 2012).

10. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

STT	Điểm thành phần	Nội dung	Trọng số	Ghi chú
1	Điểm chuyên cần	Sinh viên tham gia đầy đủ giờ học trên lớp; tinh thần học tập, . . .	10%	Điểm bộ phận 40%
2	Điểm bài tập (cá nhân, nhóm)	- Sinh viên chuẩn bị trước bài ở nhà; - Làm bài tập cá nhân	10%	
3	Điểm kiểm tra giữa kỳ (trên lớp)	- Hình thức kiểm tra: viết - Cấu trúc đề kiểm tra: - Thời gian thực hiện bài kiểm tra: Sau chương 3 - Thời gian làm bài kiểm tra: 60'	20%	
4	Điểm thi kết thúc học phần	- Hình thức thi: viết - Cấu trúc đề thi: - Thời gian làm bài thi: 60'	60%	

11. Thang điểm:

Điểm đánh giá bộ phận và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.

Điểm học phần là tổng của tất cả các điểm đánh giá bộ phận của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được chuyển thành điểm chữ như sau:

+ Loại đạt

A+ (9,2 – 10); A (8,5 – 9,1): Giỏi

B+ (7,7 – 8,4); B (7,0 – 7,6): Khá

C+ (6,2 – 6,9); C (5,5 – 6,1): Trung bình

D+ (4,7 – 5,4); D (4,0 – 4,6): Trung bình yếu

+ Loại không đạt

F+ (2,0 – 3,9) F (dưới 2,0): Kém

12. Nội dung

A. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

TT	Nội dung	Tài liệu	Phân bổ thời gian (giờ)				Tự học (giờ)
			Tổng số	LT	ThH/TL	KT	
1	Chương I: Kiến trúc máy	[1], [2]	3	3			6

TT	Nội dung	Tài liệu	Phân bổ thời gian (giờ)				Tự học (giờ)
			Tổng số	LT	ThH/TL	KT	
	tính						
2	Chương II: Kiến trúc bộ lệnh	[1], [2]	12	12			24
3	Chương III: Đường truyền, CPU và hệ thống vào/ra	[1], [2]	12	12			24
4	Chương IV: Kiến trúc hệ thống nhớ	[1], [2]	10	10			20
5	Chương V: Kỹ thuật đường ống và RISC	[1], [2]	8	8		1	16
	Tổng số		45	45		1	90

Ghi chú: LT: Lý thuyết; ThH: Thực hành; TL: Thảo luận; KT: Kiểm tra

B. Nội dung chi tiết

CHƯƠNG 1: KIẾN TRÚC MÁY TÍNH

- 1.1. Đại cương
- 1.2. Lịch sử phát triển của máy tính
- 1.3. Phân loại kiến trúc máy tính
 - 1.3.1. Máy Von Neumann
 - 1.3.2. Máy phi Von Neumann
- 1.4. Lượng giá kiến trúc máy tính
 - 1.4.1. Tính phổ biến
 - 1.4.2. Tính ứng dụng
 - 1.4.3. Tính hiệu quả
 - 1.4.4. Tính dễ sử dụng
 - 1.4.5. Tính mở
- 1.5. Yếu tố ảnh hưởng tới thành công của kiến trúc máy tính
 - 1.5.1. Giá trị kiến trúc
 - 1.5.2. Năng lực hệ thống
 - 1.5.3. Giá thành hệ thống

CHƯƠNG 2: KIẾN TRÚC TẬP LỆNH

- 2.1. Biểu diễn dữ liệu
 - 2.1.1. Đơn vị thông tin
 - 2.1.2. Số nguyên và số thực
 - 2.1.3. Số chấm động
 - 2.1.4. Cấu trúc dữ liệu
- 2.2. Kiểu dữ liệu và độ chính xác dữ liệu

- 2.2.1. Độ chính xác kiểu dữ liệu cơ bản
- 2.2.2. Dự phòng cho dữ liệu có độ chính xác thay đổi
- 2.3. Các tập thanh ghi
- 2.4. Các kiểu lệnh
 - 2.4.1. Lệnh thao tác
 - 2.4.2. Lệnh truy cập bộ nhớ
 - 2.4.3. Lệnh điều khiển
 - 2.4.4. Lệnh đặc quyền
 - 2.4.5. Lệnh véc tơ
- 2.5. Chế độ địa chỉ
 - 2.5.1. Địa chỉ thanh ghi
 - 2.5.2. Địa chỉ bộ nhớ
 - 2.5.3. Vấn đề thiết kế địa chỉ
- 2.6. Thiết kế bộ lệnh
 - 2.6.1. Tính đầy đủ
 - 2.6.2. Tính trực giao
 - 2.6.3. Tính tương thích
 - 2.6.4. Dạng lệnh

CHƯƠNG 3: ĐƯỜNG TRUYỀN, CPU VÀ HỆ THỐNG VÀO/RA

- 3.1. Đường truyền
 - 3.1.1. Các kiểu đường truyền
 - 3.1.2. Tuyến và tín hiệu điều khiển
- 3.2. Đơn vị xử lý trung tâm
 - 3.2.1. ALU
 - 3.2.2. Đơn vị điều khiển
 - 3.2.3. Phần cứng và lệnh xử lý hệ thống vào/ra
- 3.3. Hệ thống vào ra
 - 3.3.1. Module vào/ra
 - 3.3.2. Lập trình điều khiển vào/ra
 - 3.3.3. Vào/ra bằng ngắt
 - 3.3.4. Truy nhập bộ nhớ trực tiếp(DMA)

CHƯƠNG 4: KIẾN TRÚC HỆ THỐNG NHỚ

- 4.1. Công nghệ hệ thống nhớ
 - 4.1.1. Tổ chức bộ nhớ
 - 4.1.2. Các kiểu bộ nhớ
- 4.2. Hệ thống nhớ chính
 - 4.2.1. Tái định vị và bảo vệ chương trình
 - 4.2.2. Bộ nhớ ảo
 - 4.2.3. Ngân hàng bộ nhớ và bộ nhớ mở rộng
- 4.3. Vấn đề thiết kế bộ nhớ

4.3.1. Tốc độ bộ nhớ so với tốc độ CPU

4.3.2. Vùng địa chỉ bộ nhớ

4.3.3. Tốc độ và giá thành

CHƯƠNG 5: KỸ THUẬT ĐƯỜNG ỐNG VÀ RISC

5.1. Kỹ thuật đường ống

5.1.1. Kỹ thuật đường ống đơn vị số học

5.1.2. Kỹ thuật đường ống đơn vị lệnh

5.1.3. Đơn vị chức năng định thời biểu

5.2. Mạch xử lý véc tơ ống

5.3. Máy bộ lệnh giới hạn

5.3.1. Đại cương

5.3.2. Cuộc tranh giữa RISC và CISC

5.3.3. Kỹ thuật cài đặt RISC

13. Hướng dẫn thực hiện chương trình

- Học phần bao gồm 3 tín chỉ được phân bổ như sau: 45 giờ lý thuyết và 90 giờ tự học của sinh viên. Sinh viên sẽ phải làm 1 bài kiểm tra giữa kỳ (theo lịch của giáo viên giảng dạy) và 1 bài thi kết thúc học phần (theo lịch thi của nhà trường).

- Học phần sẽ được rà soát, chỉnh sửa: 2 năm/lần

HIỆU TRƯỞNG

(Đã ký)

Hà Xuân Hùng

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN HỆ ĐIỀU HÀNH

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 433 ngày 24 tháng 4 năm 2020
của Hiệu trưởng Trường đại học Lao động - Xã hội)*

- 1. Tên học phần:** Hệ điều hành; **Mã học phần:** HDHA1223L
- 2. Số tín chỉ:** 3 TC (45, 0, 90)
- 3. Trình độ:** Sinh viên năm thứ nhất ngành Công nghệ thông tin.
- 4. Phân bổ thời gian:**
 - Lý thuyết (LT): 45 giờ (trong đó bao gồm 01 giờ kiểm tra)
 - Thực hành (ThH): 0 giờ
 - Tự học (TH): 90 giờ

5. Điều kiện tiên quyết: Nhập môn Công nghệ thông tin

6. Mục tiêu của học phần

Về kiến thức:

Sau khi học xong học phần, sinh viên nắm vững kiến thức về hệ điều hành và nguyên tắc vận hành của hệ điều hành trong các hệ thống máy tính.

Về kỹ năng:

Sinh viên có thể làm việc được với các hệ điều hành đã được giới thiệu, quản lý được các tiến trình, bộ nhớ, thiết bị lưu trữ và hệ tệp, các thiết bị ngoại vi cũng như thành thạo các phương pháp bảo vệ hệ thống.

Về thái độ:

Có thái độ nghiêm túc, đúng đắn, có tinh thần tìm tòi, nghiên cứu kiến thức có liên quan đến hệ điều hành. Có ý thức sưu tầm các ứng dụng thực tiễn của nguyên lý hệ điều hành trong các hệ điều hành đương đại.

7. Mô tả vắn tắt nội dung của học phần

Học phần cung cấp các kiến thức tổng quan về nguyên lý Hệ điều hành: Vấn đề quản lý tiến trình (process), vấn đề lập lịch cho CPU, quản lý bộ nhớ, về quản lý thiết bị lưu trữ và hệ tệp của hệ điều hành. Đồng thời giới thiệu một số hệ điều hành cụ thể qua bài tập lớn và thực hành.

8. Nhiệm vụ của sinh viên:

Tự học, tự nghiên cứu các tài liệu liên quan đến môn học, tham dự đầy đủ các giờ học trên lớp, làm bài tập, bài thực hành. Thực hiện đầy đủ các bài thi, bài kiểm tra theo quy chế.

9. Tài liệu học tập

[1] Giáo Trình Hệ Điều Hành, PGS.TS. Từ Minh Phương, NXB. Thông tin và truyền thông, 2016

10. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

STT	Điểm thành phần	Nội dung	Trọng số	Ghi chú
1	Điểm chuyên cần	Sinh viên tham gia đầy đủ giờ học trên lớp; tinh thần học tập, . . .	10%	Điểm bộ phận 40%
2	Điểm bài tập (cá nhân, nhóm)	- Sinh viên chuẩn bị trước bài ở nhà; - Làm bài tập cá nhân	10%	
3	Điểm kiểm tra giữa kỳ (trên lớp)	- Hình thức kiểm tra: viết - Cấu trúc đề kiểm tra: - Thời gian thực hiện bài kiểm tra: Sau chương 8 - Thời gian làm bài kiểm tra: 60'	20%	
4	Điểm thi kết thúc học phần	- Hình thức thi: viết - Cấu trúc đề thi: - Thời gian làm bài thi: 60'	60%	

11. Thang điểm:

Điểm đánh giá bộ phận và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.

Điểm học phần là tổng của tất cả các điểm đánh giá bộ phận của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được chuyển thành điểm chữ như sau:

+ Loại đạt

A+ (9,2 – 10); A (8,5 – 9,1): Giỏi

B+ (7,7 – 8,4); B (7,0 – 7,6): Khá

C+ (6,2 – 6,9); C (5,5 – 6,1): Trung bình

D+ (4,7 – 5,4); D (4,0 – 4,6): Trung bình yếu

+ Loại không đạt

F+ (2,0 – 3,9) F (dưới 2,0): Kém

12. Nội dung

E. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

TT	Nội dung	Tài liệu	Phân bổ thời gian (giờ)				Tự học (giờ)
			Tổng số	LT	ThH/TL	KT	
1	Phần I: Lý thuyết chung về HĐH Chương 1: Nhập môn	[1]	3	3			6

TT	Nội dung	Tài liệu	Phân bổ thời gian (giờ)				Tự học (giờ)
			Tổng số	LT	ThH/TL	KT	
2	Chương 2: Những tiến trình song hành	[1]	3	3			6
3	Chương 3: Lập lịch cho CPU	[1]	3	3			6
4	Chương 4: Bể tắc	[1]	4	4			8
5	Chương 5: Quản lý bộ nhớ chính	[1]	6	6			12
6	Chương 6: Quản lý thiết bị lưu trữ và hệ tệp	[1]	5	5			10
7	Chương 7: Quản lý thiết bị ngoại vi	[1]	3	3			6
8	Chương 8: Bảo vệ hệ thống	[1]	5	5		1	10
9	Phần II: Nghiên cứu một số hệ điều hành Hệ điều hành DOS/WIN 2K Hệ điều hành LINUX	[1]	13	13			26
	Tổng số		45	45		1	90

Ghi chú: LT: Lý thuyết; ThH: Thực hành; TL: Thảo luận; KT: Kiểm tra

F. Nội dung chi tiết

PHẦN I: LÝ THUYẾT HỆ ĐIỀU HÀNH

CHƯƠNG 1 : NHẬP MÔN

- 1.1. Khái niệm về hệ điều hành
- 1.2. Lịch sử phát triển hệ điều hành
- 1.3. Phân loại HĐH
 - 1.3.1. Hệ thống xử lý theo lô đơn giản
 - 1.3.2. hệ thống đa chương trình
 - 1.3.3. hệ thống chia sẻ tài nguyên
 - 1.3.4. hệ thống song song
 - 1.3.5. hệ thống phân tán
- 1.4. Cấu trúc của HĐH
 - 1.4.1. các thành phần của HĐH
 - 1.4.2. Những phục vụ của HĐH
 - 1.4.3. Cấu trúc HĐH
 - 1.4.4. Máy ảo
 - 1.4.5. Thiết kế và cài đặt

CHƯƠNG 2: NHỮNG TIẾN TRÌNH SONG HÀNH (CONCURRENT PROCESSES)

- 2.1. Khái niệm về tiến trình
 - 2.1.1 Khái niệm về tiến trình
 - 2.1.2 Các trạng thái của tiến trình
 - 2.1.3 Quan hệ giữa các tiến trình
- 2.2. Bài toán người sản xuất và người tiêu dùng
- 2.3. Bài toán đoạn tới hạn
 - 2.3.1 Khái niệm tài nguyên “Găng” và đoạn tới hạn
 - 2.3.2 Bài toán đoạn tới hạn
- 2.4. Các phương pháp giải quyết bài toán đoạn tới hạn
 - 2.4.1 Phương pháp khoá trong
 - 2.4.2 Phương pháp kiểm tra và xác lập
 - 2.4.3 Phương pháp dùng đèn hiệu (sema phore)
 - 2.4.4 Phương pháp dùng monitor
 - 2.4.5 Phương pháp tổ chức liên lạc giữa các tiến trình
- 2.5. Vấn đề đa luồng
 - 2.5.1 Khái niệm
 - 2.5.2 Kiến trúc phần cứng

CHƯƠNG 3: LẬP LỊCH CHO CPU (CPU SCHEDULING)

- 3.1. Các khái niệm cơ bản
 - 3.1.1 Khái niệm giờ CPU
 - 3.1.2 Các trạng thái liên quan tới giờ CPU
 - 3.1.3 Khái niệm lập lịch CPU
- 3.2. Các phương pháp lập lịch
 - 3.2.1 Long-term scheduler
 - 3.2.2 Short-term scheduler
 - 3.2.3 Medium-term scheduler
 - 3.2.4 Các yếu tố để đánh giá các phương pháp lập lịch
- 3.3. Các thuật toán lập lịch
 - 3.3.1 First Com First Served (FCFS)
 - 3.3.2 Short Test Job First (SJF)
 - 3.3.3 Short Test Remain Time (SRT)
 - 3.3.4 Round Robin (RR)
 - 3.3.5 Multi-level Queue
 - 3.3.6 Multi-level Feedback Queue
- 3.4. Khái niệm về ngắt và qui trình xử lý ngắt

CHƯƠNG 4: BẾ TẮC (DEADLOCKS)

- 4.1. Mô hình hoá hiện tượng bế tắc
- 4.2. Điều kiện xảy ra bế tắc

4.3. Phòng chống bế tắc

4.3.1 Phòng ngừa bế tắc

4.3.2 Tránh bế tắc

4.3.3 Phát hiện và xử lý bế tắc

CHƯƠNG 5: QUẢN LÝ BỘ NHỚ CHÍNH (MEMORY MANAGEMENT)

5.1. Các yêu cầu của quản lý bộ nhớ chính

5.2. Quá trình sinh địa chỉ

5.3. Các cấu trúc chương trình

5.3.1 Cấu trúc tuyến tính

5.3.2 Cấu trúc động

5.3.3 Cấu trúc overlay

5.3.4 Cấu trúc phân đoạn

5.3.5 Cấu trúc phân trang

5.4. Các sơ đồ quản lý bộ nhớ thông dụng

5.4.1 Sơ đồ phân hoạch cố định

5.4.2 Sơ đồ phân hoạch động

5.4.3 Sơ đồ phân đoạn

5.4.4 Sơ đồ phân trang

5.4.5 Sơ đồ kết hợp phân trang và phân đoạn

5.5. Bộ nhớ ảo (virtual memory)

5.5.1 Tại sao cần có bộ nhớ ảo

5.5.2 Đòi hỏi phân trang (demand paging)

5.5.3 Thực hiện phân trang

5.5.4 Thay thế trang

5.5.5 Thuật toán thay thế trang

5.6. Định vị khung trang

CHƯƠNG 6: QUẢN LÝ THIẾT BỊ LƯU TRỮ VÀ HỆ TỆP

6.1. Yêu cầu

6.2. Cấu trúc vật lý và thư mục thiết bị

6.3. Quản lý không gian nhớ tự do

6.3.1 Phương pháp dùng bitvector (bitmap)

6.3.2 Phương pháp liệt kê (free list)

6.3.3 Phương pháp lập nhóm

6.3.4 Phương pháp đếm

6.4. Cấp phát không gian nhớ tự do

6.4.1 Cấp phát liên tục (continuous)

6.4.2 Cấp phát liên kết (linked)

6.4.3 Cấp phát theo chỉ số

6.5. Lập lịch cho đĩa

6.5.1 Khái niệm

6.5.2 Một số phương pháp lập lịch

- First Come First Served (FCFS)
- Shortest Seek Time First (SSTF)
- Scan (CScan)
- Look (CLook)

6.6. Hệ tệp

6.6.1 Khái niệm và các thao tác với tệp

6.6.2 Phương thức truy cập

6.6.3 Thư mục hệ thống và tổ chức thư mục

6.6.4 Bảo vệ tệp

CHƯƠNG 7: QUẢN LÝ THIẾT BỊ NGOẠI VI

7.1. Yêu cầu quản lý thiết bị ngoại vi

7.2. Nguyên tắc tổ chức và quản lý thiết bị ngoại vi

7.3. Vùng đệm (buffer)

7.4. Kết khối

7.5. Xử lý lỗi

7.6. SPOOL

CHƯƠNG 8: BẢO VỆ HỆ THỐNG

8.1. Mục đích

8.2. Miền bảo vệ

8.3. Các phương pháp bảo vệ

PHẦN II: NGHIÊN CỨU MỘT SỐ HỆ ĐIỀU HÀNH CỤ THỂ

Giáo viên hướng dẫn nghiên cứu, thực hành và sinh viên viết thu hoạch theo danh mục bài tập lớn sau

A. HỆ ĐIỀU HÀNH DOS VÀ WIN2K

1. Nghiên cứu tìm hiểu về quản lý tiến trình trong HĐH Windows.
2. Nghiên cứu tìm hiểu về quản lý Bộ nhớ trong HĐH Windows.
3. Nghiên cứu tìm hiểu về quản lý Bộ nhớ Ngoài trong HĐH Windows.
4. Nghiên cứu tìm hiểu về quản lý thiết bị ngoại vi trong HĐH Windows.
5. Nghiên cứu tìm hiểu về Hệ thống tệp tin trong HĐH Windows.
6. Nghiên cứu tìm hiểu về Hệ thống bảo vệ trong HĐH Windows.
7. Nghiên cứu tìm hiểu về các Dịch vụ mạng trong HĐH Windows.

B. HỆ ĐIỀU HÀNH LINUX

8. Nghiên cứu tìm hiểu về quản lý tiến trình trong HĐH Linux.
9. Nghiên cứu tìm hiểu về quản lý Bộ nhớ Trong trong HĐH Linux.
10. Nghiên cứu tìm hiểu về quản lý Bộ nhớ Ngoài trong HĐH Linux.
11. Nghiên cứu tìm hiểu về quản lý thiết bị ngoại vi trong HĐH Linux.

12. Nghiên cứu tìm hiểu về Hệ thống tệp tin trong HĐH Linux.
13. Nghiên cứu tìm hiểu về Hệ thống bảo vệ trong HĐH Linux.
14. Nghiên cứu tìm hiểu về các Dịch vụ mạng trong HĐH Linux.

13. Hướng dẫn thực hiện chương trình

- Học phần bao gồm 3 tín chỉ được phân bổ như sau: 45 giờ lý thuyết và 90 giờ tự học của sinh viên. Sinh viên sẽ phải làm 1 bài kiểm tra giữa kỳ (theo lịch của giảng viên giảng dạy) và 1 bài thi kết thúc học phần (theo lịch thi của nhà trường).

- Học phần sẽ được rà soát, chỉnh sửa: 2 năm/ lần

HIỆU TRƯỞNG

(Đã ký)

Hà Xuân Hùng

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN CƠ SỞ LẬP TRÌNH

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 433 ngày 24 tháng 4 năm 2020
của Hiệu trưởng Trường đại học Lao động - Xã hội)*

- 1. Tên học phần:** Cơ sở lập trình; **Mã học phần:** CSLT1223L
- 2. Số tín chỉ:** 3 TC (45, 0, 90)
- 3. Trình độ:** Sinh viên năm thứ nhất ngành Công nghệ thông tin; sinh viên năm thứ hai ngành Hệ thống thông tin quản lý.
- 4. Phân bổ thời gian:**
 - Lý thuyết (LT): 45 giờ (trong đó bao gồm 01 giờ kiểm tra)
 - Tự học (TH): 60 giờ
- 5. Điều kiện tiên quyết:** Không
- 6. Mục tiêu của học phần**

Về kiến thức:

Sau khi hoàn thành chương trình môn học, sinh viên có được kiến thức về các kiểu dữ liệu, các ký hiệu, từ khóa, cú pháp và cách hoạt động của các cấu trúc điều khiển trong ngôn ngữ lập trình C; nắm vững lập trình bằng phương pháp thủ tục hàm; nắm được cách khai báo và tổ chức của dữ liệu mảng 1 chiều, cách truy xuất và một số thao tác xử lý cơ bản trên kiểu dữ liệu mảng; cách khai báo, nhập/xuất dữ liệu chuỗi.

Về kỹ năng:

Sinh viên có khả năng tự xây dựng thuật toán, sử dụng thành thạo công cụ mô tả giải thuật (lưu đồ, mã giải); Sử dụng thành thạo ngôn ngữ lập trình C; Cài đặt được các chương trình bằng phương pháp thủ tục hàm cho các bài toán trên kiểu dữ liệu cơ bản, kiểu dữ liệu mảng bằng ngôn ngữ lập trình C.

Về thái độ:

Có thái độ nghiêm túc, chủ động, tích cực trong quá trình học tập. Tham gia đầy đủ các buổi học, đóng góp ý kiến tích cực trong buổi học; hoàn thành đầy đủ các bài tập, bài kiểm tra, bài thi.

7. Mô tả vắn tắt nội dung của học phần

Học phần này cung cấp cho sinh viên các kiến thức và kỹ năng cơ bản về mô tả giải thuật, viết chương trình trên máy tính bằng ngôn ngữ C, bao gồm: các kiểu dữ liệu chuẩn; các ký hiệu, từ khóa; các hàm nhập/ xuất; các hàm toán học; các cấu trúc điều khiển rẽ nhánh và vòng lặp; hàm, khai báo và ứng dụng; kiểu dữ liệu mảng, các thao tác xử lý và ứng dụng.

8. Nhiệm vụ của sinh viên:

Tự học, tự nghiên cứu các tài liệu liên quan đến môn học, tham dự đầy đủ các giờ học trên lớp, làm bài tập, bài thực hành. Thực hiện đầy đủ các bài thi, bài kiểm tra theo quy chế.

9. Tài liệu học tập

[1] Phạm Văn Át, kỹ thuật lập trình C cơ sở và nâng cao, nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, 1999.

10. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

STT	Điểm thành	Nội dung	Trọng số	Ghi chú
-----	------------	----------	----------	---------

	phần			
1	Điểm chuyên cần	Sinh viên tham gia đầy đủ giờ học trên lớp; tinh thần học tập, . . .	10%	Điểm bộ phận 40%
2	Điểm bài tập (cá nhân, nhóm)	- Sinh viên chuẩn bị trước bài ở nhà; - Làm bài tập cá nhân	10%	
3	Điểm kiểm tra giữa kỳ (trên lớp)	- Hình thức kiểm tra: thực hành - Cấu trúc đề kiểm tra: - Thời gian thực hiện bài kiểm tra: Sau chương 5 - Thời gian làm bài kiểm tra: 60'	20%	
4	Điểm thi kết thúc học phần	- Hình thức thi: thực hành - Cấu trúc đề thi: - Thời gian làm bài thi: 60'	60%	

11. Thang điểm:

Điểm đánh giá bộ phận và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.

Điểm học phần là tổng của tất cả các điểm đánh giá bộ phận của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được chuyển thành điểm chữ như sau:

+ Loại đạt

A+ (9,2 – 10); A (8,5 – 9,1): Giỏi

B+ (7,7 – 8,4); B (7,0 – 7,6): Khá

C+ (6,2 – 6,9); C (5,5 – 6,1): Trung bình

D+ (4,7 – 5,4); D (4,0 – 4,6): Trung bình yếu

+ Loại không đạt

F+ (2,0 – 3,9) F (dưới 2,0): Kém

12. Nội dung

A. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

TT	Nội dung	Tài liệu	Phân bổ thời gian (giờ)				Tự học (giờ)
			Tổng số	LT	ThH/TL	KT	
1	Chương 1: Thuật toán và lưu đồ thuật toán	[1]	4	4			8
2	Chương 2: Các thành phần cơ bản của ngôn ngữ lập trình C	[1]	4	4			8
3	Chương 3: Các cấu trúc điều khiển	[1]	10	10			20
4	Chương 4: Lập trình đơn thể	[1]	12	12			24
5	Chương 5: Kiểu dữ liệu mảng, chuỗi ký tự	[1]	11	11		1	22
6	Chương 6: Cấu trúc động của dữ liệu	[1]	4	4			8
	Tổng số		45	45		1	90

Ghi chú: LT: Lý thuyết; ThH: Thực hành; TL: Thảo luận; KT: Kiểm tra

B. Nội dung chi tiết

Chương 1: Thuật toán và lưu đồ thuật toán

1.1. Lập trình máy tính

1.1.1. Khái niệm

1.1.2. Các lĩnh vực ứng dụng

1.2. Ngôn ngữ lập trình

1.2.1. Khái niệm

1.2.2. Vai trò và lợi ích của việc nghiên cứu ngôn ngữ lập trình

1.2.3. Tiêu chuẩn đánh giá ngôn ngữ lập trình

1.2.4. Phân loại

1.2.5. Môi trường lập trình

1.3. Giới thiệu một số ngôn ngữ lập trình thông dụng

1.3 Khái niệm thuật toán

1.4 Các đặc trưng của thuật toán

1.5 Các công cụ biểu diễn thuật toán

1.5.1 Ngôn ngữ tự nhiên

1.5.2 Mã giả

1.5.3 Lưu đồ

Chương 2: Các thành phần cơ bản của ngôn ngữ lập trình C

2.1. Lịch sử ngôn ngữ lập trình C

2.2. Các yếu tố cơ bản (bộ ký tự, từ khóa, tên gọi, ghi chú)

2.3 Môi trường làm việc

2.4 Cấu trúc chung của một chương trình C

2.5 Các kiểu dữ liệu cơ bản

2.6 Chuyển đổi kiểu giá trị

2.7. Biến, hằng

2.8. Các phép toán số học

2.9 Các phép toán logic

2.10 Các phép toán về biểu thức và lệnh gán

2.11 Hàm nhập xuất dữ liệu: printf() và scanf()

Chương 3: Các cấu trúc điều khiển

3.1 Cấu trúc rẽ nhánh: if, if...else

3.2 Cấu trúc lựa chọn: switch...case

3.3 Cấu trúc lặp: while, for, do ... while

3.4 Lệnh break, continue

Chương 4: Lập trình đơn thể

4.1. Các khái niệm

4.2. Phương pháp xây dựng hàm

4.3. Khai báo hàm, gọi hàm

4.4. Phạm vi của biến

4.5. Tham số là tham trị, tham biến

Chương 5: Kiểu dữ liệu mảng, chuỗi ký tự

5.1. Mảng

5.1.1. Định nghĩa mảng

5.1.2. Khai báo mảng

5.1.3. Khởi động mảng

- 5.1.4 Truy xuất dữ liệu các phần tử trong mảng.
 - 5.1.5. Các thao tác cơ bản trên mảng một chiều và hai chiều
 - 5.2. Chuỗi ký tự
 - 5.2.1. Khái niệm
 - 5.2.2. Khai báo chuỗi
 - 5.2.3. Khởi tạo dữ liệu cho chuỗi
 - 5.2.4. Một số hàm xử lý chuỗi.
- Chương 6: Cấu trúc động của dữ liệu
- 6.1 Con trỏ và địa chỉ
 - 6.2 Kiểu con trỏ, kiểu địa chỉ, các phép toán trên con trỏ
 - 6.3 Các hàm cấp phát vùng nhớ động

13. Hướng dẫn thực hiện chương trình

- Học phần bao gồm 3 tín chỉ được phân bổ như sau: 45 giờ lý thuyết, 0 giờ thực hành và 90 giờ tự học của sinh viên. Sinh viên sẽ phải làm 1 bài kiểm tra giữa kỳ (theo lịch của giảng viên giảng dạy) và 1 bài thi kết thúc học phần (theo lịch thi của nhà trường).

- Học phần sẽ được rà soát, chỉnh sửa: 2 năm/lần

HIỆU TRƯỞNG

(Đã ký)

Hà Xuân Hùng

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
TIẾNG ANH CHUYÊN NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
(Ban hành kèm theo Quyết định số: 433 ngày 24 tháng 4 năm 2020
của Hiệu trưởng Trường đại học Lao động - Xã hội)

1. Tên học phần: Tiếng Anh chuyên ngành Công nghệ thông tin; **Mã học phần:** TATT0623L

2. Số tín chỉ: 3 TC (45, 0, 90)

3. Trình độ: Sinh viên năm thứ hai ngành Công nghệ thông tin

4. Phân bổ thời gian:

- Lý thuyết (LT): 45 giờ
- Thực hành (ThH): 0 giờ
- Tự học (TH): 90 giờ

5. Điều kiện tiên quyết: Tiếng Anh cơ bản 2

6. Mục tiêu của học phần:

- Kiến thức: Trang bị cho sinh viên chuyên ngành Công nghệ thông tin các thuật ngữ tiếng Anh về chuyên ngành Công nghệ thông tin.
- Kỹ năng: Các kỹ năng đọc và viết các thuật ngữ chuyên ngành Công nghệ thông tin.

7. Mô tả vắn tắt nội dung của học phần:

Trang bị các thuật ngữ, từ vựng thông dụng về tiếng Anh chuyên ngành Công nghệ thông tin có liên quan đến máy tính, đặc điểm của máy tính, phần cứng và phần mềm, bảng mạch chủ, đĩa lưu trữ thông tin và ôn tập lại các dạng ngữ pháp cơ bản trong tiếng Anh.

