

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 91/QĐ – CDCT ngày 18 tháng 03 năm 2011
của Hiệu trưởng trường Cao đẳng Công Thương Tp. Hồ Chí Minh)*

Tên chương trình: Chương trình đào tạo Cao đẳng

Trình độ đào tạo: Cao đẳng

Ngành đào tạo: Công nghệ thông tin

Mã ngành: 51480201

Loại hình đào tạo: Chính quy

1. Mục tiêu đào tạo

- Kiến thức
 - Sinh viên áp dụng được các nguyên lý cơ bản, các phạm trù phổ biến của học thuyết Mác Lênin và Tư tưởng Hồ Chí Minh, đồng thời vận dụng được đường lối của Đảng cộng sản Việt Nam vào thực tiễn nhận thức các môn học khác trong chương trình đào tạo, cũng như thực tiễn cuộc sống sau khi ra trường.
 - Sinh viên phân tích được giá trị của các kiến thức giáo dục đại cương trong ngành hệ thống thông tin; có khả năng tiếng Anh tương đương trình độ B quốc gia, có khả năng đọc hiểu và dịch được các tài liệu tiếng anh chuyên ngành hệ thống