8. Nhiệm vụ của sinh viên:

- Đọc và nghiên cứu giáo trình tiếng Anh chuyên ngành Công nghệ thông tin
- Làm các bài tập trong từng Unit và bài tập có liên quan đến học phần
- Thực hiện các bài tập luyện tập từ vựng, dịch, đọc hiểu trong chương trình học
- Thực hiện 1 bài kiểm tra giữa kì
- Hoàn thành bài thi kết thúc học phần

9. Tài liệu học tập:

[1] Tiếng Anh chuyên ngành Công nghệ thông tin - English for Information Technology, Học viện Bưu chính viễn thông I (2016)

10. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên

STT	Điểm thành phần	Nội dung	Trọng số	Ghichú
1	Điểm chuyên cần	Sinh viên tham gia đầy đủ giờ học trên lớp; tinh thần học tập.	10%	Điểm bộ phận
2	Điểm bài tập	- Sinh viên chuẩn bị trước bài ở nhà;	10%	

STT	Điểm thành phần	Nội dung	Trọng số	Ghichú
	(cá nhân, nhóm)	- Làm bài tập cá nhân - Làm bài tập theo nhóm thuyết trình		40%
3	Điểm kiểm tra giữa kỳ (trên lớp)	- Hình thức kiểm tra: Tự luận kết hợp với trắc nghiệm - Cấu trúc đề kiểm tra: Câu 1 (1 điểm): Choose the best word to fill in each gap Câu 2 (1 điểm): Choose the best term to match the given definition Câu 3 (2,5 điểm): Complete the following sentences with the correct form of the words in parentheses Câu 4 (3 điểm): Read the following passage and answer the questions Câu 5 (2,5 điểm): Translate the following sentences into Vietnamese. - Thời gian thực hiện bài kiểm tra: Sau unit 9 - Thời gian làm bài kiểm tra: 90 phút	20%	
4	Điểm thi kết thúc học phần	- Hình thức thi: Tự luận kết hợp với trắc nghiệm - Cấu trúc đề thi: Câu 1 (1 điểm): Choose the best word to fill in each gap Câu 2 (1 điểm): Choose the best term to match the given definition Câu 3 (2,5 điểm): Complete the following sentences with the correct form of the words in parentheses Câu 4 (3 điểm): Read the following passage and answer the questions Câu 5 (2,5 điểm): Translate the following sentences into Vietnamese - Thời gian làm bài thi: 90 phút	60%	

11. Thang điểm:

- Điểm đánh giá bộ phận và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân

- Điểm học phần là tổng của tất cả các điểm đánh giá bộ phận của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được chuyển thành điểm chữ như sau:

+ Loại đạt

A+ (9,2 – 10); A (8,5 – 9,1): Giỏi

B+ (7,7 – 8,4); B (7,0 – 7,6): Khá

C+ (6,2 – 6,9); C (5,5 – 6,1): Trung bình

D+ (4,7 – 5,4); D (4,0 – 4,6): Trung bình yếu
 + Loại không đạt
 F+ (2,0 – 3,9) F (dưới 2,0): Kém

12. Nội dung

A. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

TT	Nội dung	Tài liệu	Phân bổ thời gian (giờ)				Tự học (giờ)
			Tổng số	LT	ThH/TL	KT	
1	Unit 1. The Computer	[1]	8	8			16
2	Unit 2. Characteristics of Computer	[1]	9	9			18
3	Unit 3. Hardware and Software	[1]	9	9		1	18
4	Unit 4. Mainframes	[1]	8	8			16
5	Unit 5: Disk and Disk Drive	[1]	9	9			18
6	Ôn tập	[1]	2	2			4
Tổng số			45	45		1	90

Ghi chú: LT: Lý thuyết; ThH: Thực hành; TL: Thảo luận; KT: Kiểm tra.

B. Nội dung chi tiết:

UNIT 1: The Computer

Pre- reading

New words

I-Reading comprehension

II-Grammar: The present simple & the present continuous III- Word-study

IV- Translation

V- Over to you

UNIT 2: Characteristics of Computer

Pre- reading

New words

I-Reading comprehension

II-Grammar: The past simple & the past continuous

III- Word-study

IV- Translation

V- Over to you

UNIT 3: Hardware and Software

Pre- reading

New words

I-Reading comprehension

II-Grammar review: Real conditional

III- Word-study

IV- Translation

V- Over to you

UNIT 4: Mainframes

Pre- reading
New words
I-Reading comprehension
II-Grammar review: Relative pronouns & relative adverbs
III- Word-study
IV- Translation
V- Over to you

UNIT 5: Disk and Disk Drive

Pre- reading
New words
I-Reading comprehension
II-Grammar review: Modal verbs
III- Word-study
IV- Translation
V- Over to you

13. Hướng dẫn thực hiện chương trình

Số lượng tín chỉ của học phần là 03 TC, trong đó có 45 giờ lý thuyết và 0 giờ thực hành

Sinh viên cần thực hiện đầy đủ các yêu cầu của giáo viên theo mục 8 và tham gia làm bài kiểm tra đánh giá giữa kì, thi kì thi hết học phần theo quy định của nhà trường.

Giảng viên áp dụng và phối hợp các phương pháp dạy học tích cực, nêu vấn đề một cách linh hoạt.

Chương trình 2 năm sẽ được rà soát 1 lần.

HIỆU TRƯỞNG

(Đã ký)

Hà Xuân Hùng

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN KỸ THUẬT VI XỬ LÝ

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 433 ngày 24 tháng 4 năm 2020
của Hiệu trưởng Trường đại học Lao động - Xã hội)*

1. Tên học phần: Kỹ thuật vi xử lý; **Mã học phần:** KTVX1223L

2. Số tín chỉ: 3 TC (45, 0, 90)

3. Trình độ: sinh viên năm thứ ba ngành Công nghệ thông tin

4. Phân bổ thời gian:

- Lý thuyết (LT): 45 giờ (trong đó bao gồm 01 giờ kiểm tra)

- Thực hành (ThH): 0 giờ

- Tự học (TH): 90 giờ

5. Điều kiện tiên quyết:

6. Mục tiêu của học phần

Về kiến thức:

Học phần này sẽ trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về vi xử lý. Sau khi học xong môn học, sinh viên sẽ có khả năng thiết kế một bộ vi xử lý và hệ vi xử lý cho một ứng dụng cụ thể. Sinh viên sẽ biết lập trình hợp ngữ cho họ vi xử lý 80x86 của Intel, họ vi xử lý phổ biến nhất hiện nay. Ngoài ra sinh viên còn nắm được các họ vi xử lý khác được sử dụng trên thực tế như các họ vi điều khiển, DSP.

Về kỹ năng:

Hình thành một số kỹ năng cơ bản cho sinh viên: Kỹ năng phân tích và thiết kế một hệ vi xử lý có chức năng theo yêu cầu; Kỹ năng tự học, kỹ năng làm việc theo nhóm; Kỹ năng trình bày và giải quyết các vấn đề kỹ thuật.

Về thái độ:

Có thái độ nghiêm túc, đúng đắn, có tinh thần tìm tòi, nghiên cứu kiến thức có liên quan đến kỹ thuật vi xử lý. Biết nhận xét đánh giá các hiện tượng, sự cố xảy ra trong các chức năng điều khiển và xử lý thông tin.

7. Mô tả vắn tắt nội dung của học phần

Học phần cung cấp các kiến thức về phân tích, thiết kế và tổng hợp các hệ xử lý thông minh dựa trên nguyên tắc làm việc của các bộ vi xử lý 8, 16, 32 bit. Các phương pháp tổ chức phần cứng, xây dựng và cài đặt phần mềm cho bài toán thiết kế các hệ vi xử lý chuyên dụng phục vụ cho nhiệm vụ thu, phát, xử lý, gia công chế biến, biến đổi các dạng tín hiệu và lưu trữ chúng trong các phương tiện nhớ thông dụng.

8. Nhiệm vụ của sinh viên:

Tự học, tự nghiên cứu các tài liệu liên quan đến môn học, tham dự đầy đủ các giờ học trên lớp, làm bài tập, bài thực hành. Thực hiện đầy đủ các bài thi, bài kiểm tra theo quy chế.

9. Tài liệu học tập

[1] Kỹ thuật vi xử lý Văn Thế Minh, NXB Giáo dục, 1997.

10. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

STT	Điểm thành phần	Nội dung	Trọng số	Ghi chú
1	Điểm chuyên cần	Sinh viên tham gia đầy đủ giờ học trên lớp; tinh thần học tập, . . .	10%	Điểm bộ phận 40%
2	Điểm bài tập (cá nhân, nhóm)	- Sinh viên chuẩn bị trước bài ở nhà; - Làm bài tập cá nhân	10%	
3	Điểm kiểm tra giữa kỳ (trên lớp)	- Hình thức kiểm tra: viết - Cấu trúc đề kiểm tra: - Thời gian thực hiện bài kiểm tra: Sau chương 5 - Thời gian làm bài kiểm tra: 60'	20%	
4	Điểm thi kết thúc học phần	- Hình thức thi: viết - Cấu trúc đề thi: - Thời gian làm bài thi: 60'	60%	

11. Thang điểm:

Điểm đánh giá bộ phận và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.

Điểm học phần là tổng của tất cả các điểm đánh giá bộ phận của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được chuyển thành điểm chữ như sau:

+ Loại đạt

A+ (9,2 – 10); A (8,5 – 9,1): Giỏi

B+ (7,7 – 8,4); B (7,0 – 7,6): Khá

C+ (6,2 – 6,9); C (5,5 – 6,1): Trung bình

D+ (4,7 – 5,4); D (4,0 – 4,6): Trung bình yếu

+ Loại không đạt

F+ (2,0 – 3,9) F (dưới 2,0): Kém

12. Nội dung

A. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

TT	Nội dung	Tài liệu	Phân bổ thời gian (giờ)				Tự học (giờ)
			Tổng số	LT	ThH/TL	KT	
1	CHƯƠNG 1: Giới thiệu chung về hệ vi xử lý	[1]	3	3			6

TT	Nội dung	Tài liệu	Phân bố thời gian (giờ)				Tự học (giờ)
			Tổng số	LT	ThH/TL	KT	
2	CHƯƠNG 2: Bộ vi xử lý 8 bit và 16 bit của hãng Intel	[1]	5	5			10
3	CHƯƠNG 3: Lập trình Bảng hợp ngữ cho vi xử lý 8 bit và 16 bit	[1]	10	10			20
4	CHƯƠNG 4: Tổ chức vào ra dữ liệu cho 8 bit và 16 bit	[1]	8	8			16
5	CHƯƠNG 5: Ngắt và xử lý ngắt cho vi xử lý 8 bit và 16 bit	[1]	10	10		1	20
6	CHƯƠNG 6: Kỹ thuật vi điều khiển	[1]	9	9			18
	Tổng số		45	45		1	90

Ghi chú: LT: Lý thuyết; ThH: Thực hành; TL: Thảo luận; KT: Kiểm tra

B. Nội dung chi tiết

CHƯƠNG 1 GIỚI THIỆU CHUNG VỀ HỆ VI XỬ LÝ

1. Các hệ thống đếm và mã hóa thông tin trong máy tính
2. Lịch sử phát triển của các bộ vi xử lý
3. Cấu trúc của một bộ vi xử lý và hệ vi xử lý
 - 3.1. Bộ vi xử lý
 - 3.2. Hệ vi xử lý

CHƯƠNG 2 BỘ VI XỬ LÝ 8bit và 16 bit của hãng Intel

1. Cấu trúc của một bộ vi xử lý và hệ vi xử lý
 - 1.1. Khối BIU, EU, ALU
 - 1.2. Các thanh ghi của vi xử lý 8 bit và 16 bit của hãng Intel
2. Các chế độ địa chỉ của bộ vi xử lý 8 bit và 16 bit
 - 2.1. Các chế độ địa chỉ
 - 2.2. Phương pháp ngầm định thanh ghi đoạn
3. Tập lệnh và cách mã hóa lệnh của bộ vi xử lý 8 bit và 16 bit
 - 3.1. Tập lệnh của bộ vi xử lý 8 bit và 16 bit
 - 3.1.1 Nhóm lệnh chuyển dữ liệu
 - 3.1.2 Nhóm lệnh thực hiện các phép tính logic và số học
 - 3.1.3 Nhóm lệnh điều khiển chương trình
 - 3.2 Mã hóa lệnh của vi xử lý 8 bit và 16 bit

CHƯƠNG 3 LẬP TRÌNH BẰNG HỢP NGỮ CHO VI XỬ LÝ 8 bit và 16

bit

1. Giới thiệu chung về chương trình hợp ngữ
 - 1.1. Cú pháp của chương trình hợp ngữ
 - 1.2. Dữ liệu cho chương trình
 - 1.3. Biến và hằng
 - 1.4. Khung của một chương trình hợp ngữ
2. Cách tạo và chạy một chương trình hợp ngữ trên máy IBM PC
3. Các cấu trúc lập trình cơ bản thực hiện bằng hợp ngữ
 - 3.1. Cấu trúc điều kiện
 - 3.2. Cấu trúc lựa chọn
 - 3.3. Cấu trúc lặp
4. Lập trình chuyển mảng dữ liệu
5. Lập trình chuyển đổi mã (nhị phân, hexa, thập phân, ASCII)
6. Lập trình điều khiển thiết bị ngoại vi

CHƯƠNG 4 TỔ CHỨC VÀ ORA DỮ LIỆU CHO 8 bit và 16 bit

1. Sơ đồ chân tín hiệu VXL 8 bit và 16 bit của hãng Intel
2. Giới thiệu mạch phụ trợ cho vi xử lý 8 bit và 16 bit
 - 2.1. Mạch tạo xung nhịp 8284
 - 2.2. Mạch tạo tín hiệu điều khiển bus 8288
3. Ghép nối vi xử lý 16 bit với bộ nhớ
 - 3.1. Bộ nhớ bán dẫn
 - 3.2. Cấu trúc bộ nhớ bán dẫn
 - 3.3. Ghép nối vi xử lý 16 bit với bộ nhớ
4. Ghép nối vi xử lý 8 bit và giải mã địa chỉ bộ nhớ
 - 4.1. Giải mã địa chỉ dùng cổng NAND
 - 4.2. Giải mã địa chỉ dùng các IC giải mã
 - 4.3. Giải mã địa chỉ dùng PROM
5. Ghép nối vi xử lý 8 bit và 16 bit với thiết bị ngoại vi
 - 5.1. Các phương pháp điều khiển vào ra dữ liệu
 - 5.2. Giải mã địa chỉ cho thiết bị vào ra
 - 5.3. Các mạch cổng đơn giản
 - 5.4. Mạch ghép nối vào ra song song lập trình được 8255A

CHƯƠNG 5 NGẮT VÀ XỬ LÝ NGẮT CHO vi xử lý 8 bit và 16 bit

1. Giới thiệu chung về ngắt
2. Các loại ngắt trong hệ vi xử lý 8 bit và 16 bit
3. Đáp ứng của CPU khi có yêu cầu ngắt
4. Xử lý ưu tiên khi ngắt
5. Mạch điều khiển ngắt 8259A
 - 5.1. Chức năng của 8259A

- 5.2. Ghép nối với 8088
- 5.3. Lập trình cho 8259
- 5.4. Một số ví dụ lập trình với 8259A

CHƯƠNG 6 KỸ THUẬT VI ĐIỀU KHIỂN

1. Cơ bản về vi điều khiển

- 1.1. Khái niệm
- 1.2. Phân loại
- 2. Vi điều khiển AVR
 - 2.1. Giới thiệu
 - 2.2. Cấu trúc
 - 2.3. Công cụ
 - 2.4. Ví dụ
 - 2.5. Mô phỏng

13. Hướng dẫn thực hiện chương trình

- Học phần bao gồm 3 tín chỉ được phân bổ như sau: 45 giờ lý thuyết và 90 giờ tự học của sinh viên. Sinh viên sẽ phải làm 1 bài kiểm tra giữa kỳ (theo lịch của giảng viên giảng dạy) và 1 bài thi kết thúc học phần (theo lịch thi của nhà trường).

- Học phần sẽ được rà soát, chỉnh sửa: 2 năm/lần

HIỆU TRƯỞNG

(Đã ký)

Hà Xuân Hùng

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN ĐỒ HOẠ MÁY TÍNH

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 433 ngày 24 tháng 4 năm 2020
của Hiệu trưởng Trường đại học Lao động - Xã hội)*

1. Tên học phần: Đồ họa máy tính; **Mã học phần:** ĐHMT1223L

2. Số tín chỉ: 3 TC (45, 0, 90)

3. Trình độ: Sinh viên năm thứ ba ngành Công nghệ thông tin.

4. Phân bổ thời gian:

- Lý thuyết (LT): 45 giờ (trong đó bao gồm 01 giờ kiểm tra)

- Thực hành (ThH): 0 giờ

- Tự học (TH): 90 giờ

5. Điều kiện tiên quyết: Cơ sở lập trình

6. Mục tiêu của học phần

Về kiến thức:

Sau khi học xong học phần này, sinh viên nắm vững kiến thức cơ bản về việc kiến tạo và xử lý đồ họa trên máy tính.

Về kỹ năng:

Sinh viên có thể xây dựng các ứng dụng đồ họa.

Về thái độ:

Có thái độ nghiêm túc, chủ động, tích cực trong quá trình học tập. Tham gia đầy đủ các buổi học, đóng góp ý kiến tích cực trong buổi học; hoàn thành đầy đủ các bài tập, bài kiểm tra, bài thi.

7. Mô tả vắn tắt nội dung của học phần

Cung cấp các khái niệm và các thuật toán cơ sở của đồ họa máy tính. Giúp sinh viên có được nền tảng bước đầu của kỹ thuật đồ họa, từ đó có thể nghiên cứu sâu hơn trong lĩnh vực đồ họa máy tính và phát triển các chương trình đồ họa ứng dụng.

8. Nhiệm vụ của sinh viên:

Tự học, tự nghiên cứu các tài liệu liên quan đến môn học, tham dự đầy đủ các giờ học trên lớp, làm bài tập, bài thực hành. Thực hiện đầy đủ các bài thi, bài kiểm tra theo quy chế.

9. Tài liệu học tập

[1]. Corel Draw 12: Từ A đến Z. Phùng Thị Nguyệt, NXB GTVT, 2004

[2]. Lương Chi Mai (Chủ biên). Nhập môn đồ họa máy tính. NXB Khoa học và kỹ thuật.

10. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

STT	Điểm thành phần	Nội dung	Trọng số	Ghi chú
1	Điểm chuyên cần	Sinh viên tham gia đầy đủ giờ học trên lớp; tinh thần học tập, . . .	10%	Điểm bộ phận 40%
2	Điểm bài tập (cá nhân, nhóm)	- Sinh viên chuẩn bị trước bài ở nhà; - Làm bài tập cá nhân	10%	
3	Điểm kiểm tra giữa kỳ (trên lớp)	- Hình thức kiểm tra: thực hành - Cấu trúc đề kiểm tra: - Thời gian thực hiện bài kiểm tra: Sau chương 4 - Thời gian làm bài kiểm tra: 60'	20%	
4	Điểm thi kết thúc học phần	- Hình thức thi: thực hành - Cấu trúc đề thi: - Thời gian làm bài thi: 60'	60%	

11. Thang điểm:

Điểm đánh giá bộ phận và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.

Điểm học phần là tổng của tất cả các điểm đánh giá bộ phận của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được chuyển thành điểm chữ như sau:

+ Loại đạt

A+ (9,2 – 10); A (8,5 – 9,1): Giỏi

B+ (7,7 – 8,4); B (7,0 – 7,6): Khá

C+ (6,2 – 6,9); C (5,5 – 6,1): Trung bình

D+ (4,7 – 5,4); D (4,0 – 4,6): Trung bình yếu

+ Loại không đạt

F+ (2,0 – 3,9) F (dưới 2,0): Kém

12. Nội dung

A. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

TT	Nội dung	Tài liệu	Phân bổ thời gian (giờ)				Tự học (giờ)
			Tổng số	LT	ThH/TL	KT	
1	Chương 1: Tổng quan về đồ họa máy tính	[1], [2]	3	3			6
2	Chương 2: Các thuật toán đồ họa cơ sở	[1], [2]	12	12			24
3	Chương 3: Các phép biến đổi trong không gian 2 chiều	[1], [2]	10	10			20

TT	Nội dung	Tài liệu	Phân bổ thời gian (giờ)				Tự học (giờ)
			Tổng số	LT	ThH/TL	KT	
4	Chương 4: Các phép biến đổi trong không gian 3 chiều	[1], [2]	10	10		1	20
5	Chương 5: Mô hình đường cong, mặt cong	[1], [2]	10	10			20
	Tổng số		45	45		1	90

Ghi chú: LT: Lý thuyết; ThH: Thực hành; TL: Thảo luận; KT: Kiểm tra

B. Nội dung chi tiết

CHƯƠNG 1: Tổng quan về đồ họa máy tính.

- 1.1. Giới thiệu về Đồ họa máy tính
 - 1.1.1. Khái niệm về đồ họa máy tính
 - 1.1.2. Các kỹ thuật đồ họa
 - 1.1.3. Các lĩnh vực của đồ họa máy tính
 - 1.1.4. Các ứng dụng của đồ họa máy tính
- 1.2. Phần cứng đồ họa
 - 1.2.1. Các thành phần phần cứng của hệ đồ họa tương tác
 - 1.2.2. Màn hình CRT
 - 1.2.3. Màn hình LCD
 - 1.2.4. Màn hình Plasma
- 1.3. Phần mềm đồ họa
 - 1.3.1. Phần mềm đồ họa hệ thống
 - 1.3.2. Phần mềm đồ họa ứng dụng
 - 1.3.3. Các chuẩn của hệ đồ họa

CHƯƠNG 2: Các thuật toán đồ họa cơ sở

- 2.1. Các thuật toán vẽ đoạn thẳng
- 2.2. Các thuật toán vẽ đường tròn
- 2.3. Các thuật toán vẽ elip
- 2.4. Các thuật toán clipping
- 2.5. Các thuật toán tô màu

CHƯƠNG 3: Các phép biến đổi trong không gian 2 chiều

- 3.1. Các phép biến đổi đối tượng
 - 3.1.1. Biểu diễn điểm trong không gian 2D
 - 3.1.2. Phép biến đổi vị trí điểm và biểu diễn phép biến đổi
 - 3.1.3. Các phép biến đổi cơ sở
 - 3.1.4. Phép biến đổi tổng hợp
- 3.2. Phép biến đổi hệ trục tọa độ
- 3.3. Chuyển đổi quan sát
 - 3.3.1. Các khái niệm về cửa sổ và khung nhìn
 - 3.3.2. Phép chuyển đổi từ cửa sổ sang khung nhìn

CHƯƠNG 4: Các phép biến đổi trong không gian 3 chiều

4.1. Các phép biến đổi đối tượng

4.1.1. Biểu diễn điểm trong không gian 3D

4.1.2. Phép biến đổi đối tượng và biểu diễn phép biến đổi

4.1.3. Các phép biến đổi cơ sở

4.1.4. Phép biến đổi tổng hợp

4.2. Phép biến đổi hệ trục tọa độ

4.3. Chuyển đổi quan sát

4.3.1. Bố trí hệ quan sát

4.3.2. Chuyển đổi từ hệ tọa độ thực sang hệ tọa độ quan sát

4.3.3. Các phép chiếu

CHƯƠNG 5: Mô hình đường cong, mặt cong trong không gian 3 chiều

5.1. Mô hình đường cong

5.1.1. Đường cong tham số

5.1.2. Đường cong Bezier

5.1.3. Đường cong B-spline

5.2. Mô hình mặt cong

5.2.1. Mặt cong tham số bậc 3

5.2.2. Mặt cong Bezier

5.2.3. Mặt cong B-spline

CHƯƠNG 6: Các hệ màu trong màn hình đồ họa

6.1. Mô hình màu RGB

6.2. Mô hình màu CMY

6.3. Mô hình màu YIQ

6.4. Mô hình màu HSV

6.5. Mô hình màu HLS

6.6. Chuyển đổi giữa các hệ màu

13. Hướng dẫn thực hiện chương trình

- Học phần bao gồm 3 tín chỉ được phân bổ như sau: 45 giờ lý thuyết và 90 giờ tự học của sinh viên. Sinh viên sẽ phải làm 1 bài kiểm tra giữa kỳ (theo lịch của giảng viên giảng dạy) và 1 bài thi kết thúc học phần (theo lịch thi của nhà trường).

- Học phần sẽ được rà soát, chỉnh sửa: 2 năm/lần

HIỆU TRƯỞNG

(Đã ký)

Hà Xuân Hùng

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN TRUYỀN THÔNG ĐA PHƯƠNG TIỆN

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 433 ngày 24 tháng 4 năm 2020
của Hiệu trưởng Trường đại học Lao động - Xã hội)*

1. Tên học phần: Truyền thông đa phương tiện; **Mã học phần:** TTĐP1223L

2. Số tín chỉ: 3 TC (45, 0, 90)

3. Trình độ: Sinh viên năm thứ ba ngành Công nghệ thông tin.

4. Phân bổ thời gian:

- Lý thuyết (LT): 45 giờ (trong đó bao gồm 01 giờ kiểm tra)

- Thực hành (ThH): 0 giờ

- Tự học (TH): 90 giờ

5. Điều kiện tiên quyết: Không

6. Mục tiêu của học phần

Về kiến thức:

Trang bị các kiến thức cơ bản về dữ liệu đa phương tiện, xử lý và truyền thông đa phương tiện. Ứng dụng và phân loại các hệ thống đa phương tiện; Các phương pháp biểu diễn, đặc tính cơ bản và các yêu cầu của dữ liệu đa phương tiện; các nguyên lý, kỹ thuật và các chuẩn nén dữ liệu; Khái niệm, yêu cầu và kỹ thuật sử dụng để đảm bảo chất lượng dịch vụ từ đầu này đến đầu kia của truyền thông đa phương tiện; Các yêu cầu và cơ chế đồng bộ hóa trong truyền thông đa phương tiện.

Về kỹ năng:

Có khả năng đọc hiểu các kiến thức mở rộng của học phần truyền thông đa phương tiện, có khả năng phân tích, thiết kế, xây dựng các chương trình, module trong truyền thông đa phương tiện.

Về thái độ:

Rèn luyện được thái độ nghiêm túc và có khả năng đọc hiểu, nghiên cứu, thực hành chuyên sâu trong lĩnh vực truyền thông đa phương tiện.

7. Mô tả vắn tắt nội dung của học phần

Qua học phần này sinh viên nắm được các khái niệm cơ bản về dữ liệu đa phương tiện, xử lý và truyền thông đa phương tiện, các ứng dụng và phân loại các hệ thống đa phương tiện; Các phương pháp biểu diễn, các đặc tính cơ bản và các yêu cầu của dữ liệu đa phương tiện (âm thanh, hình ảnh, video kỹ thuật số); Nguyên lý, kỹ thuật và các chuẩn nén dữ liệu: âm thanh, hình ảnh và Video kỹ thuật số; Các khái niệm, các yêu cầu, và các kỹ thuật được sử dụng để đảm bảo chất lượng dịch vụ từ đầu này đến đầu kia của truyền thông đa phương tiện; Các yêu cầu và cơ chế đồng bộ hóa trong truyền thông đa phương tiện.

8. Nhiệm vụ của sinh viên:

Tự học, tự nghiên cứu các tài liệu liên quan đến môn học, tham dự đầy đủ các giờ học trên lớp, làm bài tập, bài thực hành. Thực hiện đầy đủ các bài thi, bài kiểm tra theo quy chế.

9. Tài liệu học tập

[1]. Truyền thông đa phương tiện, Học Viện KTQS, 2015.

[2]. Bài giảng Truyền thông đa phương tiện, Đại học Cần thơ.

10. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

STT	Điểm thành phần	Nội dung	Trọng số	Ghi chú
1	Điểm chuyên cần	Sinh viên tham gia đầy đủ giờ học trên lớp; tinh thần học tập, . . .	10%	Điểm bộ phận 40%
2	Điểm bài tập (cá nhân, nhóm)	- Sinh viên chuẩn bị trước bài ở nhà; - Làm bài tập cá nhân	10%	
3	Điểm kiểm tra giữa kỳ (trên lớp)	- Hình thức kiểm tra: trắc nghiệm - Cấu trúc đề kiểm tra: - Thời gian thực hiện bài kiểm tra: Sau chương 4 - Thời gian làm bài kiểm tra: 60'	20%	
4	Điểm thi kết thúc học phần	- Hình thức thi: trắc nghiệm - Cấu trúc đề thi: - Thời gian làm bài thi: 60'	60%	

11. Thang điểm:

Điểm đánh giá bộ phận và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.

Điểm học phần là tổng của tất cả các điểm đánh giá bộ phận của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được chuyển thành điểm chữ như sau:

+ Loại đạt

A+ (9,2 – 10); A (8,5 – 9,1): Giỏi

B+ (7,7 – 8,4); B (7,0 – 7,6): Khá

C+ (6,2 – 6,9); C (5,5 – 6,1): Trung bình

D+ (4,7 – 5,4); D (4,0 – 4,6): Trung bình yếu

+ Loại không đạt

F+ (2,0 – 3,9) F (dưới 2,0): Kém

12. Nội dung

A. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

TT	Nội dung	Tài liệu	Phân bổ thời gian (giờ)				Tự học (giờ)
			Tổng số	LT	ThH/TL	KT	
1	Chương 1: Tổng quan về truyền thông đa phương tiện và dữ liệu đa phương tiện.	[1], [2]	3	3			6
2	Chương 2: Đặc tính và yêu cầu của dữ liệu đa phương tiện	[1], [2]	8	8			16
3	Chương 3: Nguyên lý, kỹ thuật và các chuẩn nén dữ liệu	[1], [2]	10	10			20
4	Chương 4: Bảo đảm chất lượng dịch vụ truyền thông đa phương tiện	[1], [2]	10	10		1	20
5	Chương 5: Đồng bộ hóa kết nối mạng đa phương tiện	[1], [2]	10	10			20
6	Chương 6: Một số ứng dụng truyền thông đa phương tiện	[1], [2]	4	4			8
	Tổng số		45	45		1	90

Ghi chú: LT: Lý thuyết; ThH: Thực hành; TL: Thảo luận; KT: Kiểm tra

B. Nội dung chi tiết

Chương 1. Tổng quan về truyền thông đa phương tiện và dữ liệu đa phương tiện.

- 1.1. Các khái niệm
- 1.2. Các ứng dụng đa phương tiện
- 1.3. Phân loại các hệ thống đa phương tiện
- 1.4. Thách thức của xử lý và truyền thông đa phương tiện trên máy tính

Chương 2. Đặc tính và yêu cầu của dữ liệu đa phương tiện

- 2.1. Biểu diễn dữ liệu âm thanh kỹ thuật số
- 2.2. Hệ thống Video tương tự
- 2.3. Biểu diễn dữ liệu hình ảnh và Video kỹ thuật số
- 2.4. Đặc tả màu sắc
- 2.5. Yêu cầu và đặc tính của thông tin đa phương tiện
- 2.6. Chất lượng dịch vụ truyền thông đa phương tiện

Chương 3. Nguyên lý, kỹ thuật và các chuẩn nén dữ liệu: âm thanh, hình ảnh và Video kỹ thuật số

- 3.1. Nguyên lý nén dữ liệu
- 3.2. Kỹ thuật nén không bị mất dữ liệu
- 3.3. Kỹ thuật nén âm thanh kỹ thuật số
- 3.4. Kỹ thuật nén hình ảnh và Video kỹ thuật số
- 3.5. Các chuẩn nén dữ liệu đa phương tiện

Chương 4. Bảo đảm chất lượng dịch vụ truyền thông đa phương tiện

- 4.1. Sự cần thiết bảo đảm hiệu quả của hệ thống đa phương tiện
- 4.2. Sự khác nhau giữa hệ thống đa phương tiện và hệ thống ứng dụng thời gian thực
- 4.3. Các thành phần của hệ thống truyền thông đa phương tiện
- 4.4. Quản lý chất lượng dịch vụ truyền thông đa phương tiện
- 4.5. Dịch vụ dành riêng cao cấp
- 4.6. Mục tiêu thiết kế các hệ thống đa phương tiện

Chương 5. Yêu cầu và cơ chế Đồng bộ hoá kết nối đa phương tiện

- 4.1. Đặc tả sự đồng bộ hóa
- 4.2. Các yêu cầu đồng bộ hóa
- 4.3. Cơ chế đồng bộ hóa đa phương tiện
- 4.4. Đồng bộ hóa âm thanh và video trong MPEG.

Chương 6. Một số ứng dụng truyền thông đa phương tiện

- 6.1. Voice over IP
- 6.2. Video over IP
- 6.3. Video conferencing
- 6.4. Television over IP
- 6.5. Video on demand
- 6.6. Interactive

13. Hướng dẫn thực hiện chương trình

- Học phần bao gồm 3 tín chỉ được phân bổ như sau: 45 giờ lý thuyết và 90 giờ tự học của sinh viên. Sinh viên sẽ phải làm 1 bài kiểm tra giữa kỳ (theo lịch của giảng viên giảng dạy) và 1 bài thi kết thúc học phần (theo lịch thi của nhà trường).

- Học phần sẽ được rà soát, chỉnh sửa: 2 năm/ lần

HIỆU TRƯỞNG

(Đã ký)

Hà Xuân Hùng

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN **MẠNG MÁY TÍNH VÀ TRUYỀN DỮ LIỆU**

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 433 ngày 24 tháng 4 năm 2020
của Hiệu trưởng Trường đại học Lao động - Xã hội)*

1. Tên học phần: Mạng máy tính và truyền dữ liệu; **Mã học phần:** MMTT1223L

2. Số tín chỉ: 3 TC (45, 0, 90)

3. Trình độ: Sinh viên năm thứ hai ngành Công nghệ thông tin.

4. Phân bổ thời gian:

- Lý thuyết (LT): 45 giờ (trong đó có 01 giờ kiểm tra)

- Thực hành (ThH): 0 giờ

- Tự học (TH): 90 giờ

5. Điều kiện tiên quyết: Kiến trúc máy tính

6. Mục tiêu của học phần

Trang bị cho sinh viên những kiến thức căn bản về mạng máy tính. Sau khi học xong học phần này, sinh viên biết cách thiết kế, xây dựng một hệ thống mạng LAN, đồng thời biết cách cài đặt, quản trị các tài khoản người dùng trong mạng LAN thông qua hệ điều hành Windows Server 2008.

Về kiến thức:

Sinh viên nắm được các khái niệm căn bản về mạng máy tính, các thiết bị mạng, mô hình mạng.

Về kỹ năng:

Sau khi học xong học phần này sinh viên có khả năng thiết kế, xây dựng một hệ thống mạng LAN, chia sẻ tài nguyên trên mạng, đồng thời quản lý được các tài khoản người dùng trên máy chủ..

Về thái độ:

Rèn cho sinh viên khả năng tự học, hình thành kỹ năng thao tác tốt khi làm việc trên hệ thống mạng..

7. Mô tả vắn tắt nội dung của học phần

Học phần này cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về mạng máy tính (kiến trúc, hình trạng, giao thức, đường truyền ...). Đồng thời trang bị cho sinh viên kiến thức và kỹ năng cài đặt, quản trị cơ bản một hệ điều hành mạng cụ thể (Windows Server 2008).

8. Nhiệm vụ của sinh viên:

Tự học, tự nghiên cứu các tài liệu liên quan đến môn học, tham dự đầy đủ các giờ học trên lớp, làm bài tập, bài thực hành. Thực hiện đầy đủ các bài thi, bài kiểm tra theo quy chế.

9. Tài liệu học tập

[1]. Mạng máy tính và các hệ thống mở – Nguyễn Thúc Hải, NXB Giáo dục, 1999.

[2]. Giáo trình Mạng máy tính – Trường ĐH Công nghiệp Hà Nội, NXB Thanh Niên, 2019.

10. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

STT	Điểm thành phần	Nội dung	Trọng số	Ghi chú
1	Điểm chuyên cần	Sinh viên tham gia đầy đủ giờ học trên lớp; tinh thần học tập, . . .	10%	Điểm bộ phận 40%
2	Điểm bài tập (cá nhân, nhóm)	- Sinh viên chuẩn bị trước bài ở nhà; - Làm bài tập cá nhân	10%	
3	Điểm kiểm tra giữa kỳ (trên lớp)	- Hình thức kiểm tra: trắc nghiệm - Cấu trúc đề kiểm tra: - Thời gian thực hiện bài kiểm tra: Sau chương 4 - Thời gian làm bài kiểm tra: 60'	20%	
4	Điểm thi kết thúc học phần	- Hình thức thi: trắc nghiệm - Cấu trúc đề thi: - Thời gian làm bài thi: 60'	60%	

11. Thang điểm:

Điểm đánh giá bộ phận và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.

Điểm học phần là tổng của tất cả các điểm đánh giá bộ phận của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được chuyển thành điểm chữ như sau:

+ Loại đạt

A+ (9,2 – 10); A (8,5 – 9,1): Giỏi

B+ (7,7 – 8,4); B (7,0 – 7,6): Khá

C+ (6,2 – 6,9); C (5,5 – 6,1): Trung bình

D+ (4,7 – 5,4); D (4,0 – 4,6): Trung bình yếu

+ Loại không đạt

F+ (2,0 – 3,9) F (dưới 2,0): Kém

12. Nội dung

A. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

TT	Nội dung	Tài liệu	Phân bổ thời gian (giờ)				Tự học (giờ)
			Tổng số	LT	ThH/TL	KT	
1	Chương 1: Tổng quan về mạng máy tính.	[1], [2]	5	5			10
2	Chương 2: Các chuẩn mạng và mô hình OSI	[1], [2]	5	5			10
3	Chương 3: Các giao thức truyền thông	[1], [2]	13	13		1	26
4	Chương 4: Mạng cục bộ	[1], [2]	12	12			24
5	Chương 5: Giới thiệu hệ điều hành mạng 2008	[1], [2]	10	10			20
	Tổng số		45	45		1	90

Ghi chú: LT: Lý thuyết; ThH: Thực hành; TL: Thảo luận; KT: Kiểm tra

B. Nội dung chi tiết

Chương 1: Tổng quan về mạng máy tính

- 1.1. Lịch sử mạng máy tính.
- 1.2. Một số khái niệm cơ bản.
 - 1.2.1. Khái niệm mạng máy tính.
 - 1.2.2. Các yếu tố của mạng máy tính.
- 1.3. Các tiêu chí phân loại mạng máy tính.
- 1.4. Các hệ điều hành mạng.
- 1.5. Các dịch vụ mạng.

Chương 2: Các chuẩn mạng và mô hình OSI

- 1.6. Giới thiệu một số chuẩn mạng
- 1.7. Kiến trúc phân tầng và mô hình OSI
 - 2.2.1. Kiến trúc phân tầng
 - 2.2.2. Mô hình OSI
- 1.8. Mô hình TCP/IP
 - 2.3.1. Các tầng trong mô hình TCP/IP
 - 2.3.2. So sánh mô hình OSI và TCP/IP

Chương 3: Các giao thức truyền thông

- 3.1. Giới thiệu chung về giao thức mạng.
- 3.2. Giới thiệu về bộ giao thức TCP/IP.
 - 1.9. Giao thức TCP.
 - 1.10. Giao thức IP.
- 3.3. Các giao thức khác.

Chương 4: Mạng cục bộ

- 4.1. Khái niệm chung.
- 4.2. Kỹ thuật mạng cục bộ.
 - 4.2.1. Hình trạng mạng (Topology).
 - 4.2.2. Đường truyền vật lý.
 - 4.2.3. Các thiết bị mạng.
- 4.3. Các phương pháp truy nhập đường truyền vật lý.
 - 4.3.1. Phương pháp truy cập ngẫu nhiên.
 - 4.3.2. Phương pháp truy nhập có điều khiển.
- 4.4. Thiết kế mạng cục bộ.
 - 4.4.1. Yêu cầu khi thiết kế.
 - 4.4.2. Quy trình thiết kế.

Chương 5: Giới thiệu về hệ điều hành mạng Windows Server 2008

- 5.1. Giới thiệu hệ điều hành mạng Windows Server 2008.
 - 5.1.1. Hệ điều hành Windows Server 2008 và các phiên bản.
 - 5.1.2. Cài đặt hệ điều hành Windows Server 2008.
- 5.2. Quản trị tài khoản người dùng trên miền.
 - 5.2.1. Cài đặt dịch vụ Active Directory.
 - 5.2.2. Các loại tài khoản người dùng.
 - 5.2.3. Tạo và quản lý tài khoản người dùng.
 - 5.2.4. Tạo và quản lý nhóm tài khoản người dùng.
- 5.3. Chia sẻ tài nguyên trên mạng.
 - 5.3.1. Chia sẻ dữ liệu.
 - 5.3.2. Chia sẻ máy in.

13. Hướng dẫn thực hiện chương trình

- Học phần bao gồm 3 tín chỉ được phân bổ như sau: 45 giờ lý thuyết và 90 giờ tự học của sinh viên. Sinh viên sẽ phải làm 1 bài kiểm tra giữa kỳ (theo lịch của giảng viên giảng dạy) và 1 bài thi kết thúc học phần (theo lịch thi của nhà trường).

- Học phần sẽ được rà soát, chỉnh sửa: 2 năm/lần

HIỆU TRƯỞNG

(Đã ký)

Hà Xuân Hùng

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 433 ngày 24 tháng 4 năm 2020
của Hiệu trưởng Trường đại học Lao động - Xã hội)*

- 1. Tên học phần:** Phân tích và thiết kế hệ thống; **Mã học phần:** PTTK1223L
- 2. Số tín chỉ:** 3 TC (45, 0, 90)
- 3. Trình độ:** Sinh viên năm thứ hai ngành Công nghệ thông tin; sinh viên năm thứ ba ngành Hệ thống thông tin quản lý.

4. Phân bổ thời gian:

- Lý thuyết (LT): 45 giờ (trong đó bao gồm 01 giờ kiểm tra)
- Tự học (TH): 90 giờ

5. Điều kiện tiên quyết: Không.

6. Mục tiêu của học phần

Về kiến thức:

Học phần cung cấp cho sinh viên:

- Cung cấp cho sinh viên phương pháp và công cụ phân tích, thiết kế hệ thống thông tin (HTTT)

- Cung cấp cho sinh viên những kiến thức về phân tích và thiết kế HTTT ứng dụng trong doanh nghiệp. Cung cấp cho sinh viên hai hướng tiếp cận trong phân tích, thiết kế là hướng cấu trúc và hướng đối tượng trong đó nhấn mạnh hướng tiếp cận phân tích, thiết kế một hệ thống theo hướng đối tượng

- Cung cấp cho sinh viên ngôn ngữ mô hình hóa UML, công cụ Rational Rose để sinh viên có thể áp dụng phân tích thiết kế một hệ thống thông tin cụ thể trong doanh nghiệp như quản lý bán hàng, quản lý khách sạn, quản lý nhân sự,

Về kỹ năng:

- Học phần giúp cho sinh viên có kỹ năng ứng dụng các kiến thức về cơ sở dữ liệu, các kỹ năng phân tích, kỹ năng thiết kế để thực hiện phân tích thiết kế các hệ thống thông tin.

- Kỹ năng tư duy logic, kỹ năng đặt bài toán cho các tình huống thực tế, kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng thuyết trình.

Về thái độ:

Cần cù, tỉ mỉ, có tinh thần trách nhiệm cao, có khả năng làm việc độc lập cũng như khả năng hợp tác tốt với các thành viên khác khi làm việc theo nhóm.

7. Mô tả vắn tắt nội dung của học phần

Học phần trình bày tổng quan về phân tích và thiết kế hệ thống thông tin, những nguyên tắc cơ bản trong phân tích, thiết kế hệ thống thông tin, các khía cạnh và các hướng tiếp cận trong phân tích, thiết kế hệ thống thông tin, ưu điểm của hướng tiếp cận theo hướng đối tượng. Trình bày phương pháp phân tích, thiết

kế hướng đối tượng bằng UML và công cụ hỗ trợ phân tích thiết kế hệ thống thông tin Rational Rose.

8. Nhiệm vụ của sinh viên: Nghiên cứu tài liệu, nghe giảng, làm bài tập lớn theo yêu cầu của giảng viên.

9. Tài liệu học tập

[1] Nguyễn Văn Ba. Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin. Nhà xuất bản Đại học Quốc gia Hà Nội, 2009

[2] Nguyễn Văn Ba. Phát triển hệ thống hướng đối tượng với UML 2.0 và C++. Nhà xuất bản Đại học Quốc gia Hà Nội, 2008

[3] Systems Analysis & Design Methods, Jeffrey L. Whitten, Lonnie D. Bentley, 2007

[4] <http://www.freetutes.com/systemanalysis>

10. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

STT	Điểm thành phần	Nội dung	Trọng số	Ghi chú
1	Điểm chuyên cần	Sinh viên tham gia đầy đủ giờ học trên lớp; tinh thần học tập, . . .	10%	Điểm bộ phận 40%
2	Điểm kiểm tra giữa kỳ	- Hình thức kiểm tra: sinh viên làm bài tập lớn (theo nhóm) theo yêu cầu của giảng viên	30%	
3	Điểm thi kết thúc học phần	- Hình thức thi: thi trên máy - Cấu trúc đề thi: đề thi gồm 4 câu, điểm cho từng câu: Câu 1: 1 điểm Câu 2: 2 điểm Câu 3: 3 điểm Câu 4: 4 điểm - Thời gian làm bài thi: 90'	60%	

11. Thang điểm:

Điểm đánh giá bộ phận và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.

Điểm học phần là tổng của tất cả các điểm đánh giá bộ phận của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được chuyển thành điểm chữ như sau:

+ Loại đạt

A+ (9,2 – 10); A (8,5 – 9,1): Giỏi

B+ (7,7 – 8,4); B (7,0 – 7,6): Khá

C+ (6,2 – 6,9); C (5,5 – 6,1): Trung bình

D+ (4,7 – 5,4); D (4,0 – 4,6): Trung bình yếu

+ Loại không đạt

F+ (2,0 – 3,9) F (dưới 2,0): Kém

12. Nội dung

A. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

TT	Nội dung	Tài liệu	Phân bổ thời gian (giờ)				Tự học (giờ)
			Tổng số	Lên lớp		Thực hành	
				Lý thuyết	Bài tập		
1	Chương I: Tổng quan về phân tích thiết kế hệ thống	[1], [2], [3]	6	6			15
2	Chương II: Ngôn ngữ mô hình hóa và công cụ PTTK	[4]	11	6		5	15
3	Chương III: Phân tích hệ thống theo hướng đối tượng	[1], [4]	14	6	3	5	35
4	Chương IV: Thiết kế hệ thống theo hướng đối tượng	[1], [4]	14	6	3	5	30
	Tổng số		45	24	6	15	90

Ghi chú: LT: Lý thuyết; ThH: Thực hành; TL: Thảo luận; KT: Kiểm tra

G. Nội dung chi tiết

Chương I: Tổng quan về phân tích thiết kế hệ thống

1.1. Phương pháp luận về phân tích thiết kế hệ thống

1.1.1. Một số khái niệm cơ bản

1.1.2. Mô hình hóa hệ thống

1.1.3. Quy trình phân tích thiết kế hệ thống

1.2. Các hướng tiếp cận trong phân tích thiết kế

1.2.1. Tiếp cận hướng chức năng

1.2.2. Tiếp cận hướng đối tượng

1.2.3. Đánh giá các hướng tiếp cận

Chương II: Ngôn ngữ mô hình hóa và công cụ PTTK

2.1. Ngôn ngữ mô hình hóa thống nhất UML

2.1.1. Giới thiệu

2.1.2. Các khái niệm cơ bản trong UML

2.1.3. Các biểu đồ trong UML

2.2. Công cụ Rational Rose

2.2.1. Giới thiệu

- 2.2.2. Công cụ phân tích
- 2.2.3. Công cụ thiết kế
- Chương III: Phân tích hệ thống theo hướng đối tượng**
- 3.1. Phân tích yêu cầu hệ thống
 - 3.1.1. Xác định yêu cầu hệ thống
 - 3.1.2. Mô hình hoá nghiệp vụ
 - 3.1.3. Các hướng nhìn trong phân tích
- 3.2. Biểu đồ usecase
 - 3.2.1. Giới thiệu về usecase
 - 3.2.2. Xác định các biến thể của usecase
 - 3.2.3. Thiết lập các mối quan hệ giữa các usecase
 - 3.2.4. Đặc tả tác nhân và usecase
- 3.3. Biểu đồ lớp
 - 3.3.1. Các khái niệm cơ bản về lớp đối tượng
 - 3.3.2. Mô hình hóa liên kết giữa các lớp
 - 3.3.3. Thuộc tính, phương thức của các lớp
- 3.4. Biểu đồ tương tác
 - 3.4.1. Biểu đồ tuần tự
 - 3.4.2. Biểu đồ cộng tác
- 3.5. Biểu đồ trạng thái và biểu đồ hoạt động
 - 3.5.1. Biểu đồ trạng thái
 - 3.5.2. Biểu đồ hoạt động

Chương IV: Thiết kế hệ thống theo hướng đối tượng

- 4.1. Thiết kế các hệ thống con
 - 4.1.1. Hệ thống con
 - 4.1.2. Phân chia hệ thống thành các hệ thống con
 - 4.1.3. Kiến trúc phân tầng
- 4.2. Thiết kế giao diện người dùng và thiết kế lớp
 - 4.2.1. Thiết kế giao diện người dùng
 - 4.2.2. Thiết kế lớp
- 4.3. Thiết kế việc lưu trữ các dữ liệu
 - 4.3.1. Hệ quản trị cơ sở dữ liệu hướng đối tượng
 - 4.3.2. Mô hình lưu trữ dữ liệu
- 4.4. Mô hình hóa cài đặt hệ thống
 - 4.4.1. Giới thiệu
 - 4.4.2. Xây dựng biểu đồ thành phần
 - 4.4.3. Xây dựng biểu đồ triển khai

Bài tập lớn: Phân tích và thiết kế Hệ thống bán hàng, Hệ thống rút tiền tự động ATM, Hệ thống thư viện,

13. Hướng dẫn thực hiện chương trình

- Học phần bao gồm 3 tín chỉ được phân bổ như sau: 45 giờ lý thuyết và 90 giờ tự học của sinh viên. Sinh viên sẽ phải làm 1 bài tập lớn theo nhóm giữa kỳ thay bài kiểm tra giữa kỳ (theo lịch của giáo viên giảng dạy) và 1 bài thi kết thúc học phần (theo lịch thi của nhà trường).

- Học phần sẽ được rà soát, chỉnh sửa: 2 năm/lần

HIỆU TRƯỞNG

(Đã ký)

Hà Xuân Hùng

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN HỆ QUẢN TRỊ CƠ SỞ DỮ LIỆU

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 433 ngày 24 tháng 4 năm 2020
của Hiệu trưởng Trường đại học Lao động - Xã hội)*

- 1. Tên học phần:** Hệ quản trị cơ sở dữ liệu; **Mã học phần:** QTCS1223L
- 2. Số tín chỉ:** 3 TC (45, 0, 90)
- 3. Trình độ:** Sinh viên năm thứ ba các ngành Công nghệ thông tin, Hệ thống thông tin quản lý.

4. Phân bổ thời gian:

- Lý thuyết (LT): 45 giờ (trong đó bao gồm 01 giờ kiểm tra)
- Tự học (TH): 90 giờ

5. Điều kiện tiên quyết: Cơ sở dữ liệu

6. Mục tiêu của học phần

Về kiến thức:

Học phần cung cấp cho sinh viên:

- Các vấn đề tổng quan về hệ quản trị cơ sở dữ liệu
- Ưu, nhược điểm giữa một số hệ quản trị cơ sở dữ liệu điển hình.
- Thiết kế và quản trị cơ sở dữ liệu cho các bài toán thực tế dựa trên một hệ quản trị cơ sở dữ liệu cụ thể.

Về kỹ năng:

Học phần giúp cho sinh viên có kỹ năng ứng dụng các kiến thức về cơ sở dữ liệu, hệ quản trị cơ sở dữ liệu vào thiết kế và quản trị các cơ sở dữ liệu trong thực tế. Kỹ năng tư duy logic, kỹ năng đặt bài toán cho các tình huống thực tế, kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng thuyết trình.

Về thái độ:

Cần cù, tỉ mỉ, có tinh thần trách nhiệm cao, có khả năng làm việc độc lập cũng như khả năng hợp tác tốt với các thành viên khác khi làm việc theo nhóm.

7. Mô tả vắn tắt nội dung của học phần

Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về hệ quản trị cơ sở dữ liệu; các kỹ năng tạo lập, quản trị và khai thác cơ sở dữ liệu thông qua một hệ quản trị cơ sở dữ liệu điển hình (Thiết kế và quản trị dữ liệu với MS SQL Server).

8. Nhiệm vụ của sinh viên: Nghiên cứu tài liệu, nghe giảng, làm bài tập lớn theo yêu cầu của giảng viên.

9. Tài liệu học tập

- Tài liệu bắt buộc:

[1] Phạm Hữu Khang, Phương Lan. Microsoft SQL Server 2008 – Quản trị cơ sở dữ liệu, tập 1. NXB Lao động – Xã hội, 2009

[2] Phạm Hữu Khang, Phương Lan. Microsoft SQL Server 2008 – Quản trị cơ sở dữ liệu, tập 2. NXB Lao động – Xã hội, 2010

- Tài liệu tham khảo:

[4] Dennis Shasha, Philippe Bonnet. Database Tuning - Principles, experiments, and troubleshooting techniques. Morgan Kaufmann Publishers; 2009

[5] Mike Chapple. Microsoft SQL Server 2008 for Dummies. Wiley Publishing, Inc; 2009

[6] Jeffrey A.Hoffer & Mary B.Prescott & Heikki Topi. Morden Database Management. 9th edition, Prentice Hall.; 2009

[7] Jeffrey R.Shapiro. Microsoft SQL Server 2005: The Complete Reference. Mc Graw – Hill; 2007

[8] Raghu Ramakrishnan, Johannes Gehrke. Database Management Systems. 3rd edition, Mc Graw – Hill; 2002

[9] Ramez Elmasri, Shamkant B. Navathe. Fundamentals of Database systems. 6th edition, Addison-Wesley; 2010

[10] <https://docs.microsoft.com/vi-vn/sql/sql-server/?redirectedfrom=MSDN&view=sql-server-ver15>

10. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

STT	Điểm thành phần	Nội dung	Trọng số	Ghi chú
1	Điểm chuyên cần	Sinh viên tham gia đầy đủ giờ học trên lớp; tinh thần học tập, . . .	10%	Điểm bộ phận 40%
2	Điểm kiểm tra giữa kỳ	- Hình thức kiểm tra: sinh viên làm bài tập lớn (theo nhóm) theo yêu cầu của giảng viên	30%	
3	Điểm thi kết thúc học phần	- Hình thức thi: thi trên máy - Cấu trúc đề thi: đề thi gồm 4 câu, điểm cho từng câu: Câu 1: 1 điểm Câu 2: 2 điểm Câu 3: 3 điểm Câu 4: 4 điểm - Thời gian làm bài thi: 90'	60%	

11. Thang điểm:

Điểm đánh giá bộ phận và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.

Điểm học phần là tổng của tất cả các điểm đánh giá bộ phận của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được chuyển thành điểm chữ như sau:

+ Loại đạt

A+ (9,2 – 10); A (8,5 – 9,1): Giỏi

B+ (7,7 – 8,4); B (7,0 – 7,6): Khá

C+ (6,2 – 6,9); C (5,5 – 6,1): Trung bình

D+ (4,7 – 5,4); D (4,0 – 4,6): Trung bình yếu

+ Loại không đạt

F+ (2,0 – 3,9) F (dưới 2,0): Kém

12. Nội dung

A. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

TT	Nội dung	Tài liệu	Phân bổ thời gian (giờ)				Tự học (giờ)
			Tổng số	LT	ThH/TL	KT	
1	Chương I: Tổng quan về hệ quản trị cơ sở dữ liệu	[1], [2]	5	5			10
2	Chương II: Hệ QTCSDL MS SQL Server	[1], [2]	20	20			40
3	Chương III. Ngôn ngữ truy vấn T-SQL trong MS SQL Server	[1], [2]	20	20		1	40
	Tổng số		45	25		1	90

Ghi chú: LT: Lý thuyết; ThH: Thực hành; TL: Thảo luận; KT: Kiểm tra

B. Nội dung chi tiết

Chương I: Tổng quan về hệ quản trị cơ sở dữ liệu

- 1.1. Khái niệm hệ quản trị CSDL
- 1.2. Các tính năng của hệ quản trị CSDL
- 1.3. Mô tả và lưu trữ dữ liệu trong hệ quản trị CSDL
- 1.4. Truy vấn trong hệ quản trị CSDL
- 1.5. Quản trị giao tác
- 1.6. Cấu trúc của hệ quản trị CSDL
- 1.7. Các đối tượng giao dịch với CSDL
- 1.8. Một số hệ quản trị cơ sở dữ liệu điển hình
 - 1.8.1. Hệ quản trị MS Access
 - 1.8.2. Hệ quản trị MySQL
 - 1.8.3. Hệ quản trị MS SQL Server
 - 1.8.4. Một số hệ quản trị CSDL khác

Chương II: Hệ QTCSDL MS SQL Server

2.1. Tổng quan về hệ quản trị MS SQL Server

2.1.1. Đặc điểm và các thành phần cơ bản của hệ quản trị MS SQL Server

2.1.2. Các bước làm việc với cơ sở dữ liệu trong MS SQL Server

2.2. Các thao tác thiết kế CSDL với MS SQL Server

2.2.1. Tạo mới, sao lưu, phục hồi CSDL

2.2.2. Thiết kế bảng dữ liệu

2.2.3. Thiết kế khung nhìn

2.2.4. Xây dựng mô hình quan hệ

Chương III. Ngôn ngữ truy vấn T-SQL trong MS SQL Server

3.1. Giới thiệu về ngôn ngữ truy vấn T-SQL trong MS SQL Server

3.2. Nhóm lệnh T-SQL

3.2.1. Ngôn ngữ định nghĩa dữ liệu

3.2.2. Ngôn ngữ thao tác dữ liệu

3.3. Các hàm thường dùng

3.4. Biến, toán tử và các cấu trúc điều khiển

3.5. Thủ tục nội tại

3.6. Hàm do người dùng tự định nghĩa

3.7. Trigger

Bài tập lớn môn học: Xây dựng ứng dụng quản trị cơ sở dữ liệu (Học viên khảo sát dữ liệu và yêu cầu của người dùng tại địa điểm khảo sát, phân tích, thiết kế hệ thống và xây dựng cơ sở dữ liệu, sử dụng các kiến thức đã học để thiết kế hệ thống quản trị cơ sở dữ liệu)

Nội dung thực hành

Bài 1: Làm việc với MS MS SQL Server

- Thực hành các thao tác làm việc cơ bản với MS SQL Server: Kết nối tới MS SQL Server thông qua công cụ quản trị MS SQL Server, tạo lập, sao lưu và phục hồi CSDL

- Thiết kế/chỉnh sửa/xóa bảng

- Thiết kế và thực thi truy vấn

Bài 2: Ngôn ngữ định nghĩa dữ liệu

- Sử dụng ngôn ngữ định nghĩa dữ liệu tạo mới/chỉnh sửa/xóa CSDL

- Tạo mới/chỉnh sửa/xóa bảng

Bài 3: Ngôn ngữ thao tác dữ liệu

- Truy vấn dữ liệu từ các bảng trong CSDL

- Thêm mới/cập nhật/xóa dữ liệu cho bảng

Bài 4: Các cú pháp điều khiển trong T-SQL

- Thiết kế và thực thi truy vấn với các cú pháp điều khiển trong T-SQL

Bài 5: Khung nhìn

- Tạo mới/chỉnh sửa/xóa khung nhìn

Bài 6: Hàm

- Sử dụng các hàm hệ thống
- Hàm do người dùng tự định nghĩa

Bài 7: Thủ tục nội tại

- Thiết kế và sử dụng thủ tục nội tại

Bài 8: Bẫy lỗi với Trigger

- Xây dựng các Trigger

13. Hướng dẫn thực hiện chương trình

- Học phần bao gồm 3 tín chỉ được phân bổ như sau: 45 giờ lý thuyết và 90 giờ tự học của sinh viên. Sinh viên sẽ phải làm 1 bài tập lớn theo nhóm giữa kỳ thay bài kiểm tra giữa kỳ (theo lịch của giảng viên giảng dạy) và 1 bài thi kết thúc học phần (theo lịch thi của nhà trường).

- Học phần sẽ được rà soát, chỉnh sửa: 2 năm/lần

HIỆU TRƯỞNG

(Đã ký)

Hà Xuân Hùng

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN LẬP TRÌNH HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 433 ngày 24 tháng 4 năm 2020
của Hiệu trưởng Trường đại học Lao động - Xã hội)*

- 1. Tên học phần:** Lập trình hướng đối tượng; **Mã học phần:** LTHĐ1223L
- 2. Số tín chỉ:** 03 TC (45, 0, 90)
- 3. Trình độ:** Sinh viên năm thứ ba ngành Công nghệ thông tin; sinh viên năm thứ tư ngành Hệ thống thông tin quản lý
- 4. Phân bổ thời gian:**
 - Lý thuyết (LT) : 40 giờ (Bao gồm 02 giờ kiểm tra học phần)
 - Tự học (TH): 90 giờ
- 5. Điều kiện tiên quyết:** Cơ sở lập trình
- 6. Mục tiêu của học phần:**
 - **Về kiến thức:** Lập trình hướng đối tượng là môn học cơ sở chuyên ngành của sinh viên chuyên ngành Công nghệ thông tin. Môn học nhằm trang bị cho học viên những kiến thức cơ bản về lập trình hướng đối tượng như cách tiếp cận hướng đối tượng, các thành phần của lập trình hướng đối tượng, viết chương trình hướng đối tượng. Bên cạnh đó môn học cung cấp cho sinh viên kiến thức phân tích và xây dựng chương trình theo tư duy hướng đối tượng
 - **Về kỹ năng:** Sinh viên cần biết tư duy và lập trình hướng đối tượng. Sử dụng các môi trường phát triển phần mềm để lập trình được các ứng dụng mang tính hướng đối tượng.
 - **Về thái độ:** Phát huy, rèn luyện khả năng làm việc sáng tạo, độc lập, cần cù, chính xác cũng như hình thành các kỹ năng riêng cho bản thân sinh viên khi giải quyết các vấn đề của môn học. lên lớp đầy đủ và chuẩn bị cho giờ lên lớp theo yêu cầu của giáo viên.
- 7. Mô tả vắn tắt nội dung của học phần**

Giới thiệu các khái niệm, các nguyên lý cơ bản trong lập trình hướng đối tượng và so sánh với các kỹ thuật lập trình khác. Giới thiệu sâu về các kỹ thuật cơ bản trong lập trình hướng đối tượng như xây dựng lớp, kế thừa, đa hình, đóng gói. Trên cơ sở các kỹ thuật cơ bản của lập trình hướng đối tượng yêu cầu xây dựng một ứng dụng đáp ứng các tiêu chuẩn của lập trình HĐT bằng cách sử dụng một ngôn ngữ lập trình hướng đối tượng.
- 8. Nhiệm vụ của sinh viên:**
 - Dự lớp: Phải đọc và chuẩn bị bài trước khi đến lớp theo bài giảng/giáo trình/ các tài liệu tham khảo đã được giảng viên hướng dẫn. Chú ý nghe giảng, ghi chép đầy đủ, tham gia tích cực vào các hoạt động trong giờ học.

- Thực hành, bài tập: Làm đầy đủ các bài tập, trả lời câu hỏi, thực hành lập trình theo yêu cầu của giảng viên. Đăng kí thực hiện và trình bày tiểu luận, bài tập lớn theo nhóm theo phân công của giảng viên.

- Dụng cụ học tập: Có giáo trình, bài giảng và tài liệu tham khảo theo hướng dẫn của giảng viên. Phải có vở ghi chép và vở bài tập, có máy tính cá nhân hoặc đăng ký giờ máy tự học tại phòng thực tập của bộ môn.

- Hoàn thành bài kiểm tra, đánh giá học phần của giảng viên

9. Tài liệu học tập

[1] Lập trình hướng đối tượng với C++ / Lê Đăng Hưng, Tạ Tuấn Anh, Nguyễn Hữu Đức, Nguyễn Thanh Thủy (Chủ biên), - Hà Nội : Khoa học và Kỹ thuật, 2009.

[2] Giáo trình C++ & lập trình hướng đối tượng / Phạm Văn Ất (Chủ biên), Lê Trường Thông. – Hà Nội : Hồng Đức, 2009.

[3] Bài tập lập trình hướng đối tượng với C++: Bài tập mẫu, câu hỏi trắc nghiệm, bài tập tự giải / Nguyễn Thanh Thủy (chủ biên).- Hà Nội : Khoa học và Kỹ thuật; 2009.

10. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên

TT	Điểm thành phần	Nội dung	Trọng số	Ghi chú
1	Điểm chuyên cần	Sinh viên tham gia đầy đủ giờ học trên lớp; tinh thần học tập, . . .	10%	Điểm bộ phận 40%
2	Điểm bài tập (cá nhân, nhóm)	- Sinh viên chuẩn bị trước bài ở nhà; - Hoàn thành bài tập cá nhân (làm bài tập nhóm);	10%	
3	Điểm kiểm tra giữa kỳ (trên lớp)	- Thời gian thực hiện bài kiểm tra: sau khi kết thúc nội dung chương cuối - Thời gian làm bài kiểm tra: 120 phút	20%	
4	Điểm thi kết thúc học phần	- Hình thức thi: Lý thuyết + thực hành - Thời gian làm bài thi: 90 phút	60%	

11. Thang điểm

- Điểm đánh giá bộ phận và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân

- Điểm học phần là tổng của tất cả các điểm đánh giá bộ phận của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được chuyển thành điểm chữ như sau:

+ Loại đạt

A+ (9,2 – 10); A (8,5 – 9,1): Giỏi

B+ (7,7 – 8,4); B (7,0 – 7,6): Khá

C+ (6,2 – 6,9); C (5,5 – 6,1): Trung bình

D+ (4,7 – 5,4); D (4,0 – 4,6): Trung bình yếu
 + Loại không đạt
 F+ (2,0 – 3,9) F (dưới 2,0): Kém

12. Nội dung

A. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

TT	Nội dung	Tài liệu	Phân bổ thời gian (giờ)				Tự học (giờ)
			Tổng số	LT	ThH/TL	KT	
1	Chương 1. Giới thiệu về lập trình HDT	[1], [2],[3]	2	2			10
2	Chương 2. Ngôn ngữ C++, các mở rộng so với C		2	2			10
3	Chương 3. Lớp và đối tượng		2	2			10
4	Chương 4. Nạp chồng toán tử		3	3			10
5	Chương 5. Cơ chế kế thừa		3	3			10
6	Chương 6. Cơ chế đa hình		3	3			10
7	Chương 7. Thiết kế chương trình theo hướng hướng đối tượng		10	5	5		10
8	Chương 8. Lập trình điều khiển Nhập/Xuất		10	5	5		10
9	Chương 9. Hàm và lớp template		10	3	5	2	10
	Tổng		45	28	15	2	90

Ghi chú: LT: Lý thuyết; ThH: Thực hành; TL: Thảo luận; KT: Kiểm tra.

B. Nội dung chi tiết

Chương 1: Giới thiệu về lập trình HDT

1. Mẫu hình Lập trình HDT (OOP)

- 1.1 Lập trình phi cấu trúc
- 1.2 Lập trình có cấu trúc
- 1.3 Lập trình hướng đối tượng

2. Một số cơ chế trong lập trình HDT

- 2.1 Trừu tượng hóa
- 2.1 Sự đóng gói
- 2.2 Tính kế thừa

2.3 Tính đa hình

3. Một số khái niệm trong OOP (lớp, đối tượng, thuộc tính, phương thức,...)

4. Các ngôn ngữ OOP

5. Nhận xét về OOP

Chương 2: Ngôn ngữ C++, các mở rộng so với C

1. Lịch sử của C++

2. Các mở rộng của C++

2.1 Các từ khóa mới

2.2 Cách ghi chú

2.3 Dòng xuất nhập

2.4 Cách chuyển đổi kiểu dữ liệu

2.5 Khai báo biến

2.6 Các biến **const**

2.7 **struct** và **union**

2.8 Toán tử định phạm vi

2.9 Toán tử **new** và **delete**

2.10 Hàm **inline**

2.11 Các giá trị tham số mặc định

2.12 Tham chiếu

2.13 Phép nạp chồng

Chương 3: Lớp và đối tượng

1. Giới thiệu

2. Cài đặt một kiểu do người dùng định nghĩa

3. Đóng gói kiểu dữ liệu trừu tượng với một lớp

4. Phạm vi lớp và các truy cập thành viên

5. Điều khiển truy cập với các thành viên

6. Khởi động đối tượng của các lớp. Constructor

8. Destructor

9. Sử dụng các thành viên dữ liệu và hàm thành phần

10. Trả về một tham chiếu

11. Phép gán bởi toán tử

12. Các đối tượng hằng và biến

13. Lớp như là các thành viên của lớp khác

14. Các hàm và các lớp **friend**

15. Con trỏ **this**

16. Các đối tượng cấp pháp động

17. Các thành viên **static** của lớp

Chương 4: Nạp chồng toán tử

1. Giới thiệu

2. Các nguyên tắc cơ bản của nạp chồng toán tử

3. Các giới hạn
4. Nạp chồng các toán tử 2 ngôi
5. Nạp chồng các toán tử 1 ngôi
6. Nạp chồng các toán tử đặc biệt
 - 6.1. Toán tử []
 - 6.2. Toán tử ()
7. Nạp chồng toán tử chuyển đổi kiểu
8. Nạp chồng toán tử new và delete
9. Nạp chồng các toán tử chèn dòng
10. Lớp String
11. Lớp Date

Chương 5: Cơ chế kế thừa

1. Giới thiệu
2. Kế thừa đơn
 - 2.1. Các lớp cơ sở và các lớp dẫn xuất
 - 2.2. Các thành viên **protected**
 - 2.3. Ép kiểu các con trỏ lớp cơ sở tới các con trỏ lớp dẫn xuất
 - 2.4. Định nghĩa lại các thành viên lớp cơ sở trong một lớp dẫn xuất
 - 2.5. Các lớp cơ sở **public, protected, private**
 - 2.6. Các constructor và destructor và lớp dẫn xuất
 - 2.7. Chuyển đổi ngầm định đối tượng lớp dẫn xuất sang đối tượng lớp cơ sở
3. Đa kế thừa
4. Các lớp cơ sở ảo

Chương 6: Cơ chế đa hình

1. Giới thiệu
2. Phương thức ảo
3. Lớp trừu tượng
4. Các thành viên ảo của một lớp
 - 4.1. Các toán tử ảo
 - 4.2. Có constructor và destructor ảo hay không?

Chương 7: Thiết kế chương trình theo hướng hướng đối tượng

1. Giới thiệu
2. Các giai đoạn phát triển hệ thống
3. Cách tìm các lớp
4. Các bước cần thiết để thiết kế chương trình
5. Các ví dụ

Chương 8: Lập trình điều khiển Nhập/Xuất

1. Giới thiệu
2. Khái niệm các dòng (streams)
 - 2.2. Các file header của thư viện iostream

- 2.2. Các lớp và các đối tượng của dòng nhập/xuất
- 3. Dòng xuất
- 3.3. Toán tử chèn dòng, nói các toán tử chèn dòng
- 3.2. Xuất ký tự với hàm thành viên **put()**, nói hàm **put()**
- 4. Dòng nhập
- 4.1. Toán tử trích dòng
- 4.2. Các hàm thành viên **get()** và **getline()**
- 4.3. Các hàm thành viên khác của **istream**
- 4.4. Nhập/xuất kiểu an toàn
- 5. Nhập/xuất không định dạng
- 6. Dòng nhập/xuất file
- 7. Nhập/xuất file văn bản

Chương 9: Hàm và lớp template

- 1. Các hàm template
- 2. Các lớp template
- 3. STL

13. Hướng dẫn thực hiện chương trình

- Học phần gồm 3 tín chỉ với 45 giờ lý thuyết trên lớp
- Sinh viên sẽ phải làm bài kiểm tra định kỳ và bài thi kết thúc học phần.
- Để hoàn thành học phần sinh viên cần: tự học, tự nghiên cứu tài liệu; làm bài tập thực hành có liên quan đến học phần; hoàn thành 01 bài kiểm tra giữa kỳ; hoàn thành bài thi kết thúc học phần.
- Giảng viên cần chuẩn bị các tài liệu giảng dạy, bao gồm: slide bài giảng, hệ thống bài tập cho toàn bộ học phần, nên sử dụng máy chiếu, máy tính cho giảng viên và cho sinh viên, nên xen kẽ lý thuyết và thực hành, nên cho sinh viên làm việc nhóm.
- Chương trình của học phần được rà soát lại 03 năm/lần.

HIỆU TRƯỞNG

(Đã ký)

Hà Xuân Hùng

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN KHAİ PHÁ DỮ LIỆU

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 433 ngày 24 tháng 4 năm 2020
của Hiệu trưởng Trường đại học Lao động - Xã hội)

1. Tên học phần: Khai phá dữ liệu; **Mã học phần:** KPDL1223L

2. Số tín chỉ: 03 TC (45, 0, 90)

3. Trình độ: Sinh viên năm thứ ba ngành Công nghệ thông tin

4. Phân bổ thời gian:

- Lý thuyết (LT): 45 giờ (Bao gồm 02 giờ kiểm tra học phần)

- Thực hành (ThH): 0 giờ

- Tự học (TH): 90 giờ

5. Điều kiện tiên quyết: Cơ sở dữ liệu

6. Mục tiêu của học phần:

- **Về kiến thức:** Sinh viên hiểu được các kiến thức cơ bản về khai phá dữ liệu và quá trình khám phá tri thức, các giai đoạn chính của quá trình khai phá dữ liệu và khám phá tri thức

- **Về kỹ năng:** Ứng dụng các công cụ hỗ trợ, xây dựng các ứng dụng khai phá dữ liệu trong các bài toán chính như phân lớp, phân cụm, hồi quy, luật kết hợp,...

- **Về thái độ:** Phát huy, rèn luyện khả năng làm việc sáng tạo, độc lập, cẩn cù, chính xác cũng như hình thành các kỹ năng riêng cho bản thân sinh viên khi giải quyết các vấn đề của môn học các hệ thống phân tán. Thông thường những vấn đề này mô phỏng những vấn đề thực tế mà sinh viên có thể gặp trong thực tế tương lai. Để tiếp cận, giải quyết những vấn đề đó một cách dễ dàng hơn, chúng tôi phát huy tư duy hệ thống và sự hợp tác nhóm của sinh viên.

7. Mô tả vắn tắt nội dung của học phần

Giới thiệu các kiến thức cơ bản, bài toán chính, công cụ hỗ trợ trong khai phá dữ liệu: Tiền xử lý dữ liệu; Quản trị dữ liệu và nền tảng xử lý; Công cụ học máy cho khai phá dữ liệu; Khai phá đồ thị và phân tích mạng xã hội; Khai phá văn bản và web; Thương mại điện tử và quảng cáo trực tuyến; Phân tích dữ liệu kinh tế và tài chính; Máy tìm kiếm, phân tích liên kết và thuật toán xếp hạng.

8. Nhiệm vụ của sinh viên:

- Dự lớp: Phải đọc và chuẩn bị bài trước khi đến lớp theo bài giảng/giáo trình/ các tài liệu tham khảo đã được giảng viên hướng dẫn. Chú ý nghe giảng, ghi chép đầy đủ, tham gia tích cực vào các hoạt động trong giờ học.

- Thực hành, bài tập: Làm đầy đủ các bài tập, trả lời câu hỏi, thực hành lập trình theo yêu cầu của giảng viên. Đăng kí thực hiện và trình bày tiểu luận, bài tập lớn theo nhóm theo phân công của giảng viên.

- Dụng cụ học tập: Có giáo trình, bài giảng và tài liệu tham khảo theo hướng dẫn của giảng viên. Phải có vở ghi chép và vở bài tập, có máy tính cá nhân hoặc đăng ký giờ máy tự học tại phòng thực tập của bộ môn.

- Hoàn thành bài kiểm tra, đánh giá học phần của giảng viên

9. Tài liệu học tập

[1] Võ Thị Ngọc, Khai phá dữ liệu. Nhà xuất bản Đại học bách khoa Hà Nội, 2012

[2] J. Han, M. Kamber, J. Pei (2011). Data Mining: Concepts and Techniques. Nhà xuất bản Morgan Kaufmann.

[3] I. H. Witten, E. Frank, M. A. Hall (2011). Data Mining: Practical Machine Learning Tools and Techniques. Nhà xuất bản Morgan Kaufmann Publishers.

[4] S. Tufféry (2011). Data Mining and Statistics for Decision Making. Nhà xuất bản John Wiley & Sons.

10. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên

TT	Điểm thành phần	Nội dung	Trọng số	Ghi chú
1	Điểm chuyên cần	Sinh viên tham gia đầy đủ giờ học trên lớp; tinh thần học tập, . . .	10%	Điểm bộ phận 40%
2	Điểm bài tập (cá nhân, nhóm)	- Sinh viên chuẩn bị trước bài ở nhà; - Hoàn thành bài tập cá nhân (làm bài tập nhóm);	10%	
3	Điểm kiểm tra giữa kỳ (trên lớp)	- Thời gian thực hiện bài kiểm tra: sau khi kết thúc nội dung chương cuối - Thời gian làm bài kiểm tra: 120 phút	20%	
4	Điểm thi kết thúc học phần	- Hình thức thi: Lý thuyết + thực hành - Thời gian làm bài thi: 90 phút	60%	

11. Thang điểm

- Điểm đánh giá bộ phận và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân

- Điểm học phần là tổng của tất cả các điểm đánh giá bộ phận của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được chuyển thành điểm chữ như sau:

+ Loại đạt

A+ (9,2 – 10); A (8,5 – 9,1): Giỏi

B+ (7,7 – 8,4); B (7,0 – 7,6): Khá

C+ (6,2 – 6,9); C (5,5 – 6,1): Trung bình

D+ (4,7 – 5,4); D (4,0 – 4,6): Trung bình yếu

+ Loại không đạt

F+ (2,0 – 3,9) F (dưới 2,0): Kém

12. Nội dung

A. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

TT	Nội dung	Tài liệu	Phân bổ thời gian (giờ)				Tự học (giờ)
			Tổng số	LT	ThH/TL	KT	
1	Tổng quan về khai phá dữ liệu	[1], [2],[3]	6	6			12
2	Các vấn đề tiền xử lý dữ liệu		8	8			16
3	Phân loại dữ liệu		8	8			16
4	Gom cụm dữ liệu		10	10			20
5	Luật kết hợp		13	13		2	26
	Tổng		45	45		2	90

Ghi chú: LT: Lý thuyết; ThH: Thực hành; TL: Thảo luận; KT: Kiểm tra.

B. Nội dung chi tiết

Chương 1. Tổng quan về khai phá dữ liệu

- 1.1. Các khái niệm
- 1.2. Quá trình khám phá tri thức
- 1.3. Ý nghĩa và vai trò của khai phá dữ liệu
- 1.4. Ứng dụng của khai phá dữ liệu

Chương 2. Các vấn đề tiền xử lý dữ liệu

- 2.1. Tổng quan về giai đoạn tiền xử lý dữ liệu
- 2.2. Tóm tắt hóa dữ liệu
- 2.3. Làm sạch dữ liệu
- 2.4. Tích hợp dữ liệu
- 2.5. Biến đổi dữ liệu
- 2.6. Thu giảm dữ liệu
- 2.7. Rời rạc hóa dữ liệu
- 2.8. Tạo cây phân cấp ý niệm
- 2.9. Biểu diễn dữ liệu

Chương 3. Phân loại dữ liệu

- 3.1. Tổng quan về phân loại
- 3.2. Phân loại dữ liệu với cây quyết định
- 3.3. Phân loại dữ liệu với mạng Bayesian
- 3.4. Phân loại dữ liệu với mạng Neural
- 3.5. Các phương pháp phân loại dữ liệu khác

Chương 4. Gom cụm dữ liệu

- 4.1. Tổng quan về gom cụm
- 4.2. Gom cụm dữ liệu bằng phân hoạch
- 4.3. Gom cụm dữ liệu bằng phân cấp
- 4.4. Gom cụm dựa trên mật độ
- 4.5. Các phương pháp gom cụm khác

Chương 5. Luật kết hợp

- 5.1. Tổng quan về luật kết hợp
- 5.2. Biểu diễn luật kết hợp
- 5.3. Khám phá các mẫu thường xuyên
- 5.4. Khám phá các kết hợp với giải thuật Apriori và các biến thể của giải thuật Apriori.

13. Hướng dẫn thực hiện chương trình

- Học phần gồm 3 tín chỉ với thời lượng 45 giờ lý thuyết; sinh viên sẽ phải làm bài kiểm tra định kỳ và bài thi kết thúc học phần.

- Để hoàn thành học phần sinh viên cần: tự học, tự nghiên cứu tài liệu; làm bài tập thực hành có liên quan đến học phần; hoàn thành 01 bài kiểm tra giữa kỳ; hoàn thành bài thi kết thúc học phần.

- Giảng viên cần chuẩn bị các tài liệu giảng dạy, bao gồm: slide bài giảng, hệ thống bài tập cho toàn bộ học phần, nên sử dụng máy chiếu, máy tính cho giảng viên và cho sinh viên, nên xen kẽ lý thuyết và thực hành, nên cho sinh viên làm việc nhóm.

- Chương trình của học phần được rà soát lại 03 năm/lần.

HIỆU TRƯỞNG

(Đã ký)

Hà Xuân Hùng

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN LẬP TRÌNH JAVA

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 433 ngày 24 tháng 4 năm 2020
của Hiệu trưởng Trường đại học Lao động - Xã hội)*

- 1. Tên học phần:** Lập trình Java; **Mã học phần:** LTJV1223L
- 2. Số tín chỉ:** 3 TC (45, 0, 90)
- 3. Trình độ:** Sinh viên năm thứ ba ngành Công nghệ thông tin
- 4. Phân bổ thời gian:**
 - Lý thuyết (LT): 45 giờ
 - Thực hành (ThH): 0 giờ
 - Tự học (TH): 90 giờ
- 5. Điều kiện tiên quyết:** Lập trình hướng đối tượng

6. Mục tiêu của học phần

Về kiến thức:

- Trình bày được các khái niệm cơ bản liên quan đến ngôn ngữ Java
- Nắm được các kỹ thuật liên quan đến ngôn ngữ Java
- Biết sử dụng Eclipse hoặc Netbean

Về kỹ năng:

- Lập trình hướng đối tượng với Java
- Viết ứng dụng có giao diện trực quan
- Có khả năng viết các ứng dụng có kết nối CSDL

Về thái độ:

- Có thái độ, quan điểm và nhận thức đúng đắn về Công nghệ Java.

7. Mô tả vắn tắt nội dung của học phần

Học phần cung cấp các kiến thức cơ bản ngôn ngữ Java, lập trình giao diện với AWT/SWING, lập trình đa luồng - Multithreading, lập trình cơ sở dữ liệu. Học phần cũng cấp các kiến thức giúp sinh viên làm quen với các công cụ sử dụng trong ngôn ngữ lập trình Java

8. Nhiệm vụ của sinh viên: Nghiên cứu tài liệu, nghe giảng, làm bài tập và thực hành phòng máy tính.

9. Tài liệu học tập

- Giáo trình/Bài giảng:

[1]. Huỳnh Ngọc Tín, Nguyễn Trác Thức, Tôn Thất Hòa An (2013). Giáo trình Lập trình Java. Nhà xuất bản Đại học Quốc gia TP HCM.

- Tài liệu tham khảo

[2]. Joyce Farrell (2015). Java Programming, 8th Edition. Cengage Learning

[3]. Daniel Liang (2014). Introduction to Java Programming (10th Edition).

Prentice Hall

10. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

STT	Điểm thành phần	Nội dung	Trọng số	Ghi chú
1	Điểm chuyên cần	Sinh viên tham gia đầy đủ giờ học trên lớp; tinh thần học tập, . . .	10%	Điểm bộ phận 40%
2	Điểm kiểm tra giữa kỳ (trên lớp)	Hình thức kiểm tra: sinh viên làm bài tập lớn (theo nhóm) theo yêu cầu của giảng viên	30%	
3	Điểm thi kết thúc học phần	- Hình thức thi: Viết tiểu luận	60%	

11. Thang điểm:

Điểm đánh giá bộ phận và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.

Điểm học phần là tổng của tất cả các điểm đánh giá bộ phận của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được chuyển thành điểm chữ như sau:

+ Loại đạt

A+ (9,2 – 10); A (8,5 – 9,1): Giỏi

B+ (7,7 – 8,4); B (7,0 – 7,6): Khá

C+ (6,2 – 6,9); C (5,5 – 6,1): Trung bình

D+ (4,7 – 5,4); D (4,0 – 4,6): Trung bình yếu

+ Loại không đạt

F+ (2,0 – 3,9) F (dưới 2,0): Kém

12. Nội dung

A. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

TT	Nội dung	Tài liệu	Phân bổ thời gian (giờ)				Tự học (giờ)
			Tổng số	LT	ThH/TL	KT	
1	Chương I: Tổng quan về ngôn ngữ lập trình java	[1]	3	3			6
2	Chương II: Lập trình hướng đối tượng trong Java	[1]	7	7			14
3	Chương III: Ngoại lệ và xử lý ngoại lệ trong Java	[1]	3	3			6
4	Chương IV: Nhập xuất dữ liệu với Java	[1]	7	7			14
5	Chương V: Lập trình giao	[1]	7	7			14

TT	Nội dung	Tài liệu	Phân bổ thời gian (giờ)				Tự học (giờ)
			Tổng số	LT	ThH/TL	KT	
	diện với AWT/Swing						
6	Chương VI: Cấu trúc dữ liệu với Java	[1]	8	8		1	16
7	Chương VII: Xử lý đa luồng (Multithreading)	[1]	4	4			8
8	Chương VIII: Lập trình CSDL trong Java	[1]	6	6			12
	Tổng số		45	45		1	90

Ghi chú: LT: Lý thuyết; ThH: Thực hành; TL: Thảo luận; KT: Kiểm tra

B. Nội dung chi tiết

Chương I: Tổng quan về ngôn ngữ lập trình java

- 1.1. Lịch sử ra đời của Java
- 1.2. Các đặc trưng của Java
- 1.3. Máy ảo Java (Java Virtual Machine)
- 1.4. Cấu trúc 01 chương trình Java

Chương II: Lập trình hướng đối tượng trong Java

2. 1. Khái niệm cơ bản

- 2.1.1. Đối tượng
- 2.1.2. Hệ thống các đối tượng
- 2.1.3. Lớp và đối tượng của lớp

2.2. Lớp và đối tượng trong Java

- 2.2.1. Khai báo lớp
- 2.2.2. Thuộc tính của lớp
- 2.2.3. Phương thức của lớp
- 2.2.4. Tạo đối tượng

2.3. Đặc điểm hướng đối tượng trong Java

- 2.3.1. Tính đóng gói
- 2.3.2. Tính kế thừa
- 2.3.3. Tính đa hình

2.4. Lớp trừu tượng, Lớp vô sinh và Interface

Chương III: Ngoại lệ và xử lý ngoại lệ trong Java

- 3.1. Định nghĩa một ngoại lệ
- 3.2. Mục đích của việc xử lý ngoại lệ
- 3.3. Các kiểu ngoại lệ khác nhau trong Java
- 3.4. Mô hình xử lý ngoại lệ

Chương IV: Nhập xuất dữ liệu với Java

- 4.1. Giới thiệu luồng I/O (I/O Streams)
- 4.2. Giới thiệu gói java.io
- 4.3. Đọc và ghi file với InputStream/OutputStream
- 4.4. Thao tác đọc/ghi sử dụng vùng đệm

Chương V: Lập trình giao diện với AWT/Swing

- 5.1. Giới thiệu về AWT - Abstract Window Toolkit/ Swing
- 5.2. Nhóm lớp chứa (Container)
- 5.3. Các control giao diện cơ bản
- 5.4. Mô hình quản lý cách trình bày - Layout manager
- 5.5. Xử lý sự kiện

Chương VI: Cấu trúc dữ liệu với Java

- 6.1. Mảng
- 6.2. Hàng đợi và Ngăn xếp
- 6.3. Cây

Chương VII: Xử lý đa luồng (Multithreading)

- 7.1. Giới thiệu lập trình đa luồng
- 7.2. Tạo và quản lý vòng đời luồng
- 7.3. Sự đồng bộ luồng
- 7.4. Xử lý deadlock

Chương VIII: Lập trình CSDL trong Java

- 8.1. Giới thiệu về JDBC (Java Database Connectivity)
- 8.2. Kết nối dữ liệu với Oracle, MySQL, SQL Server...
- 8.3. Các thao tác dữ liệu căn bản

13. Hướng dẫn thực hiện chương trình

- Học phần bao gồm 3 tín chỉ được phân bổ như sau: 45 giờ lý thuyết và 90 giờ tự học của sinh viên. Sinh viên sẽ phải làm 1 bài tập lớn theo nhóm giữa kỳ thay bài kiểm tra giữa kỳ (theo lịch của giảng viên giảng dạy) và 1 tiểu luận kết thúc học phần (theo lịch của nhà trường).

- Học phần sẽ được rà soát, chỉnh sửa: 2 năm/ lần

HIỆU TRƯỞNG

(Đã ký)

Hà Xuân Hùng

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN LẬP TRÌNH PHP CĂN BẢN

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 433 ngày 24 tháng 4 năm 2020
của Hiệu trưởng Trường đại học Lao động - Xã hội)*

- 1. Tên học phần:** Lập trình PHP căn bản; **Mã học phần:** LTPH1223L
- 2. Số tín chỉ:** 3 TC (45, 0, 90)
- 3. Trình độ:** Sinh viên năm thứ hai ngành Hệ thống thông tin quản lý; sinh viên năm thứ ba ngành công nghệ thông tin

4. Phân bổ thời gian:

- Lý thuyết (LT): 40 giờ
- Tự học (TH): 90 giờ

5. Điều kiện tiên quyết: Cơ sở lập trình

6. Mục tiêu của học phần

Về kiến thức:

- Giúp sinh viên nắm được một số kiến thức cơ bản về web tĩnh, web động, ngôn ngữ đánh dấu siêu văn bản HTML, ngôn ngữ kịch bản DHTML, ngôn ngữ lập trình web động PHP.

- Giúp sinh viên có thể áp dụng các kiến thức về Phân tích thiết kế hệ thống, an toàn bảo mật thông tin, quản trị mạng để có thể tự tin xây dựng một ứng dụng website trên mạng

Về kỹ năng:

- Tạo điều kiện cho sinh viên nâng cao thêm về kỹ thuật lập trình web, giúp sinh viên có khả năng đi sâu thêm vào các môn học chuyên ngành như: Thương mại điện tử

Về thái độ:

- Thái độ hợp tác trong nhóm; Làm việc cẩn cù, tỉ mỉ, chính xác, có hệ thống.

7. Mô tả vắn tắt nội dung của học phần

Học phần cung cấp cho viên những kiến thức sau: Khái niệm tổng quát về web tĩnh, website tĩnh, web động, website động; Giới thiệu ngôn ngữ đánh dấu siêu văn bản: HTML, DHTML; Hướng dẫn kỹ năng và phương pháp tổ chức ứng dụng trên website; Giới thiệu ngôn ngữ lập trình web động PHP và phương pháp kết nối CSDL với web; Áp dụng xây dựng một ứng dụng cụ thể về các website trên mạng.

8. Nhiệm vụ của sinh viên: Nghiên cứu tài liệu, nghe giảng, làm bài tập và thực hành phòng máy tính.

9. Tài liệu học tập

- **Tài liệu bắt buộc:**

[1]. Nhóm tác giả Elicom (2000), Ngôn ngữ HTML 4 cho World Wide Web, NXB Hà Nội.

- Tài liệu tham khảo

[3]. Nguyễn Trường Sinh, Hướng dẫn thiết kế trang web tương tác bằng JavaScript, Nhà xuất bản Mũi Cà Mau.

[4]. Phạm Hữu Khang, Lập trình ứng dụng chuyên nghiệp SQL Server 2000 toàn tập, NXB Lao động – Xã Hội

[5]. Website: <http://www.w3schools.com>.

10. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

STT	Điểm thành phần	Nội dung	Trọng số	Ghi chú
1	Điểm chuyên cần	Sinh viên tham gia đầy đủ giờ học trên lớp; tinh thần học tập, . . .	10%	Điểm bộ phận 40%
2	Điểm kiểm tra giữa kỳ (trên lớp)	Hình thức kiểm tra: sinh viên làm bài tập lớn (theo nhóm) theo yêu cầu của giảng viên	30%	
3	Điểm thi kết thúc học phần	- Hình thức thi: Tiểu luận	60%	

11. Thang điểm:

Điểm đánh giá bộ phận và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.

Điểm học phần là tổng của tất cả các điểm đánh giá bộ phận của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được chuyển thành điểm chữ như sau:

+ Loại đạt

A+ (9,2 – 10); A (8,5 – 9,1): Giỏi

B+ (7,7 – 8,4); B (7,0 – 7,6): Khá

C+ (6,2 – 6,9); C (5,5 – 6,1): Trung bình

D+ (4,7 – 5,4); D (4,0 – 4,6): Trung bình yếu

+ Loại không đạt

F+ (2,0 – 3,9) F (dưới 2,0): Kém

12. Nội dung

A. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

TT	Nội dung	Tài liệu	Phân bổ thời gian (giờ)				Tự học (giờ)
			Tổng số	LT	ThH/TL	KT	
1	Chương I: Giới thiệu về	[1]	11	11			22

TT	Nội dung	Tài liệu	Phân bổ thời gian (giờ)				Tự học (giờ)
			Tổng số	LT	ThH/TL	KT	
	WEB và HTML						
2	Chương II: Ngôn ngữ kịch bản Javascript	[1]	11	11			22
3	Chương III: Web động với PHP	[1]	23	23		1	46
	Tổng số		45	45		1	90

Ghi chú: LT: Lý thuyết; ThH: Thực hành; TL: Thảo luận; KT: Kiểm tra

B. Nội dung chi tiết

Chương I: Giới thiệu về WEB và HTML

1.1. WEB tĩnh

- 1.1.1. Định nghĩa và đặc điểm web tĩnh
- 1.1.2. Cấu trúc của web tĩnh

1.2. Các thẻ cơ bản

- 1.2.1. Các thẻ định dạng văn bản
- 1.2.2. Thẻ tạo bảng
- 1.2.3. Tạo liên kết và Anchor
- 1.2.4. Thêm hiệu ứng âm thanh và hình ảnh
- 1.2.5. Tạo Form trong HTML

Chương II: Ngôn ngữ kịch bản Javascript

2.1. Khái niệm về Script và kịch bản JavaScript

- 2.1.1. Khái niệm và vấn đề cơ bản của Javascript
- 2.1.2. Giới hạn của JavaScript

2.2. Làm việc với các Javascript độc lập

- 2.2.1. Khởi động một Javascript
- 2.2.2. Khai báo và sử dụng trong
- 2.2.3. Cấu trúc điều khiển của JScript
- 2.2.4. Xây dựng hàm trong Javascript
- 2.2.5. JavaScript với Form trong HTML

Chương III: WEB động với PHP

- 3.1. Định nghĩa và đặc điểm của Web động
- 3.2. Tổ chức Web động trên Web Server
- 3.3. PHP là gì ? Môi trường sử dụng, cài đặt và cách thức hoạt động
- 3.4. Một số thao tác cơ bản trên PHP
 - 3.4.1. Câu lệnh và các khai báo: hằng, biến, mảng
 - 3.4.2. Cấu trúc điều khiển

- 3.4.3. Hàm và thủ tục của PHP
- 3.4.4. Tương tác với Server bằng Form HTML
- 3.5. Kết nối dữ liệu cơ sở dữ liệu
- 3.6. Truy vấn dữ liệu
- 3.7. Quản lý phiên làm việc
- 3.8. Quản lý người dùng cho website

13. Hướng dẫn thực hiện chương trình

- Học phần bao gồm 3 tín chỉ được phân bổ như sau: 45 giờ lý thuyết và 90 giờ tự học của sinh viên. Sinh viên sẽ phải làm 1 bài tập lớn theo nhóm giữa kỳ thay bài kiểm tra giữa kỳ (theo lịch của giáo viên giảng dạy) và 1 bài tiểu luận kết thúc học phần (theo lịch thi của nhà trường).

- Học phần sẽ được rà soát, chỉnh sửa: 2 năm/lần

HIỆU TRƯỞNG

(Đã ký)

Hà Xuân Hùng

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN XỬ LÝ ẢNH

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 433 ngày 24 tháng 4 năm 2020
của Hiệu trưởng Trường đại học Lao động - Xã hội)*

- 1. Tên học phần:** Xử lý ảnh; **Mã học phần:** XULA1223L
- 2. Số tín chỉ:** 3 TC (45, 0, 90)
- 3. Trình độ:** Sinh viên năm thứ ba ngành Công nghệ thông tin.
- 4. Phân bổ thời gian:**
 - Lý thuyết (LT): 45 giờ
 - Thực hành (ThH): 0 giờ
 - Tự học (TH): 90 giờ
- 5. Điều kiện tiên quyết:** Đồ họa máy tính

6. Mục tiêu của học phần

Về kiến thức: Trình bày được các vấn đề về thu nhận và biểu diễn ảnh số, các kỹ thuật cơ bản về tăng cường ảnh, xử lý nhiễu, xác định biên ảnh, nén ảnh và một số ứng dụng;

Về kỹ năng:

Học phần giúp cho sinh viên có kỹ năng cài đặt một số kỹ thuật xử lý ảnh số, đọc hiểu được một số hệ thống xử lý ảnh số, tiếp cận được các vấn đề ứng dụng của xử lý ảnh trong một số ứng dụng thực tế.

Về thái độ:

Có thái độ nghiêm túc, đúng đắn và khoa học về bản chất của các vấn đề xử lý ảnh số, và vận dụng trong cuộc sống.

7. Mô tả vấn đề nội dung của học phần

Học phần giới thiệu cho sinh viên một số kỹ thuật xử lý ảnh số, gồm các vấn đề về: mã hóa và biểu diễn ảnh, khử nhiễu, làm nổi biên, phát hiện cạnh, xử lý tăng cường chất lượng ảnh; Kỹ thuật nén ảnh và video số; Một số vấn đề về hiểu nội dung ảnh; Thực hành một số ứng dụng của xử lý ảnh.

8. Nhiệm vụ của sinh viên: Nghiên cứu tài liệu, nghe giảng, làm bài tập và thực hành tại phòng LAB.

9. Tài liệu học tập

- Giáo trình/bài giảng:

[1] Đỗ Năng Toàn, Giáo trình Xử lý ảnh, Học viện bưu chính viễn thông, 2013.

[2] Lương Mạnh Bá, Nguyễn Thanh Thủy, Nhập môn xử lý ảnh số. Nhà xuất bản Khoa học Kỹ thuật; 2007

- Tài liệu tham khảo:

[3] Nguyễn Kim Sách. Xử lý ảnh và Video số. Nhà xuất bản Khoa học Kỹ thuật.

2. Gonzales, Woods: “Digital Image Processing”, Prentice Hall, 2007.
 [4] Gonzales, Woods & Eddins, “Digital Image Processing Using MATLAB”, Prentice Hall, 2003.

10. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

STT	Điểm thành phần	Nội dung	Trọng số	Ghi chú
1	Điểm chuyên cần	Sinh viên tham gia đầy đủ giờ học trên lớp; tinh thần học tập, . . .	10%	Điểm bộ phận 40%
2	Điểm kiểm tra giữa kỳ (trên lớp)	Hình thức kiểm tra: sinh viên làm bài tập lớn (theo nhóm) theo yêu cầu của giảng viên	30%	
3	Điểm thi kết thúc học phần	- Hình thức thi: Thi trên máy - Cấu trúc đề thi: đề thi gồm 4 câu, điểm cho từng câu: Câu 1: 1 điểm Câu 2: 2 điểm Câu 3: 3 điểm Câu 4: 4 điểm - Thời gian làm bài thi: 90'	60%	

11. Thang điểm:

Điểm đánh giá bộ phận và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.

Điểm học phần là tổng của tất cả các điểm đánh giá bộ phận của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được chuyển thành điểm chữ như sau:

+ Loại đạt

A+ (9,2 – 10); A (8,5 – 9,1): Giỏi

B+ (7,7 – 8,4); B (7,0 – 7,6): Khá

C+ (6,2 – 6,9); C (5,5 – 6,1): Trung bình

D+ (4,7 – 5,4); D (4,0 – 4,6): Trung bình yếu

+ Loại không đạt

F+ (2,0 – 3,9) F (dưới 2,0): Kém

12. Nội dung

A. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

TT	Nội dung	Tài liệu	Phân bổ thời gian (giờ)				Tự học (giờ)
			Tổng số	LT	ThH/TL	KT	
1	Chương I: Giới thiệu về thu nhận và biểu diễn ảnh	[1], [2]	3	3			6
2	Chương II: Các kỹ thuật xử lý cải thiện ảnh	[1], [2]	9	9			18

TT	Nội dung	Tài liệu	Phân bổ thời gian (giờ)				Tự học (giờ)
			Tổng số	LT	ThH/TL	KT	
3	Chương III: Kỹ thuật phát hiện biên ảnh	[1], [2]	8	8			16
4	Chương IV: Phân vùng ảnh	[1], [2]	7	7			14
5	Chương V: Nén dữ liệu ảnh	[1], [2]	9	9		1	18
6	Chương VI: Nhận dạng ảnh	[1], [2]	9	9			18
	Tổng số		45	45		1	90

Ghi chú: LT: Lý thuyết; ThH: Thực hành; TL: Thảo luận; KT: Kiểm tra

B. Nội dung chi tiết

Chương I: Giới thiệu về thu nhận và biểu diễn ảnh

1.1. Tổng quan về xử lý số

1.1.1. Tổng quan về hệ thống xử lý ảnh

1.1.2. Những vấn đề cơ bản trong xử lý ảnh

1.1.2.1. Một số khái niệm cơ bản

1.1.2.2. Nắn chỉnh biến dạng

1.1.2.3. Khử nhiễu

1.1.2.4. Chỉnh số mức xám

1.1.2.5. Phân tích ảnh

1.1.2.6. Nhận dạng và phân loại ảnh

1.1.2.7. Nén ảnh

1.2. Thu nhận ảnh

1.2.1. Các thiết bị thu nhận ảnh

1.2.2. Lấy mẫu và lượng tử hóa

1.2.3. Một số phương pháp biểu diễn ảnh

1.2.4. Các định dạng cơ bản

1.2.5. Kỹ thuật tái nhận ảnh

1.2.6. Khái niệm ảnh đen trắng ảnh màu

Chương II: Các kỹ thuật xử lý cải thiện ảnh

2.1. Kỹ thuật cải thiện ảnh sử dụng các toán tử điểm.

2.1.1. Giới thiệu.

2.1.2. Tăng giảm độ sáng.

2.1.3. Tách ngưỡng.

2.1.4. Cân bằng histogram

2.1.5. Kỹ thuật tìm tách ngưỡng tự động

2.1.6. Biến đổi cấp xám tổng thể

2.2. Kỹ thuật cải thiện ảnh sử dụng các toán tử không gian

2.2.1. Phép cửa sổ di chuyển

2.2.2. Phép nhân chập và mẫu

2.2.3. Lọc trung vị

- 2.2.4. Lọc trung bình
- 2.2.5. Lọc trung bình theo k giá trị gần nhất

2.3. Khôi phục ảnh

- 2.3.1. Nhiễu và mô hình nhiễu.
- 2.3.2. Các loại nhiễu
- 2.3.3. Các kỹ thuật lọc nhiễu

Chương III: Kỹ thuật phát hiện biên ảnh

3.1. Khái quát về biên và phân loại các kỹ thuật dò biên cơ bản

- 3.1.1 Giới thiệu
- 3.1.2 Kỹ thuật phát hiện biên Gradient
- 3.1.3 Kỹ thuật phát hiện biên Laplace
- 3.1.4. Kỹ thuật Canny

3. 2. Phương pháp phát hiện biên cục bộ

- 3.2.1. Biên và độ biến đổi về mức xám
- 3.2.2. Phát hiện dựa vào trung bình cục bộ

3. 3. Dò biên theo quy hoạch động

- 3.3.1. Một số khái niệm cơ bản
- 3.3.2. Chu tuyến của một đối tượng ảnh
- 3.3.3. Thuật toán dò biên tổng quát

3.4. Các phương pháp khác

- 3.4.1. Các phép toán hình thái cơ bản
- 3.4.2. Một số tính chất của phép toán hình thái
- 3.4.3. Xấp xỉ trên và xấp xỉ dưới đối tượng ảnh
- 3.4.4. Thuật toán phát hiện biên dựa vào phép toán hình thái

Chương IV: Phân vùng ảnh

4.1. Giới thiệu

4. 2. Phân vùng ảnh theo ngưỡng biên độ

- 4.2.1. Thuật toán đẳng liêu
- 4.2.2. Thuật toán đối xứng nền
- 4.2.3. Thuật toán tam giác
- 4.2.4. Chọn ngưỡng đối với Bimodal Histogram

4. 3. Phân vùng ảnh theo miền đồng nhất

- 4.3.1. Giới thiệu
- 4.3.2. Phương pháp tách cây tứ phân (quad tree)
- 4.3.3. Các phương pháp phân vùng bởi hợp
- 4.3.4. Phương pháp tách hợp (split-merge).

4.4. Phân vùng ảnh theo kết cấu bề mặt

- 4.4.1. Phương pháp thống kê
- 4.4.2. Phương pháp cấu trúc
- 4.4.3. Tiếp cận theo tính cấu kết

Chương V: Nén dữ liệu ảnh

5.1. Giới thiệu

5. 2. Các phương pháp nén thế hệ thứ nhất

- 5.2.1. Phương pháp mã hóa loạt dài
- 5.2.2. Phương pháp mã hóa Huffman
- 5.2.3. Phương pháp LZW.
- 5.2.4. Phương pháp mã hóa khố
- 5.2.5. Phương pháp thích nghi
- 5.2.6. Biến đổi Cosin và chuẩn nén JPEG

5. 3. Các phương pháp nén thể hệ thứ nhất

- 5.3.1. Phương pháp Kim tự tháp Laplace (Pyramide Laplace).
- 5.3.2. Phương pháp mã hóa dựa vào biểu diễn ảnh

Chương VI: Nhật dạng ảnh

6.1. Giới thiệu

6. 2. Nhật dạng dựa theo miền không gian

- 6.2.1. Phân hoạch không gian
- 6.2.2. Hàm phân lớp hay hàm ra quyết định
- 6.2.3. Nhật dạng thống kê
- 6.2.4. Một số thuật toán nhật dạng tiêu biểu trong tự học

6. 3. Nhật dạng dựa theo cấu trúc

- 6.3.1. Biểu diễn định tính
- 6.3.2. Phương pháp ra quyết định dựa vào cấu trúc

6. 4. Nhật dạng dựa theo mạng nơron

- 6.4.1. Mạng Hopfield
- 6.4.2. Mạng Kohonen

13. Hướng dẫn thực hiện chương trình

- Học phần bao gồm 3 tín chỉ được phân bổ như sau: 45 giờ lý thuyết và 90 giờ tự học của sinh viên. Sinh viên sẽ phải làm 1 bài tập lớn theo nhóm giữa kỳ thay bài kiểm tra giữa kỳ (theo lịch của giảng viên giảng dạy) và 1 bài thi kết thúc học phần (theo lịch thi của nhà trường).

- Học phần sẽ được rà soát, chỉnh sửa: 2 năm/lần

HIỆU TRƯỞNG

(Đã ký)

Hà Xuân Hùng

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN **AN TOÀN VÀ BẢO MẬT HỆ THỐNG THÔNG TIN**

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 433 ngày 24 tháng 4 năm 2020
của Hiệu trưởng Trường đại học Lao động - Xã hội)*

1. Tên học phần: An toàn và bảo mật hệ thống thông tin; **Mã học phần:** ANBM1223L

2. Số tín chỉ: 3 TC (45, 0, 90)

3. Trình độ: Sinh viên năm thứ ba ngành Công nghệ thông tin; sinh viên năm thứ tư ngành Hệ thống thông tin quản lý.

4. Phân bổ thời gian:

- Lý thuyết (LT): 45 giờ (trong đó bao gồm 02 giờ kiểm tra)

- Tự học (TH): 90 giờ

5. Điều kiện tiên quyết: Không.

6. Mục tiêu của học phần

Về kiến thức:

Học phần này cung cấp cho sinh viên kiến thức về các nguy cơ với một hệ thống thông tin, các tài liệu về triển khai chương trình an toàn bảo mật hệ thống thông tin. Thông tin về tấn công và giải pháp kỹ thuật để đảm bảo an toàn mạng máy tính.

Về kỹ năng:

Học phần giúp cho sinh viên có kỹ năng tìm hiểu tài liệu và đưa ra mô hình đề xuất phương án giải quyết.

Về thái độ:

Yêu cầu chú ý nghe giảng trên lớp, tích cực nghiên cứu tài liệu ở nhà và tham gia thảo luận, làm bài tập, thí nghiệm theo yêu cầu.

7. Mô tả vắn tắt nội dung của học phần

Giới thiệu các nguy cơ với một hệ thống thông tin bao gồm về kỹ thuật và các vấn đề về quản lý, con người. Những vấn đề cần chú ý khi xây dựng chính sách, tiêu chuẩn về an toàn và bảo mật hệ thống thông tin. Qui trình và các điểm chú ý khi xây dựng một chương trình bảo đảm an toàn bảo mật hệ thống thông tin, một số chính sách điển hình trong hệ thống thông tin. Một số vấn đề kỹ thuật liên quan đến tấn công mạng máy tính, các lỗi tiềm tàng của lập trình viên trong tấn công các ứng dụng được phát triển, và bảo mật mạng máy tính. Các kỹ thuật mã hóa tiêu biểu và vấn đề đảm bảo an toàn thông tin trong lưu trữ và truyền thông tin trên mạng máy tính.

8. Nhiệm vụ của sinh viên: Nghiên cứu tài liệu, nghe giảng, làm bài tập.

9. Tài liệu học tập

[1] Nguyễn Khanh Văn. Giáo trình cơ sở an toàn thông tin. Bách khoa Hà Nội, 2015

[2] Phạm Việt Trung. An toàn và bảo mật hệ thống thông tin. Quân đội nhân dân, 2013

[3] Bộ tài liệu ISO 27001

10. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

STT	Điểm thành phần	Nội dung	Trọng số	Ghi chú
1	Điểm chuyên cần	Sinh viên tham gia đầy đủ giờ học trên lớp; tinh thần học tập, . . .	10%	Điểm bộ phận 40%
2	Điểm bài tập (cá nhân, nhóm)	- Sinh viên chuẩn bị trước bài ở nhà; - Làm bài tập cá nhân	10%	
3	Điểm kiểm tra giữa kỳ (trên lớp)	- Hình thức kiểm tra: tự luận - Cấu trúc đề kiểm tra: Giống đề thi kết thúc học phần - Thời gian thực hiện bài kiểm tra: Sau chương 3 - Thời gian làm bài kiểm tra: 90'	20%	
4	Điểm thi kết thúc học phần	- Hình thức thi: tự luận - Cấu trúc đề thi: đề thi gồm 4 câu, điểm cho từng câu: Câu 1: 3 điểm Câu 2: 3 điểm Câu 3: 4 điểm - Thời gian làm bài thi: 90'	60%	

11. Thang điểm:

Điểm đánh giá bộ phận và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.

Điểm học phần là tổng của tất cả các điểm đánh giá bộ phận của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được chuyển thành điểm chữ như sau:

+ Loại đạt

A+ (9,2 – 10); A (8,5 – 9,1): Giỏi

B+ (7,7 – 8,4); B (7,0 – 7,6): Khá

C+ (6,2 – 6,9); C (5,5 – 6,1): Trung bình

D+ (4,7 – 5,4); D (4,0 – 4,6): Trung bình yếu

+ Loại không đạt

F+ (2,0 – 3,9) F (dưới 2,0): Kém

12. Nội dung

A. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

TT	Nội dung	Tài liệu	Phân bổ thời gian (giờ)				Tự học (giờ)
			Tổng số	LT	ThH/TL	KT	
1	Chương 1: Tổng quan về an toàn bảo mật hệ thống thông tin	[1], [2]	5	5			10
2	Chương 2: Phân tích đánh giá nguy cơ về an toàn bảo mật hệ thống thông tin	[1], [2]	10	10			20
3	Chương 3: Giải pháp an toàn bảo mật hệ thống thông tin	[1], [2]	20	20		2	40
4	Chương 4: Quy chuẩn về an toàn bảo mật hệ thống	[1], [2]	5	5			10
5	Chương 5: Đánh giá an toàn bảo mật hệ thống, dịch vụ an toàn hệ thống	[1], [2]	5	5			10
	Tổng cộng		45	45		2	90

Ghi chú: LT: Lý thuyết; ThH: Thực hành; TL: Thảo luận; KT: Kiểm tra

B. Nội dung chi tiết

Chương 1: Tổng quan về an toàn bảo mật hệ thống thông tin

1.1. Vấn đề về an toàn và bảo mật hệ thống thông tin

- Thông tin
- Phạm vi hệ thống thông tin
- Đảm bảo và an toàn thông tin

1.2. Phạm vi vấn đề, một số nhìn nhận về an toàn bảo mật thông tin

- Phạm vi đảm bảo và an toàn thông tin
- Một số khái niệm liên quan

1.3. Mục tiêu an toàn bảo mật hệ thống thông tin

- Mô hình tam giác mục tiêu
- Phân tích chi tiết các mục tiêu
- Minh họa tương ứng mục tiêu và các vấn đề trong thực tiễn

1.4. Các khái niệm

1.5. Các nguồn nguy cơ với hệ thống thông tin

1.6. Các loại đe dọa với hệ thống thông tin

1.7. Quy trình quản lý nguy cơ

1.8. Giải pháp đảm bảo an toàn và bảo mật hệ thống thông tin

Chương 2: Phân tích đánh giá nguy cơ về an toàn bảo mật hệ thống thông tin

2.1. Các nhóm nguy cơ và đánh giá

2.2. Những đe dọa từ nhân tố con người

Giới thiệu các đe dọa đến từ nhân tố con người: bỏ quên, lỗi, trộm cắp, ...

2.3. Những đe dọa đến từ nhân tố kỹ thuật

Tấn công mạng tính kỹ thuật: tấn công mạng máy tính, tấn công mã độc

2.4. Kết hợp nhân tố con người và nhân tố kỹ thuật trong tấn công hệ thống Tấn công social engineering

2.5. Các đe dọa khác

– Lỗi thiết thiết bị

– Các vấn đề tai họa, thiên tai

Chương 3: Giải pháp an toàn bảo mật hệ thống thông tin

3.1. Vấn đề an toàn bảo mật và chính sách

– Phân tích sự cần thiết phải có chính sách, tiêu chuẩn, chỉ dẫn và chương trình an toàn bảo mật hệ thống thông tin

– Một số chính sách tiêu biểu

– Kế hoạch công việc liên tục

– Một số minh họa về chính sách phân lớp thông tin và quản lý tài liệu

3.2. Vấn đề về an toàn bảo mật và mã hóa

– Sự quan trọng của mã hóa trong an toàn và bảo mật thông tin

– Mô hình mã hóa thông tin, và đánh giá (mã hóa cổ điển, mã hóa tiêu chuẩn mới, mã hóa công khai, hàm băm)

– Mô hình triển khai mã hóa trong lưu trữ và truyền thông tin

– Mô hình triển khai dịch vụ dựa trên mô hình mã hóa (chữ ký số, xác thực số, ...)

3.3. Vấn đề an toàn bảo mật và mạng máy tính

– Giải pháp chống tấn công mạng máy tính bằng thiết bị

– Giải pháp chống tấn công mạng máy tính bằng sử dụng phần mềm, chuẩn mới

– Giải pháp chống mã độc

3.4. Vấn đề an toàn bảo mật hệ thống thông tin trong phát triển phần mềm

– Một số vấn đề lỗi trong phát triển phần mềm

– Quy trình phát triển phần mềm an toàn

– Một số vấn đề phát triển phần mềm an toàn

Chương 4: Quy chuẩn về an toàn bảo mật hệ thống

4.1. Giới thiệu về tiêu chuẩn an toàn và bảo mật cho hệ thống thông tin: ISO 27001, ...

Chương 5: Đánh giá an toàn bảo mật hệ thống, dịch vụ an toàn hệ thống

5.1. Giới thiệu các công cụ đánh giá an toàn và bảo mật hệ thống thông tin

5.2. Giới thiệu các phương thức phát hiện tấn công

5.3. Phương thức điều tra tội phạm

13. Hướng dẫn thực hiện chương trình

- Học phần bao gồm 3 tín chỉ được phân bổ như sau: 45 giờ lý thuyết và 90 giờ tự học của sinh viên. Sinh viên sẽ phải làm 1 bài kiểm tra giữa kỳ (theo lịch của giáo viên giảng dạy) và 1 bài thi kết thúc học phần (theo lịch thi của nhà trường).

- Học phần sẽ được rà soát, chỉnh sửa: 2 năm/lần

HIỆU TRƯỞNG

(Đã ký)

Hà Xuân Hùng

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN TRÍ TUỆ NHÂN TẠO

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 433 ngày 24 tháng 4 năm 2020
của Hiệu trưởng Trường đại học Lao động - Xã hội)*

1. Tên học phần: Trí tuệ nhân tạo; **Mã học phần:** TTNT1223L

2. Số tín chỉ: 3 TC (45, 0, 90)

3. Trình độ: Sinh viên năm thứ ba ngành Công nghệ thông tin.

4. Phân bổ thời gian:

- Lý thuyết (LT): 45 giờ (trong đó bao gồm 02 giờ kiểm tra)

- Tự học (TH): 90 giờ

5. Điều kiện tiên quyết: Cấu trúc dữ liệu và giải thuật.

6. Mục tiêu của học phần

Về kiến thức:

Cung cấp cho sinh viên các kiến thức nền tảng nhập môn trí tuệ nhân tạo các phương pháp biểu diễn vấn đề, các phương pháp tìm kiếm, các phương pháp biểu diễn tri thức, các thuật toán suy diễn tự động, các phương pháp lập luận không chắc chắn.

Về kỹ năng:

Sinh viên có khả năng áp dụng các kiến thức vào giải quyết các bài toán thực tế. Sinh viên biết cách đưa ra biểu diễn thích hợp cho 1 vấn đề cụ thể, biết cách biểu diễn tri thức và có thể đề xuất các phương pháp tìm kiếm, lập luận thích hợp.

Về thái độ:

Nhận thức được tầm quan trọng của trí tuệ nhân tạo trong ngành công nghệ thông tin.

7. Mô tả vắn tắt nội dung của học phần

Học phần cung cấp các kiến thức nền tảng trong lĩnh vực trí tuệ nhân tạo bao gồm các phương pháp giải quyết vấn đề sử dụng phương pháp tìm kiếm, các chiến lược tìm kiếm có kinh nghiệm, tìm kiếm thỏa mãn ràng buộc, tìm kiếm có đối thủ trong trò chơi, các phương pháp biểu diễn tri thức và lập luận tự động, lập luận không chắc chắn. Người học được giới thiệu các khái niệm và kỹ thuật cơ bản về học máy. Học phần cũng giới thiệu với người học ngôn ngữ lập trình logic và một số công cụ để xây dựng các hệ thống thông minh.

8. Nhiệm vụ của sinh viên: Nghiên cứu tài liệu, nghe giảng, làm bài tập.

9. Tài liệu học tập

[1] Nguyễn Thanh Thủy. Trí tuệ nhân tạo. NXB Khoa học & Kỹ thuật, 2002

[2] Russel S. and Norvig P. Artificial Intelligence: A modern approach. Prentice Hall 2008.

10. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

STT	Điểm thành phần	Nội dung	Trọng số	Ghi chú
1	Điểm chuyên cần	Sinh viên tham gia đầy đủ giờ học trên lớp; tinh thần học tập, . . .	10%	Điểm bộ phận 40%
2	Điểm bài tập lớn.	Dự án lập trình nhỏ làm việc theo nhóm hoặc cá nhân.	20%	
3	Điểm kiểm tra giữa kỳ (trên lớp)	- Hình thức kiểm tra: tự luận - Cấu trúc đề kiểm tra: Giống đề thi kết thúc học phần - Thời gian thực hiện bài kiểm tra: Sau chương 5 - Thời gian làm bài kiểm tra: 90'	10%	
4	Điểm thi kết thúc học phần	- Hình thức thi: tự luận - Cấu trúc đề thi: đề thi gồm 4 câu, điểm cho từng câu: Câu 1: 1 điểm Câu 2: 2 điểm Câu 3: 3 điểm Câu 4: 4 điểm - Thời gian làm bài thi: 90'	60%	

11. Thang điểm:

Điểm đánh giá bộ phận và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.

Điểm học phần là tổng của tất cả các điểm đánh giá bộ phận của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được chuyển thành điểm chữ như sau:

+ Loại đạt

A+ (9,2 – 10); A (8,5 – 9,1): Giỏi

B+ (7,7 – 8,4); B (7,0 – 7,6): Khá

C+ (6,2 – 6,9); C (5,5 – 6,1): Trung bình

D+ (4,7 – 5,4); D (4,0 – 4,6): Trung bình yếu

+ Loại không đạt

F+ (2,0 – 3,9) F (dưới 2,0): Kém

12. Nội dung

A. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

TT	Nội dung	Tài liệu	Phân bổ thời gian (giờ)				Tự học (giờ)
			Tổng số	LT	ThH/TL	KT	
1	Chương 1. Mở đầu	[1], [2]	1	1			2
2	Chương 2. Các chiến lược tìm kiếm	[1], [2]	4	4			8
3	Chương 3. Các chiến lược tìm kiếm có kinh nghiệm	[1], [2]	5	5			10
4	Chương 4. Các chiến lược tìm kiếm nâng cao	[1], [2]	5	5			10
5	Chương 5. Tìm kiếm có đối thủ trong trò chơi	[1], [2]	5	5		2	10
6	Chương 6. Logic mệnh đề	[1], [2]	5	5			10
7	Chương 7. Logic vị từ cấp một	[1], [2]	5	5			10
8	Chương 8. Lập trình sử dụng logic	[1], [2]	5	5			10
9	Chương 9. Tri thức và lập luận không chắc chắn	[1], [2]	5	5			10
10	Chương 10. Giới thiệu về học máy	[1], [2]	5	5			10
	Tổng số		45	45		2	90

Ghi chú: LT: Lý thuyết; ThH: Thực hành; TL: Thảo luận; KT: Kiểm tra

B. Nội dung chi tiết

Chương 1. Mở đầu

- 1.1. Giới thiệu môn học
- 1.2. Tổng quan lịch sử của lĩnh vực trí tuệ nhân tạo

Chương 2. Các chiến lược tìm kiếm

- 2.1. Giải quyết vấn đề bằng tìm kiếm
- 2.2. Các tính chất của phương pháp tìm kiếm
- 2.3. Các chiến lược tìm kiếm mù

Chương 3. Các chiến lược tìm kiếm có kinh nghiệm

- 3.1. Các phương pháp tìm kiếm tốt nhất trước
- 3.2. Thuật toán tìm kiếm A*
- 3.3. Các hướng dẫn để xây dựng cận chấp nhận được cho A*

Chương 4. Các chiến lược tìm kiếm nâng cao

- 4.1. Tìm kiếm thỏa mãn các ràng buộc
- 4.2. Tìm kiếm cục bộ
- 4.3. Tìm kiếm mô phỏng luyện kim

Chương 5. Tìm kiếm có đối thủ trong trò chơi

- 5.1. Cây trò chơi
- 5.2. Minimax
- 5.3. Phương pháp cắt cụt alpha-beta
- 5.4. Ứng dụng thực tế

Chương 6. Logic mệnh đề

- 6.1. Biểu diễn tri thức
- 6.2. Cú pháp và ngữ nghĩa
- 6.3. Dạng chuẩn tắc
- 6.4. Luật suy diễn và luật phân giải

Chương 7. Logic vị từ cấp một

- 7.1. Biểu diễn tri thức
- 7.2. Cú pháp và ngữ nghĩa
- 7.3. Luật suy diễn
- 7.4. Luật phân giải và các chiến lược phân giải

Chương 8. Lập trình sử dụng logic

- 8.1. Prolog
- 8.2. Luật phân giải và chiến lược tìm kiếm trong Prolog
- 8.3. Các ứng dụng

Chương 9. Tri thức và lập luận không chắc chắn

- 9.1. Biểu diễn tri thức không chắc chắn
- 9.2. Một số khái niệm cơ bản
- 9.3. Định lý Bayes
- 9.4. Mạng xác suất

Chương 10. Giới thiệu về học máy

- 10.1. Giới thiệu
- 10.2. Cây quyết định
- 10.3. Phân loại Naïve Bayes

13. Hướng dẫn thực hiện chương trình

- Học phần bao gồm 3 tín chỉ được phân bổ như sau: 45 giờ lý thuyết và 90 giờ tự học của sinh viên. Sinh viên sẽ phải làm: 1 bài tập lớn, 1 bài kiểm tra giữa kỳ (theo lịch của giảng viên giảng dạy) và 1 bài thi kết thúc học phần (theo lịch thi của nhà trường).

- Học phần sẽ được rà soát, chỉnh sửa: 2 năm/lần

HIỆU TRƯỞNG

(Đã ký)

Hà Xuân Hùng

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN **ĐỀ ÁN CHUYÊN NGÀNH**

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 433 ngày 24 tháng 4 năm 2020
của Hiệu trưởng Trường đại học Lao động - Xã hội)*

1. Tên học phần: Đề án chuyên ngành; **Mã học phần:** ĐACN1222T

2. Số tín chỉ: 2 TC (0, 60, 30)

3. Trình độ: Sinh viên năm thứ ba ngành Công nghệ thông tin.

4. Phân bổ thời gian:

- Lý thuyết (LT): 0 giờ
- Thực hành (ThH): 60 giờ
- Tự học (TH): 30 giờ

5. Điều kiện tiên quyết: Tin học cơ sở.

6. Mục tiêu của học phần

- Về kiến thức:

+ Sinh viên nắm được các kiến thức, thông tin yêu cầu, đòi hỏi năng lực... về vị trí công tác mà sau khi ra trường dự kiến sẽ làm việc.

+ Sinh viên vận dụng tốt các vấn đề cơ bản mang tính nguyên lý và kiến thức lý thuyết công nghệ về chuyên ngành nhằm phục vụ cho các vị trí làm việc trong thực tế.

- Về kỹ năng:

+ Sinh viên biết tự xác định các bài toán ứng dụng thông qua các công việc trong thực tế, vận dụng sâu sắc những kiến thức chuyên môn vào công việc thực tế. Đặc biệt, sinh viên biết tự nghiên cứu, học tập để thích nghi với sự đòi hỏi của các vị trí công việc trong thực tế.

+ Sinh viên được nâng cao kỹ năng làm việc nhóm, các hoạt động liên quan đem lại hiệu quả nhóm.

+ Sinh viên biết cách thuyết trình các vấn đề đã được tìm hiểu, biết truyền đạt ý muốn và biết đón nhận những ý kiến đóng góp từ người khác.

+ Sinh viên được hình thành và tăng cường các kỹ năng mềm khác như tác phong làm việc, phong cách giao tiếp...

- Thái độ:

Nhận thức được tác dụng của thời gian thực tập, sẽ giúp cho các sinh viên định hướng tốt hơn về việc lựa chọn nghề nghiệp trong tương lai, qua đó có thể điều chỉnh chiến lược học trong năm cuối một cách hiệu quả.

7. Mô tả vắn tắt nội dung của học phần

Học phần này là một học phần đặc thù: các sinh viên được đi thực tập tại các công ty công nghệ, các bộ phận CNTT của các tổ chức hoặc các trung tâm giáo

dục, nghiên cứu về ngành CNTT. Trong khoảng thời gian thực tập, sinh viên sẽ được tham gia và các dự án CNTT hoặc các đề tài nghiên cứu đang được triển khai tại nơi thực tập. Mỗi sinh viên sẽ có 02 người hướng dẫn: 1 ở nơi thực tập và 1 ở khoa CNTT. Trong trường hợp sinh viên làm NCKH tại trường thì chỉ có 1 người hướng dẫn. Cuối mỗi kỳ thực tập, sinh viên phải viết báo cáo về quá trình thực tập và được hai người hướng dẫn cho điểm. Ngoài hình thức thực tập ở công ty, sinh viên cũng có thể đăng ký thực tập ở trường, làm việc trực tiếp với các thầy cô ở các bộ môn, phòng thí nghiệm tại trường.

8. Nhiệm vụ của sinh viên: Nghiên cứu tài liệu, tìm hiểu thực tế và viết báo cáo.

9. Tài liệu học tập

Tùy vào đề tài nghiên cứu của sinh viên mà người hướng dẫn cung cấp tài liệu.

10. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

STT	Điểm thành phần	Nội dung	Trọng số	Ghi chú
1	Điểm chuyên cần	Sinh viên tham gia đầy đủ thời gian thực tập; tinh thần học tập, . . .	10%	Điểm bộ phận 40%
2	Điểm báo cáo tiến độ (cá nhân, nhóm)	Sinh viên báo cáo tiến độ thường xuyên	10%	
3	Điểm báo cáo giữa kỳ	Giữa học kỳ, sinh viên báo cáo về kết quả nghiên cứu của mình	20%	
4	Điểm thi kết thúc học phần	Hình thức thi: Viết báo cáo	60%	

11. Thang điểm:

Điểm đánh giá bộ phận và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.

Điểm học phần là tổng của tất cả các điểm đánh giá bộ phận của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được chuyển thành điểm chữ như sau:

+ Loại đạt

A+ (9,2 – 10); A (8,5 – 9,1): Giỏi

B+ (7,7 – 8,4); B (7,0 – 7,6): Khá

C+ (6,2 – 6,9); C (5,5 – 6,1): Trung bình

D+ (4,7 – 5,4); D (4,0 – 4,6): Trung bình yếu

+ Loại không đạt

F+ (2,0 – 3,9) F (dưới 2,0): Kém

12. Nội dung

A. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

TT	Nội dung	Tài liệu	Phân bổ thời gian (giờ)				Tự học (giờ)
			Tổng số	LT	ThH/TL	KT	
1	Lên lớp semina, làm bài tập và triển khai thực tế		20		20		10
2	Hướng dẫn thực hiện bài tập chuyên môn, tìm hiểu thực tế và viết báo cáo		40		40	5	20
	Tổng số		60		60	5	30

Ghi chú: LT: Lý thuyết; ThH: Thực hành; TL: Thảo luận; KT: Kiểm tra

B. Nội dung chi tiết

Sinh viên nghiên cứu tại trường:

- Lên lớp semina, làm bài tập và triển khai thực tế:
 - Giảng viên giới thiệu tổng quan của học phần, một số lĩnh vực có thể nghiên cứu, thực tập.
 - Giảng viên giao tài liệu và hướng dẫn sinh viên chọn đề tài nghiên cứu.
- Thực hiện bài tập chuyên môn, tìm hiểu thực tế và viết báo cáo:
 - Sinh viên đọc tài liệu và thảo luận, trao đổi với giảng viên hướng dẫn đề nghiên cứu đề tài của mình và viết báo cáo.

Sinh viên nghiên cứu ngoài trường:

- Giảng viên liên hệ với các cơ quan bên ngoài trường để sinh viên đi thực tập, cơ quan đó sẽ giao đề tài cho sinh và sẽ cử người hướng dẫn sinh viên thực tập.
- Sinh viên thường xuyên trao đổi và báo cáo tiến độ cho giảng viên.

13. Hướng dẫn thực hiện chương trình

- Học phần bao gồm 2 tín chỉ được phân bổ như sau: 60 giờ thực hành thảo luận và 30 giờ tự học của sinh viên. Sinh viên sẽ phải làm 1 bài báo cáo kết quả nghiên cứu giữa kỳ (theo lịch của giáo viên giảng dạy) và 1 bài báo cáo kết quả cuối học phần (theo lịch thi của nhà trường).
- Học phần sẽ được rà soát, chỉnh sửa: 2 năm/lần

HIỆU TRƯỞNG

(Đã ký)

Hà Xuân Hùng

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN CHUYÊN ĐỀ TỰ CHỌN

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 433 ngày 24 tháng 4 năm 2020
của Hiệu trưởng Trường đại học Lao động - Xã hội)*

1. Tên học phần: Chuyên đề tự chọn; **Mã học phần:** CĐTC1223L

2. Số tín chỉ: 3 TC (45, 0, 90)

3. Trình độ: Sinh viên năm thứ hai ngành Công nghệ thông tin.

4. Phân bổ thời gian:

- Lý thuyết (LT): 45 giờ

- Thực hành, thảo luận: 0 giờ

- Tự học (TH): 90 giờ

5. Điều kiện tiên quyết: Cơ sở lập trình

6. Mục tiêu của học phần

Về kiến thức:

Học phần này giúp sinh viên hiểu sâu hơn về những môn cơ sở của ngành Công nghệ thông tin, và áp dụng chúng vào giải quyết một số bài toán cụ thể.

Về kỹ năng:

Học phần giúp cho sinh viên có kỹ năng tự nghiên cứu, đọc tài liệu, cách trình bày báo cáo, tiểu luận...

+ Sinh viên được nâng cao kỹ năng làm việc nhóm, các hoạt động liên quan đem lại hiệu quả nhóm. biết truyền đạt ý muốn và biết đón nhận những ý kiến đóng góp từ người khác.

Về thái độ:

Có thái độ nghiêm túc, đúng đắn và khoa học về các môn học cơ sở của ngành Công nghệ thông tin.

7. Mô tả vắn tắt nội dung của học phần

Học phần này hướng dẫn sinh viên, dựa vào các kiến thức đã học giải quyết một vấn đề cụ thể. Sinh viên chọn đề tài nghiên cứu, đọc tài liệu và viết báo cáo dưới sự hướng dẫn của giảng viên.

8. Nhiệm vụ của sinh viên: Nghiên cứu tài liệu, nghe giảng, làm bài tập, viết báo cáo.

9. Tài liệu học tập

Tùy vào đề tài nghiên cứu của sinh viên mà người hướng dẫn cung cấp tài liệu.

10. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

STT	Điểm thành phần	Nội dung	Trọng số	Ghi chú
1	Điểm chuyên cần	Sinh viên tham gia đầy đủ giờ học trên lớp; tinh thần học tập, . . .	10%	Điểm bộ phận 40%
2	Điểm bài tập (cá nhân, nhóm)	- Sinh viên chuẩn bị trước bài ở nhà; - Làm bài tập cá nhân	10%	
3	Điểm kiểm tra giữa kỳ	- Hình thức kiểm tra: báo cáo - Thời gian thực hiện: Tuần 7	20%	
4	Điểm thi kết thúc học phần	- Hình thức thi: Nộp báo cáo	60%	

11. Thang điểm:

Điểm đánh giá bộ phận và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.

Điểm học phần là tổng của tất cả các điểm đánh giá bộ phận của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được chuyển thành điểm chữ như sau:

+ Loại đạt

A+ (9,2 – 10); A (8,5 – 9,1): Giỏi

B+ (7,7 – 8,4); B (7,0 – 7,6): Khá

C+ (6,2 – 6,9); C (5,5 – 6,1): Trung bình

D+ (4,7 – 5,4); D (4,0 – 4,6): Trung bình yếu

+ Loại không đạt

F+ (2,0 – 3,9) F (dưới 2,0): Kém

12. Nội dung

A. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

TT	Nội dung	Tài liệu	Phân bổ thời gian (giờ)				Tự học (giờ)
			Tổng số	LT	ThH/TL	KT	
1	Tổng quan về cơ sở ngành công nghệ thông tin và ứng dụng		15	15			30

TT	Nội dung	Tài liệu	Phân bổ thời gian (giờ)				Tự học (giờ)
			Tổng số	LT	ThH/ TL	KT	
2	Sinh viên chọn đề tài và viết báo cáo		30	30			60
	Tổng số		45	15	25	5	90

Ghi chú: LT: Lý thuyết; ThH: Thực hành; TL: Thảo luận; KT: Kiểm tra

B. Nội dung chi tiết

Tổng quan về cơ sở ngành Công nghệ thông tin và ứng dụng.

Sinh viên chọn đề tài và viết báo cáo chi tiết theo hướng dẫn của giảng viên

13. Hướng dẫn thực hiện chương trình

- Học phần bao gồm 3 tín chỉ được phân bổ như sau: 45 giờ lý thuyết và 90 giờ tự học của sinh viên. Sinh viên sẽ phải làm 1 bài báo cáo giữa kỳ (theo lịch của giảng viên giảng dạy) và 1 bài báo cáo kết thúc học phần (theo lịch thi của nhà trường).

- Học phần sẽ được rà soát, chỉnh sửa: 2 năm/lần

HIỆU TRƯỞNG

(Đã ký)

Hà Xuân Hùng

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN QUẢN TRỊ MẠNG

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 433 ngày 24 tháng 4 năm 2020
của Hiệu trưởng Trường đại học Lao động - Xã hội)*

1. Tên học phần: Quản trị mạng; **Mã học phần:** QTMA1223L

2. Số tín chỉ: 3 TC (45, 0, 90)

3. Trình độ: Sinh viên năm thứ tư ngành Công nghệ thông tin.

4. Phân bổ thời gian:

- Lý thuyết (LT): 45 giờ (trong đó bao gồm 02 giờ kiểm tra)

- Tự học (TH): 90 giờ

5. Điều kiện tiên quyết: Mạng máy tính và truyền số liệu.

6. Mục tiêu của học phần

Về kiến thức:

Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ sở về quản trị hệ thống mạng máy tính và các tác vụ quản trị mạng trên môi trường mạng thực tế

Về kỹ năng:

Sau khi hoàn thành học phần, sinh viên cần nắm vững các yêu cầu của người quản trị mạng, thực hiện thành thạo các thao tác quản trị trên các hệ thống mạng thông dụng, hiểu và tiếp cận được với các hệ thống mạng phát triển trong tương lai.

Về thái độ:

Sinh viên cần xác định rõ mục tiêu của học phần để có nhận thức đúng về vị trí, tác dụng của môn học; Có thái độ nghiêm túc trong học tập và nghiên cứu tài liệu tham khảo để đạt được yêu cầu môn học đề ra.

7. Mô tả vắn tắt nội dung của học phần

Học phần này bao gồm các kiến thức về: Các kiến thức cơ bản về quản trị hệ thống mạng máy tính, các mô hình quản trị mạng, các tác vụ và phương pháp quản trị mạng dựa trên nền hệ điều Microsoft Windows NT Server hoặc Microsoft Windows 2000 Server; Xây dựng, cài đặt được Web Server, Mail Server... Các kiến thức về Internet, phương pháp kết nối, sử dụng dịch vụ và an toàn thông tin trên Internet.

8. Nhiệm vụ của sinh viên: Nghiên cứu tài liệu, nghe giảng, làm bài tập.

9. Tài liệu học tập

[1] Đỗ Trung Tuấn. Quản trị mạng máy tính. Đại học Quốc gia Hà Nội, 2002

[2] Windows 2000/2003 Network Administrator

[3] Quản trị mạng Windows 2000 – NXB Thống kê

[4] Nguyễn Thúc Hải. Mạng máy tính và các hệ thống mở – ĐHBK Hà Nội

[5] Nguyễn Gia Hiếu. Giáo trình mạng máy tính – Viện Công nghệ thông tin

10. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

STT	Điểm thành phần	Nội dung	Trọng số	Ghi chú
1	Điểm chuyên cần	Sinh viên tham gia đầy đủ giờ học trên lớp; tinh thần học tập, . . .	10%	Điểm bộ phận 40%
2	Điểm bài tập (cá nhân, nhóm)	- Sinh viên chuẩn bị trước bài ở nhà; - Làm bài tập cá nhân	10%	
3	Điểm kiểm tra giữa kỳ (trên lớp)	- Hình thức kiểm tra: tự luận - Cấu trúc đề kiểm tra: Giống đề thi kết thúc học phần - Thời gian thực hiện bài kiểm tra: Giữa học kỳ - Thời gian làm bài kiểm tra: 90'	20%	
4	Điểm thi kết thúc học phần	- Hình thức thi: tự luận - Cấu trúc đề thi: đề thi gồm 3 câu, điểm cho từng câu: Câu 1: 3 điểm Câu 2: 3 điểm Câu 3: 4 điểm - Thời gian làm bài thi: 90'	60%	

11. Thang điểm:

Điểm đánh giá bộ phận và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.

Điểm học phần là tổng của tất cả các điểm đánh giá bộ phận của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được chuyển thành điểm chữ như sau:

+ Loại đạt

A+ (9,2 – 10); A (8,5 – 9,1): Giỏi

B+ (7,7 – 8,4); B (7,0 – 7,6): Khá

C+ (6,2 – 6,9); C (5,5 – 6,1): Trung bình

D+ (4,7 – 5,4); D (4,0 – 4,6): Trung bình yếu

+ Loại không đạt

F+ (2,0 – 3,9) F (dưới 2,0): Kém

12. Nội dung

A. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

TT	Nội dung	Tài liệu	Phân bổ thời gian (giờ)				Tự học (giờ)
			Tổng số	LT	ThH/TL	KT	
1	Chương 1: Tổng quan về Quản trị mạng	[1], [2],[5]	6	6			12
2	Chương 2: Mạng Lan và các thiết bị mạng	[3], [4]	6	6			12
3	Chương 3: Quản trị mạng với Windows NT/2000 Server	[1], [2]	33	33		2	66
	Tổng số		45	45		2	90

Ghi chú: LT: Lý thuyết; ThH: Thực hành; TL: Thảo luận; KT: Kiểm tra

B. Nội dung chi tiết

Chương 1: Tổng quan về Quản trị mạng

1.1. Các khái niệm cơ bản

1.2. Các kiến trúc hệ quản trị mạng

Chương 2: Mạng Lan và các thiết bị mạng

2.1. Cấu trúc mạng LAN

2.2. Các thiết bị sử dụng trong mạng

Chương 3: Quản trị mạng với Windows NT/2000 Server

3.1. Môi trường Windows NT/2000

3.2. Cài đặt Windows NT/2000

3.3. Cài đặt và thiết lập cấu hình các giao thức mạng

3.4. Giới thiệu các tác vụ và các công cụ quản trị

3.5. Thiết lập và quản lý tài khoản người dùng và nhóm

3.6. Quản trị vùng

3.7. Quản trị tài nguyên mạng với quyền truy cập tài nguyên dùng chung

3.8. Bảo vệ tài nguyên mạng với NTFS

3.9. Quản trị in ấn

3.10. Sao lưu và phục hồi dữ liệu

3.11. Khôi phục hệ thống khi gặp sự cố

3.12. Cài đặt các dịch vụ mạng

13. Hướng dẫn thực hiện chương trình

- Học phần bao gồm 3 tín chỉ được phân bổ như sau: 45 giờ lý thuyết và 90 giờ tự học của sinh viên. Sinh viên sẽ phải làm 1 bài kiểm tra giữa kỳ (theo lịch của giảng viên giảng dạy) và 1 bài thi kết thúc học phần (theo lịch thi của nhà trường).

- Học phần sẽ được rà soát, chỉnh sửa: 2 năm/lần

HIỆU TRƯỞNG

(Đã ký)

Hà Xuân Hùng

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
QUẢN LÝ DỰ ÁN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 433 ngày 24 tháng 4 năm 2020
của Hiệu trưởng Trường đại học Lao động - Xã hội)*

1. Tên học phần: Quản lý dự án công nghệ thông tin; **Mã học phần:** QLDA1223L

2. Số tín chỉ: 3 TC (45, 0, 90)

3. Trình độ: Sinh viên năm thứ tư ngành Công nghệ thông tin.

4. Phân bổ thời gian:

- Lý thuyết (LT): 45 giờ (trong đó bao gồm 02 giờ kiểm tra)

- Tự học (TH): 90 giờ

5. Điều kiện tiên quyết: Cơ sở lập trình, Nhập môn công nghệ phần mềm

6. Mục tiêu của học phần

Về kiến thức:

Cung cấp kiến thức cơ bản về dự án và dự án công nghệ thông tin. Giới thiệu các quy trình thực hiện quản lý dự án công nghệ thông tin.

Về kỹ năng:

Đảm bảo thực hiện các thao tác, quy trình quản lý dự án công nghệ thông tin bằng phần mềm Microsoft Project.

Về thái độ:

Nhận thức đúng đắn nội dung môn học.

7. Mô tả vắn tắt nội dung của học phần

Học phần này giúp cho sinh viên có được các kiến thức cơ bản và các định hướng trong các quá trình tham gia vào các dự án công nghệ thông tin sau khi tốt nghiệp.

8. Nhiệm vụ của sinh viên: Nghiên cứu tài liệu, nghe giảng.

9. Tài liệu học tập

[1] Lê Văn Phùng. Giáo trình Quản lý dự án Công nghệ thông tin. NXB Thông tin và Truyền thông, 2015

[2] Nguyễn Văn Vy. Bài giảng Quản lý dự án phần mềm. Khoa CNTT trường ĐH Công nghệ, ĐHQG HN

[3] Hướng dẫn sử dụng Microsoft Project 2003, Trung tâm CNTT – Điện lực Việt Nam

10. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

STT	Điểm thành phần	Nội dung	Trọng số	Ghi chú
1	Điểm chuyên cần	Sinh viên tham gia đầy đủ giờ học trên lớp; tinh thần học tập, . . .	10%	Điểm bộ phận 40%
2	Điểm bài tập (cá nhân, nhóm)	- Sinh viên chuẩn bị trước bài ở nhà; - Làm bài tập cá nhân	10%	
3	Điểm kiểm tra giữa kỳ (trên lớp)	- Hình thức kiểm tra: tự luận - Cấu trúc đề kiểm tra: Giống đề thi kết thúc học phần - Thời gian thực hiện bài kiểm tra: Sau chương 3 - Thời gian làm bài kiểm tra: 90'	20%	
4	Điểm thi kết thúc học phần	- Hình thức thi: tự luận - Cấu trúc đề thi: đề thi gồm 4 câu, điểm cho từng câu: Câu 1: 2 điểm Câu 2: 2 điểm Câu 3: 3 điểm Câu 4: 3 điểm - Thời gian làm bài thi: 90'	60%	

11. Thang điểm:

Điểm đánh giá bộ phận và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.

Điểm học phần là tổng của tất cả các điểm đánh giá bộ phận của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được chuyển thành điểm chữ như sau:

+ Loại đạt

A+ (9,2 – 10); A (8,5 – 9,1): Giỏi

B+ (7,7 – 8,4); B (7,0 – 7,6): Khá

C+ (6,2 – 6,9); C (5,5 – 6,1): Trung bình

D+ (4,7 – 5,4); D (4,0 – 4,6): Trung bình yếu

+ Loại không đạt

F+ (2,0 – 3,9) F (dưới 2,0): Kém

12. Nội dung

A. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

TT	Nội dung	Tài liệu	Phân bố thời gian (giờ)				Tự học (giờ)
			Tổng số	LT	ThH/TL	KT	
1	Chương 1: Giới thiệu chung về Quản lý dự án CNTT	[1], [2], [3]	9	9			18
2	Chương 2: Xác định dự án phần mềm	[1], [2], [3]	9	9			18
3	Chương 3: Lập kế hoạch dự án	[1], [2], [3]	9	9		2	18
4	Chương 4: Quản lý rủi ro	[1], [2], [3]	9	9			18
5	Chương 5: Điều hành dự án	[1], [2], [3]	9	9			18
	Tổng số		45	45		2	90

Ghi chú: LT: Lý thuyết; ThH: Thực hành; TL: Thảo luận; KT: Kiểm tra

B. Nội dung chi tiết

Chương 1: Giới thiệu chung về Quản lý dự án CNTT

- 1.1. Khái niệm chung về dự án
- 1.2. Dự án Công nghệ thông tin
- 1.3. Đặc trưng của một dự án
- 1.4. Phân loại dự án
- 1.5. Thế nào là quản lý dự án
- 1.6. Các bên liên quan đến dự án

Chương 2: Xác định dự án phần mềm

- 2.1. Tiến trình xác định dự án
- 2.2. Các hồ sơ dự án cần xác định
- 2.3. Phần mềm và tiến trình phần mềm
- 2.4. Lựa chọn dự án, ước lượng sơ bộ
- 2.5. Phân tích dự án khả thi kinh tế
- 2.6. Lập lịch cho những mốc chính
- 2.7. Ma trận trách nhiệm
- 2.8. Kế hoạch truyền thông

Chương 3: Lập kế hoạch dự án

- 3.1. Khái niệm về kế hoạch
- 3.2. Các loại kế hoạch
- 3.3. Tiến trình lập kế hoạch
- 3.4. Cấu trúc bảng kế hoạch
- 3.5. Bảng phân rã công việc và ước lượng

3.6. Lập lịch, phương pháp đường găng

Chương 4: Quản lý rủi ro

4.1. Khái niệm và phân loại rủi ro

4.2. Các yếu tố liên quan đến rủi ro

4.3. Tiến trình quản lý rủi ro

4.4. Các phương pháp xác định rủi ro

4.5. Lập kế hoạch quản lý rủi ro

4.6. Giám sát và xử lý rủi ro

Chương 5: Điều hành dự án

5.1. Truyền thông trong dự án phần mềm

5.2. Các kỹ thuật thực hiện truyền thông

5.3. Khái niệm giám sát tiến độ dự án

5.4. Giám sát và điều chỉnh thời gian

5.5. Giám sát thực hiện giá trị và điều chỉnh

5.6. Quản lý cấu hình và quản lý thay đổi

5.7. Kết thúc dự án

13. Hướng dẫn thực hiện chương trình

- Học phần bao gồm 3 tín chỉ được phân bổ như sau: 45 giờ lý thuyết và 90 giờ tự học của sinh viên. Sinh viên sẽ phải làm 1 bài kiểm tra giữa kỳ (theo lịch của giảng viên giảng dạy) và 1 bài thi kết thúc học phần (theo lịch thi của nhà trường).

- Học phần sẽ được rà soát, chỉnh sửa: 2 năm/lần

HIỆU TRƯỞNG

(Đã ký)

Hà Xuân Hùng

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN KIỂM THỬ PHẦN MỀM

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 433 ngày 24 tháng 4 năm 2020
của Hiệu trưởng Trường đại học Lao động - Xã hội)*

- 1. Tên học phần:** Kiểm thử phần mềm; **Mã học phần:** KTPM1223L
- 2. Số tín chỉ:** 3 TC (45, 0, 90)
- 3. Trình độ:** Sinh viên năm thứ tư các ngành Công nghệ thông tin, Hệ thống thông tin quản lý.

4. Phân bổ thời gian:

- Lý thuyết (LT): 45 giờ (trong đó bao gồm 01 giờ kiểm tra)
- Tự học (TH): 90 giờ

5. Điều kiện tiên quyết: Không.

6. Mục tiêu của học phần

Về kiến thức:

Học phần cung cấp cho sinh viên:

Xác định và trình bày lại được các khái niệm, thuật ngữ liên quan đến chất lượng phần mềm

Thiết lập được các chỉ tiêu về chất lượng phần mềm cần đạt được, các kỹ thuật đo lường và phân tích chất lượng quy trình, sản phẩm

Giải thích, so sánh được các phương pháp, kỹ thuật kiểm thử: khảo sát đặc tả và mã nguồn, kiểm thử hàm, kiểm thử dòng điều khiển, dòng dữ liệu, kiểm thử tích hợp, kiểm thử hệ thống, kiểm thử chấp nhận, kiểm thử hồi quy, kiểm thử mô hình.

Vận dụng được các phương pháp, kỹ thuật kiểm thử phần mềm để lên kế hoạch kiểm thử, viết kịch bản kiểm thử, trường hợp kiểm thử nhằm đạt mục đích chất lượng đề ra.

Về kỹ năng:

Học phần giúp cho sinh viên có kỹ năng:

- Sử dụng thành thạo một số công cụ phần mềm phục vụ cho môn học
- Làm quen và xây dựng kế hoạch kiểm thử, kịch bản và trường hợp kiểm thử
- Thực thi các kịch bản, trường hợp kiểm thử

Về thái độ:

Có thái độ nghiêm túc, đúng đắn và khoa học về bản chất của các vấn đề trong xử lý lỗi cũng như kiểm thử phần mềm.

Rèn luyện tính tự giác, trung thực và có trách nhiệm trong học tập

Có ý thức tổng hợp, tự tìm hiểu thêm các kiến thức để giải quyết bài toán.

7. Mô tả vấn đề nội dung của học phần

Học phần nhằm cung cấp cho người học các phương pháp, kỹ thuật kiểm thử phần mềm, lên kế hoạch kiểm thử, viết testcase và tiến hành kiểm thử từ đó phát hiện ra lỗi ở các bước khác nhau trong quy trình phát triển phần mềm. Một số nội dung chính trong học phần này bao gồm: Tổng quan về kiểm thử và đảm bảo chất lượng phần mềm; Khảo sát đặc tả và mã nguồn; Kiểm thử hàm; Kiểm thử dòng điều khiển và dòng dữ liệu; Kiểm thử tích hợp; Kiểm thử hệ thống, chấp nhận và hồi quy; Kiểm thử dựa trên mô hình.

8. Nhiệm vụ của sinh viên:

Nghiên cứu tài liệu, nghe giảng, làm bài tập.

Chuyên cần: Theo Quy định chung của Nhà trường.

Chuẩn bị cho bài giảng: Tất cả sinh viên tham dự học phần này phải đọc sách tham khảo trước khi đến lớp.

Thi giữa kì: Tất cả sinh viên tham dự học phần này phải tham gia thi trắc nghiệm và tự luận trên máy tính

Thi cuối kì: Tất cả sinh viên tham dự học phần này phải tham gia thi cuối kỳ. Nếu sinh viên bỏ thi giữa kỳ sẽ không được tham gia thi cuối kỳ.

9. Tài liệu học tập

[1] Lâm Quang Vũ (2014). Kiểm thử phần mềm. NXB Đại học Quốc gia Hà Nội.

[2] Lê Đức Trung (2002). Công nghệ phần mềm. NXB Khoa học kỹ thuật

[3] Paul C. Jorgensen, Auerbach Publications (2013). Software Testing, A Craftsman’s Approach. Auerbach Publications.

[4] Robert V. Binder (1999). Testing Object-Oriented Systems: Models, Patterns, and Tools. Addison -Wesley Professional.

[5] Ian Sommerville (2007). Software Engineering, 8th Edition. Addison Wesley.

10. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

STT	Điểm thành phần	Nội dung	Trọng số	Ghi chú
1	Điểm chuyên cần	Sinh viên tham gia đầy đủ giờ học trên lớp; tinh thần học tập, . . .	10%	Điểm bộ phận 40%
2	Điểm bài tập (cá nhân, nhóm)	- Sinh viên chuẩn bị trước bài ở nhà; - Làm bài tập cá nhân	0%	
3	Điểm kiểm tra giữa kỳ (trên lớp)	- Hình thức kiểm tra: dạng bài thi trắc nghiệm + tự luận trên máy tính - Cấu trúc đề kiểm tra: Giống đề thi kết thúc học phần	30%	

STT	Điểm thành phần	Nội dung	Trọng số	Ghi chú
		- Thời gian thực hiện bài kiểm tra: Sau chương 3 - Thời gian làm bài kiểm tra: 90'		
4	Điểm thi kết thúc học phần	- Hình thức thi: tự luận - Cấu trúc đề thi: đề thi gồm 4 câu, điểm cho từng câu: Câu 1: 1 điểm Câu 2: 2 điểm Câu 3: 3 điểm Câu 4: 4 điểm - Thời gian làm bài thi: 90'	60%	

11. Thang điểm:

Điểm đánh giá bộ phận và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.

Điểm học phần là tổng của tất cả các điểm đánh giá bộ phận của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được chuyển thành điểm chữ như sau:

+ Loại đạt

A+ (9,2 – 10); A (8,5 – 9,1): Giỏi

B+ (7,7 – 8,4); B (7,0 – 7,6): Khá

C+ (6,2 – 6,9); C (5,5 – 6,1): Trung bình

D+ (4,7 – 5,4); D (4,0 – 4,6): Trung bình yếu

+ Loại không đạt

F+ (2,0 – 3,9) F (dưới 2,0): Kém

12. Nội dung

A. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

TT	Nội dung	Tài liệu	Phân bổ thời gian (giờ)				Tự học (giờ)
			Tổng số	LT	ThH/TL	KT	
1	Chương 1: Tổng quan về kiểm thử và đảm bảo chất lượng phần mềm	[1]- [5]	3	3			6
2	Chương 2: Khảo sát đặc tả và mã nguồn	[1]- [5]	4	4			8
3	Chương 3: Kiểm thử hàm	[1]- [5]	10	10			20

TT	Nội dung	Tài liệu	Phân bổ thời gian (giờ)				Tự học (giờ)
			Tổng số	LT	ThH/TL	KT	
4	Chương 4: Kiểm thử dòng điều khiển và dòng dữ liệu	[1]- [5]	10	10			20
5	Chương 5: Kiểm thử tích hợp	[1]- [5]	5	5			10
6	Chương 6: Kiểm thử hệ thống, chấp nhận và hồi quy	[1]- [5]	9	9			18
7	Chương 7: Kiểm thử dựa trên mô hình	[1]- [5]	4	4		1	8
	Tổng số		45	45		1	90

Ghi chú: LT: Lý thuyết; ThH: Thực hành; TL: Thảo luận; KT: Kiểm tra

B. Nội dung chi tiết

Chương 1: Tổng quan về kiểm thử và đảm bảo chất lượng phần mềm

- 1.1. Các thuật ngữ và định nghĩa cơ bản về kiểm thử
- 1.2. Khái niệm và các yếu tố chất lượng phần mềm
- 1.3. Đảm bảo chất lượng phần mềm là gì?
- 1.4. Các kiểm thử
- 1.5. Mô tả bài toán kiểm thử qua biểu đồ Venn
- 1.6. Xác định các ca kiểm thử
 - 1.6.1. Kiểm thử hàm
 - 1.6.2. Kiểm thử cấu trúc
- 1.7. Phân loại các lỗi và sai
- 1.8. Các mức kiểm thử

Chương 2: Khảo sát đặc tả và mã nguồn

- 2.1. Khảo sát đặc tả
 - 2.1.1. Tiến hành duyệt đặc tả mức cao
 - 2.1.2. Các kỹ thuật duyệt đặc tả mức thấp
- 2.2. Khảo sát mã nguồn
 - 2.2.1. Khảo sát thiết kế và mã nguồn
 - 2.2.2. Phản biện hình thức và phản biện chéo
 - 2.2.3. Thông qua
 - 2.2.4. Thanh tra
 - 2.2.5. Các chuẩn và hướng dẫn trong lập trình

Chương 3: Kiểm thử hàm

- 3.1. Tổng quan
- 3.2. Kiểm thử giá trị biên
- 3.3. Kiểm thử lớp tương đương
- 3.4. Kiểm thử bằng bảng quyết định
- 3.5. Kiểm thử tổ hợp

Nội dung giảng dạy thực hành:

Phân tích bài toán và viết các testcase dựa vào các phương pháp kiểm thử hàm

Chương 4: Kiểm thử dòng điều khiển và dòng dữ liệu

- 4.1. Kiểm thử dòng điều khiển
 - 4.1.1 Kiểm thử hộp trắng
 - 4.1.2 Đồ thị dòng điều khiển
 - 4.1.3 Các độ đo kiểm thử
 - 4.1.4. Kiểm thử dựa trên độ đo
- 4.2. Kiểm thử dòng dữ liệu
 - 4.2.1. Kiểm thử dựa trên gán và sử dụng giá trị biến
 - 4.2.1.1. Các vấn đề phổ biến về dòng dữ liệu
 - 4.2.1.2. Đồ thị dòng dữ liệu
 - 4.2.1.3. Các độ đo cho kiểm thử dòng dữ liệu
 - 4.2.1.4. Sinh các ca kiểm thử
 - 4.2.2. Kiểm thử dựa trên lát cắt
 - 4.2.2.1. Ý tưởng về kiểm thử dựa trên lát cắt
 - 4.2.2.2. Một số lưu ý với kiểm thử dựa trên lát cắt

Nội dung giảng dạy thực hành:

Phân tích bài toán và viết các testcase dựa vào các phương pháp kiểm thử dòng điều khiển, dòng dữ liệu.

Chương 5: Kiểm thử tích hợp

- 5.1. Giới thiệu
- 5.2. Các loại giao diện và lỗi giao diện
- 5.3. Tích hợp dựa trên cấu trúc modun
 - 5.3.1. Tích hợp từ trên xuống
 - 5.3.2. Tích hợp từ dưới lên
 - 5.3.3. Tích hợp bánh kẹp
- 5.4. Tích hợp dựa trên đồ thị gọi hàm
 - 5.4.1. Tích hợp đôi một
- 5.5. Tích hợp lảng giềng

Chương 6: Kiểm thử hệ thống, chấp nhận và hồi quy

- 6.1. Kiểm thử hệ thống
 - 6.1.1. Kiểm thử tính dễ dùng
 - 6.1.2. Kiểm thử giao diện người dùng

6.1.3. Kiểm thử hiệu năng

6.2. Kiểm thử chấp nhận

6.3. Kiểm thử hồi quy

Nội dung giảng dạy thực hành:

- Phân tích bài toán và viết các testcase cho mức kiểm thử hệ thống

Chương 7: Kiểm thử dựa trên mô hình

7.1. Kiểm thử dựa trên mô hình

7.1.1. Khái niệm về kiểm thử dựa trên mô hình

7.1.2. Các phương pháp đặc tả mô hình

7.1.3. Sinh các ca kiểm thử từ mô hình

7.1.4. Thuận lợi và khó khăn của kiểm thử dựa trên mô hình

7.1.5. Một số công cụ kiểm thử dựa trên mô hình

13. Hướng dẫn thực hiện chương trình

- Học phần bao gồm 3 tín chỉ được phân bổ như sau: 45 giờ lý thuyết và 90 giờ tự học của sinh viên. Sinh viên sẽ phải làm 1 bài kiểm tra giữa kỳ (theo lịch của giảng viên giảng dạy) và 1 bài thi kết thúc học phần (theo lịch thi của nhà trường).

- Học phần sẽ được rà soát, chỉnh sửa: 1 năm/lần

HIỆU TRƯỞNG

(Đã ký)

Hà Xuân Hùng

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN THIẾT KẾ WEB

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 433 ngày 24 tháng 4 năm 2020
của Hiệu trưởng Trường Đại học Lao động – Xã hội)*

1. Tên học phần: Thiết kế Web; **Mã học phần:** TKWE1223L

2. Số tín chỉ: 3 TC (45, 0, 90)

3. Trình độ: Sinh viên năm thứ tư các ngành Công nghệ thông tin, Hệ thống thông tin quản lý.

4. Phân bổ thời gian:

- Lý thuyết (LT): 45 giờ (trong đó bao gồm 01 giờ kiểm tra)

- Thực hành (TH): 0 giờ

- Tự học (TH): 90 giờ

5. Điều kiện tiên quyết: Không.

6. Mục tiêu của học phần

Về kiến thức:

Học phần cung cấp cho sinh viên:

Hiểu về mạng Internet và dịch vụ Web hiệu chỉnh tối ưu hóa hình ảnh cho web

Có thể thực hiện được cách thức và qui trình tạo trang Web, công nghệ thiết kế,

Xây dựng một trang Web

Biết cách sử dụng HTML cơ bản, cú pháp và các thành phần của tài liệu HTML; các phần tử HTML cơ bản, các phần tử HTML thông dụng

Định kiểu trang web với CSS.

Về kỹ năng:

Học phần giúp cho sinh viên có kỹ năng: vận dụng quy trình, thực hiện thiết kế và hoàn chỉnh một Website.

Về thái độ:

Hình thành đạo đức và trách nhiệm nghề nghiệp, trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với làm việc theo nhóm

Tự định hướng, thích nghi với các môi trường làm việc khác nhau; nhận ra sự cần thiết phải tự học tập, tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để nâng cao trình độ chuyên môn đáp ứng yêu cầu của công việc.

7. Mô tả vắn tắt nội dung của học phần

Học phần có mục đích giúp cung cấp cho sinh viên kiến thức về mạng Internet và dịch vụ Web, cơ chế hoạt động của trang web, cấu trúc trang web, các công cụ tạo lập các trang web, qui trình tạo trang Web, công nghệ thiết kế, xây dựng trang Web, cách sử dụng HTML cơ bản, cú pháp và các thành phần của tài liệu HTML; các phần tử HTML cơ bản, các phần tử HTML thông dụng. Hiểu và

có thể sử dụng CSS để định nghĩa và áp dụng các luật CSS, lớp kiểu trong CSS giúp định kiểu các trang HTML

8. Nhiệm vụ của sinh viên:

Chuyên cần: Theo Quy định chung của Nhà trường. Tất cả sinh viên tham dự học phần này phải đi học đầy đủ phần lý thuyết và thực hành;

Chuẩn bị cho bài giảng: Tất cả sinh viên tham dự học phần này phải có tài liệu tham khảo, đọc trước các nội dung được giao trước khi đến lớp học;

Thực hành: Tất cả sinh viên tham dự học phần này phải thực hành các bài tập thực hành trên phòng máy;

Đồ án môn học: Tất cả các sinh viên hoàn thành đồ án môn học theo nhóm;

Thi cuối kì: Tất cả sinh viên tham gia thi cuối kỳ đầy đủ.

9. Tài liệu học tập

[1] Nguyễn Trường Sinh, "Hướng dẫn thiết kế Web tương tác bằng JavaScript", Nhà Xuất Bản Giáo dục, 2001

[2] www.w3schools.com: Nơi tham khảo chính cho các cú pháp HTML, CSS và JavaScript với mục đích thiết kế giao diện Web. Ngoài ra, còn hướng dẫn một số ngôn ngữ lập trình Web như ASP.NET và PHP ở mức căn bản.

10. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

STT	Điểm thành phần	Nội dung	Trọng số	Ghi chú
1	Điểm chuyên cần	Sinh viên tham gia đầy đủ giờ học trên lớp; tinh thần học tập, . . .	10%	Điểm bộ phận 40%
2	Điểm bài tập lớn (cá nhân, nhóm)	- Sinh viên chuẩn bị trước bài ở nhà; - Làm bài tập cá nhân hoặc nhóm	30%	
3	Điểm kiểm tra giữa kỳ (trên lớp)	- Hình thức kiểm tra: dạng bài thi trắc nghiệm + tự luận trên máy tính - Cấu trúc đề kiểm tra: Giống đề thi kết thúc học phần - Thời gian thực hiện bài kiểm tra: Sau chương 3 - Thời gian làm bài kiểm tra: 90'	0%	
4	Điểm thi kết thúc học phần	- Hình thức thi: tự luận - Cấu trúc đề thi: đề thi gồm 4 câu, điểm cho từng câu: Câu 1: 1 điểm Câu 2: 2 điểm Câu 3: 3 điểm Câu 4: 4 điểm - Thời gian làm bài thi: 90'	60%	

11. Thang điểm:

Điểm đánh giá bộ phận và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.

Điểm học phần là tổng của tất cả các điểm đánh giá bộ phận của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được chuyển thành điểm chữ như sau:

+ Loại đạt

A+ (9,2 – 10); A (8,5 – 9,1): Giỏi

B+ (7,7 – 8,4); B (7,0 – 7,6): Khá

C+ (6,2 – 6,9); C (5,5 – 6,1): Trung bình

D+ (4,7 – 5,4); D (4,0 – 4,6): Trung bình yếu

+ Loại không đạt

F+ (2,0 – 3,9) F (dưới 2,0): Kém

12. Nội dung

A. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

TT	Nội dung	Tài liệu	Phân bổ thời gian (giờ/ tiết)				Tự học (giờ)
			Tổng số	LT	ThH/ TL	KT	
1	Chương 1: Tổng quan về Internet và dịch vụ WEB	[1]- [2]	2	2			4
2	Chương 2: Tạo Website	[1]- [2]	7	7			14
3	Chương 3: HTML	[1]- [2]	8	8			16
4	Chương 4 : Định kiểu trang web với CSS	[1]- [2]	9	9			18
5	Chương 5: Thiết kế, hoàn chỉnh Website		19	19		1	38
	Tổng số		45	45		1	90

Ghi chú: LT: Lý thuyết; ThH: Thực hành; TL: Thảo luận; KT: Kiểm tra

B. Nội dung chi tiết

Chương 1: Tổng quan về Internet và dịch vụ WEB

1.1. Internet

1.2. Môi trường tạo Web

1.3. Internet protocol

1.4. Web page , Website

1.5. Trang Web động, Web tĩnh

1.6. Các công cụ tạo Web cơ bản (FrontPage, IIS, PHP, ...)

Chương 2: Tạo Website

2.1. Qui trình tạo lập Website

2.2. Các mô hình tổ chức Website

2.3. Tạo Website mẫu (Web template)

2.4. Tạo trang Web mẫu(Web Page Template)

Chương 3: HTML

3.1. HTML là gì?

3.2. Cấu trúc tài liệu HTML

3.2.1. Phần tử và thẻ HTML

- 3.2.2. Thuộc tính
 - 3.2.3. Cấu trúc tổng quát tài liệu HTML
 - 3.3. Các phần tử HTML cơ bản
 - 3.3.1. Tiêu đề (Heading)
 - 3.3.2. Đoạn (Paragraph)
 - 3.3.3. Liên kết (Link)
 - 3.4. Định dạng văn bản
 - 3.4.1. Định dạng cơ bản (bold, italic, small, big)
 - 3.4.2. Nhấn mạnh (emphasis, strong)
 - 3.4.3. Vị trí (subscript, superscript)
 - 3.4.4. Các ký hiệu đặc biệt
 - 3.4.5. Khối chứa nội dung (div, span)
 - 3.5. Các thẻ đa phương tiện
 - 3.5.1. Thẻ chèn ảnh
 - 3.5.2. Thẻ chèn Flash
 - 3.5.3. Thẻ chèn âm thanh
 - 3.5.4. Thẻ chèn video
 - 3.5.5. Thẻ marquee
 - 3.6. Trích dẫn
 - 3.6.1. Trích dẫn ngắn (quote)
 - 3.6.2. Trích dẫn dài (blockquote)
 - 3.7. Danh sách (List)
 - 3.7.1. Danh sách không có thứ tự (ul)
 - 3.7.2. Danh sách có thứ tự (ol)
 - 3.7.3. Danh sách định nghĩa (dl)
 - 3.8. Bảng (table)
 - 3.8.1. Cấu trúc bảng
 - 3.8.2. Đầu đề bảng (caption)
 - 3.8.3. Định dạng cơ bản cho bảng (border, align, width)
 - 3.8.4. Tiêu đề bảng (header)
 - 3.8.5. Khoảng cách trong và xung quanh các ô (cellpadding và cellspacing)
 - 3.8.6. Kết hợp ô (colspan và rowspan)
 - 3.9. Làm việc với biểu mẫu và khung (Form và frame)
 - 3.9.1. Biểu mẫu (Form)
 - 3.9.2. Khung (Frame)
 - 3.10. Các phân tử mới trong HTML5
- Chương 4 : Định kiểu trang web với CSS**
- 4.1. Tổng quan về CSS
 - 4.1.1. CSS là gì?
 - 4.1.2. Lợi ích của CSS
 - 4.1.3. Cơ bản về CSS
 - 4.2. Định nghĩa các luật CSS
 - 4.2.1. Các loại CSS

- 4.2.2. Cú pháp các luật CSS
 - 4.2.3. Gom nhóm
 - 4.3. Áp dụng CSS vào HTML
 - 4.3.1. Kiểu trong thẻ (inline)
 - 4.3.2. Kiểu bên trong tài liệu (internal)
 - 4.3.3. Kiểu bên ngoài tài liệu (external)
 - 4.4. Lớp kiểu
 - 4.4.1. Lớp kiểu phần tử (element class)
 - 4.4.2. Lớp kiểu toàn cục (global class)
 - 4.4.3. Kiểu thông qua ID
 - 4.5. Một số thuộc tính định kiểu
 - 4.5.1. Các thuộc tính font
 - 4.5.2. Các thuộc tính văn bản (text)
 - 4.5.3. Các thuộc tính nền và chữ (background và foreground)
 - 4.6. Các thuộc tính nâng cao trong CSS
- Chương 5: Thiết kế, hoàn chỉnh Website**
- 5.1. Các yêu cầu đối với Website
 - 5.2. Các giải pháp
 - 5.3. Phân tích, lựa chọn giải pháp

13. Hướng dẫn thực hiện chương trình

- Học phần bao gồm 3 tín chỉ được phân bổ như sau: 45 giờ lý thuyết và 90 giờ tự học của sinh viên. Sinh viên sẽ phải làm 1 bài tập lớn theo nhóm giữa kỳ (theo lịch của giảng viên giảng dạy) và 1 bài thi kết thúc học phần (theo lịch thi của nhà trường).
- Học phần sẽ được rà soát, chỉnh sửa: 1 năm/lần

HIỆU TRƯỞNG

(Đã ký)

Hà Xuân Hùng

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN LẬP TRÌNH PHP NÂNG CAO

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 433 ngày 24 tháng 4 năm 2020
của Hiệu trưởng Trường Đại học Lao động – Xã hội)*

1. Tên học phần: Lập trình PHP nâng cao ; **Mã học phần:** LTNC1223L

2. Số tín chỉ: 3 TC (45, 0, 90)

3. Trình độ: Sinh viên năm thứ tư các ngành Công nghệ thông tin, Hệ thống thông tin quản lý.

4. Phân bổ thời gian:

- Lý thuyết (LT): 45 giờ

- Thực hành (TH): 0 giờ

- Tự học (TH): 90 giờ

5. Điều kiện tiên quyết: Lập trình PHP căn bản.

6. Mục tiêu của học phần

Về kiến thức:

Có khả năng hiểu và nắm bắt được các thành phần của lập trình website

Có khả năng hiểu và nắm bắt được các mô hình và nguyên lý thiết kế website để có thể thiết kế, xây dựng các hệ thống thực tế.

Có khả năng hiểu biết được các công nghệ phổ biến cũng như các công nghệ đang phát triển liên quan tới thiết kế website.

Có khả năng nắm bắt, hiểu các kiến thức về các mô hình phát triển website khác nhau trên thực tế..

Về kỹ năng:

Học phần giúp cho sinh viên có kỹ năng:

Hiểu về các đòi hỏi liên quan đến kỹ thuật lập trình và phát triển website

Trình bày được các mô hình của các phương pháp lập trình khác nhau với HTML, PHP và MySQL

Về thái độ:

Cho thấy trách nhiệm, quyết tâm thực hiện hoàn thành nhiệm vụ của mình.

Áp dụng những lập luận để tìm ra được các phương án, mô hình phù hợp với yêu cầu đề ra.

Thường xuyên, kiên trì học tập, hoàn thành các bài đọc, bài tập của mình.

Xác định được vai trò và trách nhiệm của nhóm, đánh giá các điểm mạnh của thành viên nhóm.

Xác định các mục tiêu và công việc cần làm, hoạch định và có chiến lược hoàn thiện hợp lý

Củng cố khả năng giao tiếp bằng văn bản hay điện tử/ đa truyền thông cho sinh viên.

7. Mô tả vắn tắt nội dung của học phần

Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức về việc xây dựng website với các ngôn ngữ HTML, CSS, JavaScript, PHP và MySQL. Học phần cũng đưa ra các vấn đề quản lý lỗi PHP và MySQL cũng như một số vấn đề khác trong việc phát triển ứng dụng website.

8. Nhiệm vụ của sinh viên:

Nghiên cứu tài liệu, nghe giảng, làm bài tập.

Chuyên cần: Theo Quy định chung của Nhà trường.

Chuẩn bị cho bài giảng: Tất cả sinh viên tham dự học phần này phải đọc sách tham khảo trước khi đến lớp.

Thi giữa kỳ: Tất cả sinh viên tham dự học phần này phải tham gia thi giữa kỳ.

Thi cuối kỳ: Tất cả sinh viên tham dự học phần này phải tham gia thi cuối kỳ. Nếu sinh viên bỏ thi giữa kỳ sẽ không được tham gia thi cuối kỳ.

9. Tài liệu học tập

[1] Nguyễn Trường Sinh: Sử dụng PHP & MySQL thiết kế Web động, Đại học Cần Thơ, 2005

[2] Robin Nixon, PHP, MySQL & JavaScript: With JQuery, CSS & HTML5, O'Reilly Media, Inc., 2009

[3] Nguyễn Đình Thuận - Mai Xuân Hùng, Giáo trình Phát triển ứng dụng Web, NXB Đại học Quốc Gia TP. HCM, 2015

10. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

STT	Điểm thành phần	Nội dung	Trọng số	Ghi chú
1	Điểm chuyên cần	Sinh viên tham gia đầy đủ giờ học trên lớp; tinh thần học tập, . . .	10%	Điểm bộ phận 40%
2	Điểm bài tập (cá nhân, nhóm)	- Sinh viên chuẩn bị trước bài ở nhà; - Làm bài tập cá nhân	30%	
3	Điểm kiểm tra giữa kỳ (trên lớp)	- Hình thức kiểm tra: dạng bài thi tự luận. - Cấu trúc đề kiểm tra: Giống đề thi kết thúc học phần - Thời gian thực hiện bài kiểm tra: Sau chương 3 - Thời gian làm bài kiểm tra: 90'	0%	
4	Điểm thi kết thúc học phần	Trình bày về đồ án môn học. Tài liệu dự án. Mã nguồn của dự án.	60%	

11. Thang điểm:

Điểm đánh giá bộ phận và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.

Điểm học phần là tổng của tất cả các điểm đánh giá bộ phận của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được chuyển thành điểm chữ như sau:

+ Loại đạt

A+ (9,2 – 10); A (8,5 – 9,1): Giỏi

B+ (7,7 – 8,4); B (7,0 – 7,6): Khá

C+ (6,2 – 6,9); C (5,5 – 6,1): Trung bình

D+ (4,7 – 5,4); D (4,0 – 4,6): Trung bình yếu

+ Loại không đạt

F+ (2,0 – 3,9) F (dưới 2,0): Kém

12. Nội dung

A. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

TT	Nội dung	Tài liệu	Phân bổ thời gian(giờ)				Tự học (giờ)
			Tổng số	LT	ThH/ TL	KT	
1	Chương 1. HTML, CSS & Javascript	[1]- [3]	5	5			10
2	Chương 2. Lập trình với PHP	[1]- [3]	5	5			10
3	Chương 3. Tạo website động	[1]- [3]	5	5			10
4	Chương 4. SQL và MySQL	[1]- [3]	10	10			20
5	Chương 5. PHP và MYSQL	[1]- [3]	10	10			20
6	Chương 6. Phát triển ứng dụng Web	[1]- [3]	10	10		2	20
	Tổng số		45	45		2	90

Ghi chú: LT: Lý thuyết; ThH: Thực hành; TL: Thảo luận; KT: Kiểm tra

B. Nội dung chi tiết

Chương 1. HTML, CSS & Javascript

1.1 HTML

1.2 Cascading Style Sheet – CSS

1.3 Ngôn ngữ kịch bản JavaScript

Chương 2. Lập trình với PHP

- 2.1 Giới thiệu về PHP
- 2.2 Lập trình PHP với HTML
- 2.3 Làm việc với mảng trong PHP
- 2.4 Vòng lặp for và while

Chương 3. Tạo website động

- 3.1 Sử dụng các tệp tin ngoài
- 3.2 Tạo và gọi các hàm riêng
- 3.3 Xử lý HTTP

Chương 4. SQL và MySQL

- 4.1 Giới thiệu về SQL và MySQL
- 4.2 Thiết kế CSDL
- 4.3 Sử dụng hàm
- 4.4 Chỉ mục

Chương 5. PHP và MYSQL

- 5.1 Tạo khuôn mẫu
- 5.2 Kết nối MySQL và truy xuất cơ sở dữ liệu
- 5.3 Thực hiện truy vấn
- 5.4 An toàn

Chương 6. Phát triển ứng dụng Web

- 6.1 Phát triển ứng dụng web
- 6.2 Quản lý lỗi PHP
- 6.3 Quản lý lỗi MySQL
- 6.4 Các chủ đề mở rộng

13. Hướng dẫn thực hiện chương trình

- Học phần bao gồm 3 tín chỉ được phân bổ như sau: 45 giờ lý thuyết và 90 giờ tự học của sinh viên. Sinh viên sẽ phải làm 1 bài tập lớn theo nhóm giữa kỳ (theo lịch của giảng viên giảng dạy) và 1 bài tập lớn kết thúc học phần (theo lịch của giáo viên giảng dạy).

- Học phần sẽ được rà soát, chỉnh sửa: 1 năm/lần

HIỆU TRƯỞNG

(Đã ký)

Hà Xuân Hùng

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN PHÁT TRIỂN BACK – END

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 433 ngày 24 tháng 4 năm 2020
của Hiệu trưởng Trường Đại học Lao động – Xã hội)*

1. Tên học phần: Phát triển Back-End; **Mã học phần:** PTWE1223L

2. Số tín chỉ: 3 TC (45, 0, 90)

3. Trình độ: Sinh viên năm thứ tư ngành Công nghệ thông tin.

4. Phân bổ thời gian:

- Lý thuyết (LT): 45 giờ

- Thực hành (TH): 0 giờ

- Tự học (TH): 90 giờ

5. Điều kiện tiên quyết: Lập trình hướng đối tượng.

6. Mục tiêu của học phần

Về kiến thức:

Học phần cung cấp cho sinh viên:

Giải thích được cách thức hoạt động của ứng dụng web back-end trong lòng máy chủ web.

Trình bày lại và giải thích được kiến trúc stateless, Restfull và statefull cũng như ưu và nhược điểm của các mô hình kiến trúc đó.

Giải thích được các khái niệm session, cookie và vai trò của chúng trong phát triển ứng dụng web.

Trình bày lại được khuôn dạng và ngữ nghĩa của các thành phần trong một yêu cầu gửi đến từ trình duyệt web.

Trình bày lại và giải thích được vòng đời của một yêu cầu được gửi đến từ trình duyệt web.

Giải thích được mô hình xử lý song song, đồng bộ và bất đồng bộ trong phát triển ứng dụng web back-end.

Giải thích được các mô hình làm việc với hệ quản trị cơ sở dữ liệu.

Trình bày lại được những vấn đề khi xây dựng các ứng dụng web back-end cỡ lớn.

Về kỹ năng:

Học phần giúp cho sinh viên có kỹ năng: Xây dựng được những ứng dụng web back-end cỡ nhỏ có sử dụng các hệ cơ sở dữ liệu để lưu trữ các dữ liệu bền vững.

Về thái độ:

Hình thành đạo đức và trách nhiệm nghề nghiệp, trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với làm việc theo nhóm.

Tự định hướng, thích nghi với các môi trường làm việc khác nhau; nhận ra sự cần thiết phải tự học tập, tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để nâng cao trình độ chuyên môn đáp ứng yêu cầu của công việc.

7. Mô tả vắn tắt nội dung của học phần

Học phần có mục đích giúp cung cấp cho sinh viên kiến thức tổng quan về vai trò, nguyên lý hoạt động cũng như các thách thức trong phát triển web back-end. Cung các cấp kiến thức và kỹ năng cơ bản để xây dựng các ứng dụng web back-end cỡ nhỏ.

8. Nhiệm vụ của sinh viên:

Chuyên cần: Theo Quy định chung của Nhà trường. Sinh viên đi học đầy đủ phần lý thuyết và thực hành.

Chuẩn bị cho bài giảng: Tất cả sinh viên tham dự học phần này phải có tài liệu tham khảo, đọc trước các nội dung được giao trước khi đến lớp học;

Bài tập: Sinh viên hoàn thành tất cả những bài tập được giao sau mỗi buổi học.

Thuyết trình và Thảo luận: Sinh viên tham gia thảo luận trên lớp và thuyết trình bảo vệ đề án môn học.

Thực hành: Sinh viên tham dự tất cả các buổi thực hành trong phòng máy.

Thi cuối kì: Sinh viên thuyết trình về đề án môn học.

9. Tài liệu học tập

[1] Jeff D. (2014). Write Modern web apps with the mean stack: Mongo, Express, AngularJS, and Node.js. Peachpit Press.

10. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

STT	Điểm thành phần	Nội dung	Trọng số	Ghi chú
1	Điểm chuyên cần	Sinh viên tham gia đầy đủ giờ học trên lớp; tinh thần học tập, . . .	10%	Điểm bộ phận 40%
2	Điểm bài tập lớn (cá nhân, nhóm)	- Sinh viên chuẩn bị trước bài ở nhà; - Làm bài tập cá nhân hoặc nhóm	0%	
3	Điểm kiểm tra giữa kỳ (trên lớp)	- Hình thức kiểm tra: hỏi đáp + thực hành - Thời gian thực hiện bài kiểm tra: Sau chương 3 - Thời gian làm bài kiểm tra: 90'	30%	
4	Điểm thi kết thúc học phần	Trình bày về đề án môn học. Tài liệu dự án. Mã nguồn của dự án.	60%	

11. Thang điểm:

Điểm đánh giá bộ phận và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.

Điểm học phần là tổng của tất cả các điểm đánh giá bộ phận của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được chuyển thành điểm chữ như sau:

+ Loại đạt

A+ (9,2 – 10); A (8,5 – 9,1): Giỏi

B+ (7,7 – 8,4); B (7,0 – 7,6): Khá

C+ (6,2 – 6,9); C (5,5 – 6,1): Trung bình

D+ (4,7 – 5,4); D (4,0 – 4,6): Trung bình yếu

+ Loại không đạt

F+ (2,0 – 3,9) F (dưới 2,0): Kém

12. Nội dung

A. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

TT	Nội dung	Tài liệu	Phân bổ thời gian (giờ)				Tự học (giờ)
			Tổng số	LT	ThH/TL	KT	
1	Chương 1: Tổng quan về Internet và dịch vụ WEB	[1]	2	2			4
2	Chương 2: Tạo Website	[1]	7	7			14
3	Chương 3: HTML	[1]	9	9			18
4	Chương 4 : Định kiểu trang web với CSS	[1]	9	9			18
5	Chương 5: Thiết kế, hoàn chỉnh Website	[1]	18	18		1	36
	Tổng số		45	45		1	90

Ghi chú: LT: Lý thuyết; ThH: Thực hành; TL: Thảo luận; KT: Kiểm tra

B. Nội dung chi tiết

Chương 1: Tổng quan về Internet và dịch vụ WEB

1.7. Internet

1.8. Môi trường tạo Web

1.9. Internet protocol

1.10. Web page , Website

1.11. Trang Web động, Web tĩnh

1.12. Các công cụ tạo Web cơ bản (FrontPage, IIS, PHP, ...)

Chương 2: Tạo Website

2.5. Qui trình tạo lập Website

- 2.6. Các mô hình tổ chức Website
- 2.7. Tạo Website mẫu (Web template)
- 2.8. Tạo trang Web mẫu(Web Page Template)

Chương 3: HTML

- 3.11. HTML là gì?
- 3.12. Cấu trúc tài liệu HTML
 - 3.12.1. Phần tử và thẻ HTML
 - 3.12.2. Thuộc tính
 - 3.12.3. Cấu trúc tổng quát tài liệu HTML
- 3.13. Các phần tử HTML cơ bản
 - 3.13.1. Tiêu đề (Heading)
 - 3.13.2. Đoạn (Paragraph)
 - 3.13.3. Liên kết (Link)
- 3.14. Định dạng văn bản
 - 3.14.1. Định dạng cơ bản (bold, italic, small, big)
 - 3.14.2. Nhấn mạnh (emphasis, strong)
 - 3.14.3. Vị trí (subscript, superscript)
 - 3.14.4. Các ký hiệu đặc biệt
 - 3.14.5. Khối chứa nội dung (div, span)
- 3.15. Các thẻ đa phương tiện
 - 3.15.1. Thẻ chèn ảnh
 - 3.15.2. Thẻ chèn Flash
 - 3.15.3. Thẻ chèn âm thanh
 - 3.15.4. Thẻ chèn video
 - 3.15.5. Thẻ marquee
- 3.16. Trích dẫn
 - 3.16.1. Trích dẫn ngắn (quote)
 - 3.16.2. Trích dẫn dài (blockquote)
- 3.17. Danh sách (List)
 - 3.17.1. Danh sách không có thứ tự (ul)
 - 3.17.2. Danh sách có thứ tự (ol)
 - 3.17.3. Danh sách định nghĩa (dl)
- 3.18. Bảng (table)
 - 3.8.1. Cấu trúc bảng
 - 3.8.2. Đầu đề bảng (caption)
 - 3.8.3. Định dạng cơ bản cho bảng (border, align, width)
 - 3.8.4. Tiêu đề bảng (header)

3.8.5. Khoảng cách trong và xung quanh các ô (cellpadding và cellspacing)

3.8.6. Kết hợp ô (colspan và rowspan)

3.19. Làm việc với biểu mẫu và khung (Form và frame)

3.9.1. Biểu mẫu (Form)

3.9.2. Khung (Frame)

3.20. Các phân tử mới trong HTML5

Chương 4 : Định kiểu trang web với CSS

4.1. Tổng quan về CSS

4.1.1. CSS là gì?

4.1.2. Lợi ích của CSS

4.1.3. Cơ bản về CSS

4.2. Định nghĩa các luật CSS

4.2.1. Các loại CSS

4.2.2. Cú pháp các luật CSS

4.2.3. Gom nhóm

4.3. Áp dụng CSS vào HTML

4.3.1. Kiểu trong thẻ (inline)

4.3.2. Kiểu bên trong tài liệu (internal)

4.3.3. Kiểu bên ngoài tài liệu (external)

4.4. Lớp kiểu

4.4.1. Lớp kiểu phần tử (element class)

4.4.2. Lớp kiểu toàn cục (global class)

4.4.3. Kiểu thông qua ID

4.5. Một số thuộc tính định kiểu

4.5.1. Các thuộc tính font

4.5.2. Các thuộc tính văn bản (text)

4.5.3. Các thuộc tính nền và chữ (background và foreground)

4.6. Các thuộc tính nâng cao trong CSS

Chương 5: Thiết kế, hoàn chỉnh Website

5.1. Các yêu cầu đối với Website

5.2. Các giải pháp

5.3. Phân tích, lựa chọn giải pháp

13. Hướng dẫn thực hiện chương trình

- Học phần bao gồm 3 tín chỉ được phân bổ như sau: 45 giờ lý thuyết và 90 giờ tự học của sinh viên. Sinh viên sẽ phải làm 1 bài tập lớn theo nhóm giữa kỳ (theo lịch của giảng viên giảng dạy) và 1 bài thi kết thúc học phần (theo lịch thi của nhà trường).

- Học phần sẽ được rà soát, chỉnh sửa: 1 năm/lần

HIỆU TRƯỞNG

(Đã ký)

Hà Xuân Hùng

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN LẬP TRÌNH MẠNG

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 433 ngày 24 tháng 4 năm 2020
của Hiệu trưởng Trường Đại học Lao động – Xã hội)*

1. Tên học phần: Lập trình mạng; **Mã học phần:** LTMA1223L

2. Số tín chỉ: 3 TC (30, 15, 75)

3. Trình độ: Sinh viên năm thứ tư ngành Công nghệ thông tin.

4. Phân bổ thời gian:

- Lý thuyết (LT): 45 giờ (trong đó bao gồm 01 giờ kiểm tra)

- Thực hành (TH): 0 giờ

- Tự học (TH): 90 giờ

5. Điều kiện tiên quyết: Mạng máy tính và truyền số liệu, Lập trình hướng đối tượng.

6. Mục tiêu của học phần

Về kiến thức:

Học phần cung cấp cho sinh viên:

Nắm bắt, hiểu các kiến thức về các mô hình, giao thức mạng khác nhau trên thực tế. Có khả năng triển khai các ứng dụng mạng theo các yêu cầu cụ thể.

Hình thành ý tưởng, xây dựng và quản lý các hệ thống CNTT

Thiết kế dự án CNTT

Triển khai kế hoạch/ dự án Công nghệ thông tin

Trình bày được thủ tục xây dựng ứng dụng UDP Client/Server bằng System.NET.Sockets và java.net

Trình bày được thủ tục xây dựng ứng dụng TCP Client/Server bằng System.NET.Sockets và java.net

Kỹ thuật ứng dụng các lớp Helper trong System.NET.Sock

Kỹ thuật chống mất gói tin trong ứng dụng truyền dữ liệu bằng UDP

Kỹ thuật sử dụng luồng Thread trong ứng dụng TCP Server.

Về kỹ năng:

Học phần giúp cho sinh viên có kỹ năng:

Viết được các ứng dụng truyền dữ liệu bằng UDP

Viết được các ứng dụng truyền dữ liệu bằng TCP

Viết được ứng dụng kiểm soát, quản lý mạng bằng ICMP

Viết được ứng dụng phân tán sử dụng Java RMI

Sử dụng thành thạo các Serializable Object để truyền dữ liệu qua mạng

Sử dụng thành thạo các IOStream để gửi nhận dữ liệu qua Socket

Hình thành kỹ năng tìm lỗi và xử lý lỗi trong quá trình phát triển các ứng dụng truyền dữ liệu qua mạng.

Về thái độ:

Rèn luyện năng lực làm việc độc lập, tỉ mỉ chính xác, kỹ năng phân tích và tìm kiếm tài liệu.

Hình thành đạo đức và trách nhiệm nghề nghiệp, trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với làm việc theo nhóm.

Tự định hướng, thích nghi với các môi trường làm việc khác nhau; nhận ra sự cần thiết phải tự học tập, tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để nâng cao trình độ chuyên môn đáp ứng yêu cầu của công việc.

7. Mô tả vắn tắt nội dung của học phần

Học phần có mục đích giúp cung cấp cho sinh viên kiến thức về các khái niệm căn bản về mạng và giao thức mạng; Ngôn ngữ lập trình java; Các luồng vào ra; Lập trình đa tuyến đoạn; Lập trình với các lớp InetAddress, URL và URL Connection; Lập trình socket cho giao thức TCP; Lập trình ứng dụng cho giao thức UDP; Phân tán đối tượng trong java bằng RMI; Xử lý cơ sở dữ liệu.

8. Nhiệm vụ của sinh viên:

Chuyên cần: Theo Quy định chung của Nhà trường. Sinh viên đi học đầy đủ phần lý thuyết và thực hành.

Chuẩn bị cho bài giảng: Tất cả sinh viên tham dự học phần này phải có tài liệu tham khảo, đọc trước các nội dung được giao trước khi đến lớp học;

Bài tập: Sinh viên hoàn thành tất cả những bài tập được giao sau mỗi buổi học.

Thuyết trình và Thảo luận: Sinh viên tham gia thảo luận trên lớp và thuyết trình bảo vệ đề án môn học.

Thực hành: Sinh viên tham dự tất cả các buổi thực hành trong phòng máy.

Thi cuối kì: Sinh viên tham gia thi kết thúc học phần.

9. Tài liệu học tập

[1] Hà Đào Mạnh, Lập trình mạng, NXB Bưu chính viễn thông, 2010.

[2] Douglas E. Comer, Davaid L.Stevens, Internetworking with TCP/IP: Volume III, Client-Server Programming Applications, Pearson Education, 2004.

[3] Andrew Krowczyk and et al, Professional .NET Network Programming, Shroff Publisher, 2005.

[4] Elliott Rusty Harold, Java Network Programming, 3rd Edition, O'Reilly, October 2004, ISBN: 0-596-00721-3

[5] Richard Blum, C# Network Programming, SYBEX, 2003, ISBN: 0-7821-4176-5

10. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

STT	Điểm thành phần	Nội dung	Trọng số	Ghi chú
1	Điểm chuyên cần	Sinh viên tham gia đầy đủ giờ học trên lớp; tinh thần học tập, . . .	10%	Điểm bộ phận 40%
2	Điểm bài tập lớn (cá nhân, nhóm)	- Sinh viên chuẩn bị trước bài ở nhà; - Làm bài tập cá nhân hoặc nhóm	30%	
3	Điểm kiểm tra giữa kỳ (trên lớp)	- Hình thức kiểm tra: thực hành - Thời gian thực hiện bài kiểm tra: Sau chương 3 - Thời gian làm bài kiểm tra: 90'	0%	
4	Điểm thi kết thúc học phần	- Hình thức thi: tự luận - Cấu trúc đề thi: đề thi gồm 4 câu, điểm cho từng câu: Câu 1: 1 điểm Câu 2: 2 điểm Câu 3: 3 điểm Câu 4: 4 điểm - Thời gian làm bài thi: 90'	60%	

11. Thang điểm:

Điểm đánh giá bộ phận và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.

Điểm học phần là tổng của tất cả các điểm đánh giá bộ phận của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được chuyển thành điểm chữ như sau:

+ Loại đạt

A+ (9,2 – 10); A (8,5 – 9,1): Giỏi

B+ (7,7 – 8,4); B (7,0 – 7,6): Khá

C+ (6,2 – 6,9); C (5,5 – 6,1): Trung bình

D+ (4,7 – 5,4); D (4,0 – 4,6): Trung bình yếu

+ Loại không đạt

F+ (2,0 – 3,9) F (dưới 2,0): Kém

14. Nội dung

A. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

TT	Nội dung	Tài liệu	Phân bổ thời gian(<i>tiết</i>)				Tự học (<i>giờ</i>)
			Tổng số	LT	ThH/ TL	KT	
1	Chương 1. Tổng quan	[1]- [5]	3	3			6

TT	Nội dung	Tài liệu	Phân bổ thời gian(<i>tiết</i>)				Tự học (<i>giờ</i>)
			Tổng số	LT	ThH/ TL	KT	
2	Chương 2: Các luồng vào ra	[1]- [5]	3	3			6
3	Chương 3: Lập trình đa tuyến đoạn	[1]- [5]	5	5		1	10
4	Chương 4. Lập trình với các lớp InetAddress, URL và URL Connection	[1]- [5]	3	3			6
5	Chương 5. Lập trình socket cho giao thức TCP	[1]- [5]	9	9			18
6	Chương 6. Lập trình ứng dụng cho giao thức UDP	[1]- [5]	9	9			18
7	Chương 7. Phân tán đối tượng trong java bằng RMI	[1]- [5]	7	7			14
8	Chương 8. Xử lý cơ sở dữ liệu	[1]- [5]	6	6			12
	Tổng số		45	45		1	90

Ghi chú: LT: Lý thuyết; ThH: Thực hành; TL: Thảo luận; KT: Kiểm tra

B. Nội dung chi tiết

Chương 1. Tổng quan

- 1.1. Mạng máy tính
- 1.2. Mô hình phân tầng
- 1.3. Các giao thức mạng
- 1.4. Socket
- 1.5. Dịch vụ tên miền
- 1.6. Internet

Chương 2: Các luồng vào ra

- 2.1. Khái niệm về luồng
- 2.2. Luồng xuất nhập chuẩn
- 2.3. Luồng nhị phân
- 2.4. Luồng ký tự và các luồng khác

Chương 3: Lập trình đa tuyến đoạn

- 3.1. Tổng quan
- 3.2. Tạo các ứng dụng đa tuyến đoạn với Thread

- 3.3. Tạo các ứng dụng đa tuyến đoạn với *Runnable*
- 3.4. Sự đồng bộ hóa
- 3.5. Phương pháp *wait* và *notify*, lập lịch tuyến đoạn
- 3.6. Điều khiển tuyến đoạn, nhóm các tuyến đoạn

Chương 4. Lập trình với các lớp *InetAddress*, *URL* và *URLConnection*

- 4.1. Lớp *InetAddress*
- 4.2. Lớp *URL*
- 4.3. Lớp *URLConnection*

Chương 5. Lập trình socket cho giao thức TCP

- 5.1. Mô hình *client/server*
- 5.2. Các kiến trúc *Client/server*
- 5.3. Mô hình truyền tin *Socket*
- 5.4. *Socket* cho *Client*
- 5.5. *Socket* cho *Server*
- 5.6. Các bước cài đặt chương trình

Chương 6. Lập trình ứng dụng cho giao thức UDP

- 6.1. Tổng quan
- 6.2. Lớp *DatagramPacket*
- 6.3. Lớp *DatagramSocket*
- 6.4. Nhận các gói tin
- 6.5. Gửi các gói tin
- 6.6. Ví dụ minh họa giao thức *UDP*

Chương 7. Phân tán đối tượng trong java bằng *RMI*

- 7.1. Tổng quan
- 7.2. Mục đích của *RMI*
- 7.3. Các lớp trung gian *Stub* và *Skeleton*
- 7.4. Cơ chế hoạt động của *RMI*
- 7.5. Kiến trúc *RMI*
- 7.6. Cài đặt chương trình

Chương 8. Xử lý cơ sở dữ liệu

- 8.1. *JDBC Java Database Connectivity API*
- 8.2. Cấu trúc của *JDBC*
- 8.3. Kết nối cơ sở dữ liệu

8.4. *Lớp DatabaseMetaData*

8.5. *Lớp ResultSetMetaData*

8.6. *Các bước cơ bản để kết nối với cơ sở dữ liệu từ một ứng dụng Java*

15. Hướng dẫn thực hiện chương trình

- Học phần bao gồm 3 tín chỉ được phân bổ như sau: 45 giờ lý thuyết và 90 giờ tự học của sinh viên. Sinh viên sẽ phải làm 1 bài tập lớn theo nhóm giữa kỳ (theo lịch của giáo viên giảng dạy) và 1 bài thi kết thúc học phần (theo lịch thi của nhà trường).

- Học phần sẽ được rà soát, chỉnh sửa: 1 năm/lần

HIỆU TRƯỞNG

(Đã ký)

Hà Xuân Hùng

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN LINUX VÀ PHẦN MỀM MÃ NGUỒN MỞ

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 433 ngày 24 tháng 4 năm 2020
của Hiệu trưởng Trường Đại học Lao động – Xã hội)*

1. Tên học phần: Linux và phần mềm mã nguồn mở; **Mã học phần:** LINU1223L

2. Số tín chỉ: 3 TC (45, 0, 90)

3. Trình độ: Sinh viên năm thứ tư ngành Công nghệ thông tin.

4. Phân bổ thời gian:

- Lý thuyết (LT): 45 giờ (trong đó bao gồm 01 giờ kiểm tra)

- Thực hành (TH): 0 giờ

- Tự học (TH): 90 giờ

5. Điều kiện tiên quyết: Hệ điều hành.

6. Mục tiêu của học phần

Về kiến thức:

Học phần cung cấp cho sinh viên:

Tóm tắt, phân biệt được thế nào là phần mềm nguồn mở, các ưu và nhược điểm của phần mềm nguồn mở mang lại

Tóm tắt được nội dung một số giấy phép phần mềm nguồn mở phổ biến; giải thích được tại sao phải tuân theo các quy định khi phát triển phần mềm nguồn mở

So sánh một số phần mềm nguồn mở tiêu biểu với các phần mềm nguồn đóng cùng loại

Tóm tắt được các kiến thức cơ bản về hệ điều hành Linux, nhận định được các phần mềm ứng dụng và phần mềm dịch vụ cho Linux

Sử dụng được ngôn ngữ lập trình PHP và hệ quản trị cơ sở MySQL để xây dựng và phát triển các ứng dụng trong thực tế

Về kỹ năng:

Học phần giúp cho sinh viên có kỹ năng:

Ứng dụng phân tích thiết kế hệ thống, kỹ năng lập trình trên ngôn ngữ nguồn mở PHP và hệ quản trị cơ sở dữ liệu MySQL để xây dựng một ứng dụng thực tế

Triển khai ứng dụng đó trên một Web Server nguồn mở

Về thái độ:

Rèn luyện năng lực làm việc độc lập, tỉ mỉ chính xác, kỹ năng phân tích và tìm kiếm tài liệu. Tính tự giác, trung thực và có trách nhiệm trong học tập.

Phối hợp, hợp tác trong làm việc nhóm.

7. Mô tả vắn tắt nội dung của học phần

Học phần giúp sinh viên tóm tắt, phân biệt được thế nào là phần mềm nguồn mở, các ưu và nhược điểm của phần mềm nguồn mở mang lại, tóm tắt được nội dung một số giấy phép phần mềm nguồn mở phổ biến; giải thích được tại sao

phải tuân theo các quy định khi phát triển phần mềm nguồn mở, so sánh một số phần mềm nguồn mở tiêu biểu với các phần mềm nguồn đóng cùng loại. Sinh viên cũng tóm tắt được các kiến thức cơ bản về hệ điều hành Linux, nhận định được các phần mềm ứng dụng và phần mềm dịch vụ cho Linux. Đồng thời học phần này cũng giúp sinh viên sử dụng được ngôn ngữ lập trình PHP và hệ quản trị cơ sở MySQL để xây dựng và phát triển các ứng dụng trong thực tế.

8. Nhiệm vụ của sinh viên:

Chuyên cần: Theo Quy định chung của Nhà trường.

Chuẩn bị cho bài giảng: Tất cả sinh viên tham dự học phần này phải đọc sách tham khảo trước khi đến lớp.

Thực hành trên phòng máy tính: Tất cả sinh viên tham dự học phần này phải tham gia đầy đủ các buổi thực hành trên phòng máy tính và thực hiện đủ các nội dung thực hành được giao.

Thuyết trình và Thảo luận: Tất cả sinh viên tham dự học phần này phải thực hiện đầy đủ các bài thuyết trình trước khi đến lớn

Bài tập lớn môn học: Tất cả sinh viên tham dự học phần này phải tham gia làm bài tập lớn môn học và báo cáo kết quả theo nhóm.

Thi cuối kì: Tất cả sinh viên tham dự học phần này phải tham gia thi cuối kỳ.

Nếu sinh viên bỏ báo cáo bài tập lớn sẽ không được tham gia thi cuối kỳ.

9. Tài liệu học tập

[1] Viện Linux (2016). Xây dựng ứng dụng Web bằng PHP và MySQL. Nhà xuất bản IS

[2] St. Laurent, Andrew M. (2008). Understanding Open Source and Free Software Licensing. Nhà xuất bản O'Reilly Media

[3] Andrew M. St. Laurent. (2004). Open Source and Free Software Licensing.

[4] Mark Mitchell, Jeffrey Oldham, và Alex Samuel (2001). Advanced Linux programming. NXB New Riders.

10. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

STT	Điểm thành phần	Nội dung	Trọng số	Ghi chú
1	Điểm chuyên cần	Sinh viên tham gia đầy đủ giờ học trên lớp; tinh thần học tập, . . .	10%	Điểm bộ phận 40%
2	Điểm bài tập lớn (cá nhân, nhóm)	Xây dựng một ứng dụng thực tế bằng ngôn ngữ nguồn mở PHP và hệ quản trị cơ sở dữ liệu MySQL	30%	
3	Điểm kiểm tra giữa kỳ (trên lớp)	- Hình thức kiểm tra: dạng bài thi trắc nghiệm + tự luận trên máy tính - Cấu trúc đề kiểm tra: Giống đề thi kết thúc học phần - Thời gian thực hiện bài kiểm tra: Sau chương 3 - Thời gian làm bài kiểm tra: 90'	0%	
4	Điểm thi kết	- Hình thức thi: tự luận	60%	

STT	Điểm thành phần	Nội dung	Trọng số	Ghi chú
	thức học phần	- Cấu trúc đề thi: đề thi gồm 4 câu, điểm cho từng câu: Câu 1: 1 điểm Câu 2: 2 điểm Câu 3: 3 điểm Câu 4: 4 điểm - Thời gian làm bài thi: 90'		

11. Thang điểm:

Điểm đánh giá bộ phận và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.

Điểm học phần là tổng của tất cả các điểm đánh giá bộ phận của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được chuyển thành điểm chữ như sau:

+ Loại đạt

A+ (9,2 – 10); A (8,5 – 9,1): Giỏi

B+ (7,7 – 8,4); B (7,0 – 7,6): Khá

C+ (6,2 – 6,9); C (5,5 – 6,1): Trung bình

D+ (4,7 – 5,4); D (4,0 – 4,6): Trung bình yếu

+ Loại không đạt

F+ (2,0 – 3,9) F (dưới 2,0): Kém

12. Nội dung

A. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

TT	Nội dung	Tài liệu	Phân bổ thời gian (giờ)				Tự học (giờ)
			Tổng số	LT	ThH/TL	KT	
1	Chương 1: Giới thiệu phần mềm nguồn mở	[1]- [4]	6	6			12
2	Chương 2: Giới thiệu Hệ điều hành Linux	[1]- [4]	8	8			16
3	Chương 3: Khai thác phần mềm nguồn mở	[1]- [4]	4	4		1	8
4	Chương 4: Xây dựng và phát triển phần mềm nguồn mở	[1]- [4]	27	27			54
	Tổng số		45	45		1	90

Ghi chú: LT: Lý thuyết; ThH: Thực hành; TL: Thảo luận; KT: Kiểm tra

B. Nội dung chi tiết

Chương 1: Giới thiệu phần mềm nguồn mở

- 1.1. Khái niệm về phần mềm nguồn mở
- 1.2. Lịch sử phát triển phần mềm nguồn mở
- 1.3. Các học thuyết phần mềm nguồn mở
- 1.4. So sánh các mô hình phát triển phần mềm
- 1.5. Ưu và nhược điểm của phần mềm nguồn mở
- 1.6. Các loại giấy phép phần mềm nguồn mở: MIT, BSD, Apache, Academic Free Licence, GNU, MPL, v.v

Nội dung semina/thảo luận: (2 tiết)

- 1.7. Thảo luận về thực trạng phần mềm nguồn mở tại Việt Nam

Chương 2: Giới thiệu Hệ điều hành Linux

- 2.1. Lịch sử phát triển của hệ điều hành Linux
- 2.2. Đặc điểm của HĐH Linux
- 2.3. Lệnh cơ bản trên hệ điều hành Linux và lập trình Shell Script.

Nội dung semina/thảo luận: (1 tiết)

- 2.4. Thiết lập môi trường làm việc

Nội dung giảng dạy thực hành:

Thực tập các lệnh cơ bản trên Linux

-Giới thiệu các lệnh cơ bản trên Linux: chmod, useradd, ls, rm, pwd, cat, v.v.

-Lập trình Shell

Chương 3: Khai thác phần mềm nguồn mở

- 3.1. Các phần mềm dịch vụ cho máy chủ Linux
- 3.2. Các phần mềm ứng dụng chạy trên Linux

Chương 4: Xây dựng và phát triển phần mềm nguồn mở

- 4.1. Giới thiệu ngôn ngữ lập trình PHP
- 4.2. Các lệnh và cấu trúc lệnh PHP cơ bản
- 4.3. Giới thiệu hệ quản trị cơ sở dữ liệu MySQL
- 4.4. Khai thác và quản lý dữ liệu trên MySQL
- 4.5. Giới thiệu mô hình lập trình MVC (Model View Controller)

Nội dung semina/thảo luận: (3 tiết)

4.6. Tìm hiểu một số PHP Framework thông dụng trong phát triển thương mại điện tử như: Zend Framework, Cake PHP, Symfony, CodeIgniter, Seagull, v.v

Nội dung giảng dạy thực hành:

Xây dựng ứng dụng bán hàng bằng PHP và MySQL

- Tạo cơ sở dữ liệu trên MySQL
- Thiết kế giao diện
- Code chức năng đăng nhập
- Quản lý thành viên (thêm, sửa, xoá)
- Đếm số người online
- Xây dựng chức năng giỏ hàng, Upload dữ liệu.

13. Hướng dẫn thực hiện chương trình

- Học phần bao gồm 3 tín chỉ được phân bổ như sau: 45 giờ lý thuyết và 90 giờ tự học của sinh viên. Sinh viên sẽ phải làm 1 bài tập lớn theo nhóm giữa kỳ (theo lịch của giảng viên giảng dạy) và 1 bài thi kết thúc học phần (theo lịch thi của nhà trường).

- Học phần sẽ được rà soát, chỉnh sửa: 1 năm/lần

HIỆU TRƯỞNG

(Đã ký)

Hà Xuân Hùng

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 433 ngày 24 tháng 4 năm 2020
của Hiệu trưởng Trường Đại học Lao động – Xã hội)*

1. Tên học phần: Phân tích và thiết kế hệ thống; **Mã học phần:** PTTK1223L

2. Số tín chỉ: 3 TC (45, 0, 90)

3. Trình độ: Sinh viên năm thứ hai ngành Công nghệ thông tin; sinh viên năm thứ ba ngành Hệ thống thông tin quản lý.

4. Phân bổ thời gian:

- Lý thuyết (LT): 45 giờ (trong đó bao gồm 01 giờ kiểm tra)

- Tự học (TH): 90 giờ

5. Điều kiện tiên quyết: Không.

6. Mục tiêu của học phần

Về kiến thức:

Học phần cung cấp cho sinh viên:

- Cung cấp cho sinh viên phương pháp và công cụ phân tích, thiết kế hệ thống thông tin (HTTT)

- Cung cấp cho sinh viên những kiến thức về phân tích và thiết kế HTTT ứng dụng trong doanh nghiệp. Cung cấp cho sinh viên hai hướng tiếp cận trong phân tích, thiết kế là hướng cấu trúc và hướng đối tượng trong đó nhấn mạnh hướng tiếp cận phân tích, thiết kế một hệ thống theo hướng đối tượng

- Cung cấp cho sinh viên ngôn ngữ mô hình hóa UML, công cụ Rational Rose để sinh viên có thể áp dụng phân tích thiết kế một hệ thống thông tin cụ thể trong doanh nghiệp như quản lý bán hàng, quản lý khách sạn, quản lý nhân sự,

Về kỹ năng:

- Học phần giúp cho sinh viên có kỹ năng ứng dụng các kiến thức về cơ sở dữ liệu, các kỹ năng phân tích, kỹ năng thiết kế để thực hiện phân tích thiết kế các hệ thống thông tin.

- Kỹ năng tư duy logic, kỹ năng đặt bài toán cho các tình huống thực tế, kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng thuyết trình.

Về thái độ:

Cần cù, tỉ mỉ, có tinh thần trách nhiệm cao, có khả năng làm việc độc lập cũng như khả năng hợp tác tốt với các thành viên khác khi làm việc theo nhóm.

7. Mô tả vắn tắt nội dung của học phần

Học phần trình bày tổng quan về phân tích và thiết kế hệ thống thông tin, những nguyên tắc cơ bản trong phân tích, thiết kế hệ thống thông tin, các khía cạnh và các hướng tiếp cận trong phân tích, thiết kế hệ thống thông tin, ưu điểm của hướng tiếp cận theo hướng đối tượng. Trình bày phương pháp phân tích, thiết kế hướng đối tượng bằng UML và công cụ hỗ trợ phân tích thiết kế hệ thống thông tin Rational Rose.

8. Nhiệm vụ của sinh viên: Nghiên cứu tài liệu, nghe giảng, làm bài tập lớn theo yêu cầu của giảng viên.

9. Tài liệu học tập

[1] Nguyễn Thúc Hải, Mạng máy tính và các hệ thống mở. Nhà xuất bản giáo dục, 1999

[2] Nguyễn Văn Ba. Phát triển hệ thống hướng đối tượng với UML 2.0 và C++. Nhà xuất bản Đại học Quốc gia Hà Nội, 2008

[3] Bài giảng Phân tích và thiết kế hướng đối tượng, Đặng Văn Đức, NXB Giáo Dục, 2002

[4] Systems Analysis & Design Methods, Jeffrey L. Whitten, Lonnie D. Bentley, 2007

[5] <http://www.freetutes.com/systemanalysis>

10. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

STT	Điểm thành phần	Nội dung	Trọng số	Ghi chú
1	Điểm chuyên cần	Sinh viên tham gia đầy đủ giờ học trên lớp; tinh thần học tập, . . .	10%	Điểm bộ phận 40%
2	Điểm kiểm tra giữa kỳ	- Hình thức kiểm tra: sinh viên làm bài tập lớn (theo nhóm) theo yêu cầu của giảng viên	30%	
3	Điểm thi kết thúc học phần	- Hình thức thi: thi trên máy - Cấu trúc đề thi: đề thi gồm 4 câu, điểm cho từng câu: Câu 1: 1 điểm Câu 2: 2 điểm Câu 3: 3 điểm Câu 4: 4 điểm - Thời gian làm bài thi: 90'	60%	

11. Thang điểm:

Điểm đánh giá bộ phận và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.

Điểm học phần là tổng của tất cả các điểm đánh giá bộ phận của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được chuyển thành điểm chữ như sau:

+ Loại đạt

A+ (9,2 – 10); A (8,5 – 9,1): Giỏi

B+ (7,7 – 8,4); B (7,0 – 7,6): Khá

C+ (6,2 – 6,9); C (5,5 – 6,1): Trung bình

D+ (4,7 – 5,4); D (4,0 – 4,6): Trung bình yếu

+ Loại không đạt

F+ (2,0 – 3,9) F (dưới 2,0): Kém

12. Nội dung

A. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

TT	Nội dung	Tài liệu	Phân bổ thời gian (giờ)				Tự học (giờ)
			Tổng số	Lên lớp		Thực hành	
				Lý thuyết	Bài tập		
1	Chương I: Tổng quan về phân tích thiết kế hệ thống	[1], [2], [4]	6	6			15
2	Chương II: Ngôn ngữ mô hình hóa và công cụ PTTK	[3], [5]	11	6		5	15
3	Chương III: Phân tích hệ thống theo hướng đối tượng	[1], [3], [5]	14	6	3	5	35
4	Chương IV: Thiết kế hệ thống theo hướng đối tượng	[1], [3], [5]	14	6	3	5	30
	Tổng số		45	24	6	15	90

Ghi chú: LT: Lý thuyết; ThH: Thực hành; TL: Thảo luận; KT: Kiểm tra

B. Nội dung chi tiết

Chương I: Tổng quan về phân tích thiết kế hệ thống

1.1. Phương pháp luận về phân tích thiết kế hệ thống

1.1.1. Một số khái niệm cơ bản

1.1.2. Mô hình hóa hệ thống

1.1.3. Quy trình phân tích thiết kế hệ thống

1.2. Các hướng tiếp cận trong phân tích thiết kế

1.2.1. Tiếp cận hướng chức năng

- 1.2.2. Tiếp cận hướng đối tượng
- 1.2.3. Đánh giá các hướng tiếp cận

Chương II: Ngôn ngữ mô hình hóa và công cụ PTTK

2.1. Ngôn ngữ mô hình hóa thống nhất UML

- 2.1.1. Giới thiệu
- 2.1.2. Các khái niệm cơ bản trong UML
- 2.1.3. Các biểu đồ trong UML

2.2. Công cụ Rational Rose

- 2.2.1. Giới thiệu
- 2.2.2. Công cụ phân tích
- 2.2.3. Công cụ thiết kế

Chương III: Phân tích hệ thống theo hướng đối tượng

3.1. Phân tích yêu cầu hệ thống

- 3.1.1. Xác định yêu cầu hệ thống
- 3.1.2. Mô hình hoá nghiệp vụ
- 3.1.3. Các hướng nhìn trong phân tích

3.2. Biểu đồ usecase

- 3.2.1. Giới thiệu về usecase
- 3.2.2. Xác định các biến thể của usecase
- 3.2.3. Thiết lập các mối quan hệ giữa các usecase
- 3.2.4. Đặc tả tác nhân và usecase

3.3. Biểu đồ lớp

- 3.3.1. Các khái niệm cơ bản về lớp đối tượng
- 3.3.2. Mô hình hóa liên kết giữa các lớp
- 3.3.3. Thuộc tính, phương thức của các lớp

3.4. Biểu đồ tương tác

- 3.4.1. Biểu đồ tuần tự
- 3.4.2. Biểu đồ cộng tác

3.5. Biểu đồ trạng thái và biểu đồ hoạt động

- 3.5.1. Biểu đồ trạng thái
- 3.5.2. Biểu đồ hoạt động

Chương IV: Thiết kế hệ thống theo hướng đối tượng

4.1. Thiết kế các hệ thống con

- 4.1.1. Hệ thống con
- 4.1.2. Phân chia hệ thống thành các hệ thống con
- 4.1.3. Kiến trúc phân tầng

4.2. Thiết kế giao diện người dùng và thiết kế lớp

- 4.2.1. Thiết kế giao diện người dùng
- 4.2.2. Thiết kế lớp

4.3. Thiết kế việc lưu trữ các dữ liệu

4.3.1. Hệ quản trị cơ sở dữ liệu hướng đối tượng

4.3.2. Mô hình lưu trữ dữ liệu

4.4. Mô hình hóa cài đặt hệ thống

4.4.1. Giới thiệu

4.4.2. Xây dựng biểu đồ thành phần

4.4.3. Xây dựng biểu đồ triển khai

Bài tập lớn: Phân tích và thiết kế Hệ thống bán hàng, Hệ thống rút tiền tự động ATM, Hệ thống thư viện,

13. Hướng dẫn thực hiện chương trình

- Học phần bao gồm 3 tín chỉ được phân bổ như sau: 45 giờ lý thuyết và 90 giờ tự học của sinh viên. Sinh viên sẽ phải làm 1 bài tập lớn theo nhóm giữa kỳ thay bài kiểm tra giữa kỳ (theo lịch của giáo viên giảng dạy) và 1 bài thi kết thúc học phần (theo lịch thi của nhà trường).

- Học phần sẽ được rà soát, chỉnh sửa: 2 năm/lần

HIỆU TRƯỞNG

(Đã ký)

Hà Xuân Hùng

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN ĐIỆN TOÁN Đám Mây

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 433 ngày 24 tháng 4 năm 2020
của Hiệu trưởng Trường Đại học Lao động – Xã hội)*

- 1. Tên học phần:** Điện toán đám mây; **Mã học phần:** ĐTĐM1223L
- 2. Số tín chỉ:** 3 TC (45, 0, 90)
- 3. Trình độ:** Sinh viên năm thứ tư các ngành Công nghệ thông tin, Hệ thống thông tin quản lý.

4. Phân bổ thời gian:

- Lý thuyết (LT): 45 giờ (trong đó bao gồm 01 giờ kiểm tra)
- Thực hành (TH): 0 giờ
- Tự học (TH): 90 giờ

5. Điều kiện tiên quyết: Không

6. Mục tiêu của học phần

Về kiến thức:

Học phần cung cấp cho sinh viên: Hiểu về khái niệm, đặc thù, cấu trúc thành phần, các lớp dịch vụ, loại đám mây. Biết mô hình SOA và tiềm năng của điện toán đám mây.

Về kỹ năng:

Học phần giúp cho sinh viên có kỹ năng:

- Hiện thực được private cloud trên môi trường máy ảo.
- Triển khai các dịch vụ điện toán đám mây
- Phát triển ứng dụng trên điện toán đám mây

Về thái độ:

Rèn luyện tính tự giác, trung thực và có trách nhiệm trong học tập
Có tinh thần làm việc nghiêm túc, trung thực. Có khả năng giải quyết vấn đề độc lập.

Có ý thức tổng hợp, tự tìm hiểu thêm các kiến thức, không ngừng nghiên cứu trao đổi thêm kiến thức về điện toán đám mây.

7. Mô tả vắn tắt nội dung của học phần

Học phần nhằm cung cấp cho sinh viên một số kiến thức tổng quát về điện toán đám mây, ảo hóa, kỹ năng hiện thực private cloud. Hoàn thành môn học, sinh viên có khả năng triển khai dịch vụ điện toán đám mây, phát triển các ứng dụng điện toán đám mây, và cài đặt đám mây riêng.

8. Nhiệm vụ của sinh viên:

Nghiên cứu tài liệu, nghe giảng, làm bài tập.

Chuyên cần: Theo Quy định chung của Nhà trường.

Chuẩn bị cho bài giảng: Tất cả sinh viên tham dự học phần này phải đọc sách tham khảo trước khi đến lớp.

Thi giữa kỳ: Tất cả sinh viên tham dự học phần này phải tham gia thi giữa kỳ.

Thi cuối kỳ: Tất cả sinh viên tham dự học phần này phải tham gia thi cuối kỳ.

Nếu sinh viên bỏ thi giữa kỳ sẽ không được tham gia thi cuối kỳ.

9. Tài liệu học tập

[1] Điện toán đám mây. Huỳnh Quyết Thắng, Nguyễn Hữu Đức, Doãn Trung Tùng. NXB Đại học Bách Khoa Hà Nội, 2014.

[2] Kris Jamsa, Cloud computing, Jones & Bartlett Learning, 2012.

[3] Cloud Computing, U S Pandey & Kavita Choudhary, 2014.

[4] Cloud Computing Fundamentals.

[5] Arshdeep Bahga, Vijay Madisetti, *Cloud Computing: A Hands-On Approach*, Arshdeep Bahga & Vijay Madisetti, 2014.

[6] Michael J. Kavis, *Architecting the Cloud: Design Decisions for Cloud Computing Service Models (SaaS, PaaS and IaaS)*, John Wiley & Sons, 2014.

[7] Thomas Erl, *Cloud Computing: Concepts, Technology & Architecture*, Prentice Hall, 2013.

10. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

STT	Điểm thành phần	Nội dung	Trọng số	Ghi chú
1	Điểm chuyên cần	Sinh viên tham gia đầy đủ giờ học trên lớp; tinh thần học tập, . . .	10%	Điểm bộ phận 40%
2	Điểm bài tập (cá nhân, nhóm)	- Sinh viên chuẩn bị trước bài ở nhà; - Làm bài tập cá nhân	0%	
3	Điểm kiểm tra giữa kỳ (trên lớp)	- Hình thức kiểm tra: dạng bài thi tự luận. - Cấu trúc đề kiểm tra: Giống đề thi kết thúc học phần - Thời gian thực hiện bài kiểm tra: Sau chương 3 - Thời gian làm bài kiểm tra: 90'	30%	
4	Điểm thi kết thúc học phần	- Hình thức thi: tự luận - Cấu trúc đề thi: đề thi gồm 4 câu, điểm cho từng câu: Câu 1: 1 điểm Câu 2: 2 điểm Câu 3: 3 điểm Câu 4: 4 điểm - Thời gian làm bài thi: 90'	60%	

11. Thang điểm:

Điểm đánh giá bộ phận và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.

Điểm học phần là tổng của tất cả các điểm đánh giá bộ phận của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được chuyển thành điểm chữ như sau:

+ Loại đạt

A+ (9,2 – 10); A (8,5 – 9,1): Giỏi

B+ (7,7 – 8,4); B (7,0 – 7,6): Khá

C+ (6,2 – 6,9); C (5,5 – 6,1): Trung bình

D+ (4,7 – 5,4); D (4,0 – 4,6): Trung bình yếu

+ Loại không đạt

F+ (2,0 – 3,9) F (dưới 2,0): Kém

12. Nội dung

A. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

TT	Nội dung	Tài liệu	Phân bổ thời gian (giờ)				Tự học (giờ)
			Tổng số	LT	ThH/TL	KT	
1	Chương 1: Tổng quan về điện toán đám mây	[1]- [7]	5	5			10
2	Chương 2: Mô hình soa và tiềm năng của điện toán đám mây	[1]- [7]	6	6			12
3	Chương 3: Công nghệ ảo hóa	[1]- [7]	10	10			20
4	Chương 4: Máy ảo	[1]- [7]	13	13			26
5	Chương 5: Ảo hóa với vmware vsphere 5.1 trên esx server	[1]- [7]	11	11		1	22
	Tổng số		45	45		1	90

Ghi chú: LT: Lý thuyết; ThH: Thực hành; TL: Thảo luận; KT: Kiểm tra

B. Nội dung chi tiết

Chương 1: Tổng quan về điện toán đám mây

1.1 Định nghĩa.

1.2 Các đặc thù của điện toán đám mây.

1.3 Cấu trúc và thành phần của điện toán đám mây.

- 1.4 Mô hình các lớp dịch vụ
 - 1.4.1 Infrastructure as aService (IaaS).
 - 1.4.2 Platform as a Service (PaaS).
 - 1.4.3 Software as a Service (SaaS).
- 1.5 Loại đám mây:
 - 1.5.1 Public.
 - 1.5.2 Private.
 - 1.5.3 Hybrid.
 - 1.5.4 Community.

Chương 2: Mô hình soa và tiềm năng của điện toán đám mây

- 2.1SOA và điện toán đám mây.
- 2.2Sự khác biệt giữa Grids và Clouds.
- 2.3Giới thiệu Salesforce.com,
- 2.4Microsoft Azure, Google và Amazon.
- 2.5Thách thức và hướng phát triển của điện toán đám mây.

Chương 3: Công nghệ ảo hóa

- 3.1 Lịch sử ảo hóa.
- 3.2 Đặc điểm nổi bật của ảo hóa (ưu điểm).
 - 3.2.1Tối ưu hóa công suất sử dụng phần cứng.
 - 3.2.2Nhu cầu ảo hóa dữ liệu.
 - 3.2.3Ứng dụng công nghệ để sử dụng năng lượng hiệu quả.
 - 3.2.4Chi phí quản lý hệ thống rất lớn và ngày càng tăng.
 - 3.2.5Nguyên tắc hoạt động của ảo hóa.
- 3.3 Phân loại ảo hóa.
 - 3.3.1. Ảo hóa server
 - 3.3.2 Ảo hóa storage.
 - 3.3.3 Ảo hóa Network.
 - 3.3.4 Ảo hóa Application.

Chương 4: Máy ảo

- 4.1 Công nghệ máy ảo.
- 4.2 Công nghệ Raid.
 - 4.2.1 Khái niệm Raid.
 - 4.2.2 Lịch sử phát triển của Raid.
 - 4.2.3 Các chuẩn Raid.
 - 4.2.4 Chuẩn Striping.
 - 4.2.5 Chuẩn Duplexing.
 - 4.2.6 Chuẩn Parity Raid.
- 4.3 Các loại Raid.
 - 4.3.1 Raid level 0.
 - 4.3.2 Raid level 1.

- 4.3.3 Raid level 5.
- 4.3.4 Raid level 1 – 0.
- 4.4 Công nghệ lưu trữ Sans.
- 4.5 Công nghệ High Availability.

Chương 5: Ảo hóa với vmware vsphere 5.1 trên esx server

- 5.1 Giới thiệu.
- 5.2 Cấu trúc Vmware ESX Server.
 - 5.2.1 Hệ điều hành.
 - 5.2.2 Kernel.
 - 5.2.3 Khởi động.
 - LILO.
 - Init.
 - 5.2.4 Tính năng của ESX Server.
 - 5.2.5 Phần cứng ảo.
 - 5.2.6 Triển khai vSphere.
 - 5.2.7 Thực hiện xây dựng private cloud.

13. Hướng dẫn thực hiện chương trình

- Học phần bao gồm 3 tín chỉ được phân bổ như sau: 45 giờ lý thuyết và 90 giờ tự học của sinh viên. Sinh viên sẽ phải làm 1 bài kiểm tra giữa kỳ (theo lịch của giảng viên giảng dạy) và 1 bài thi kết thúc học phần (theo lịch thi của nhà trường).

- Học phần sẽ được rà soát, chỉnh sửa: 1 năm/lần

HIỆU TRƯỞNG

(Đã ký)

Hà Xuân Hùng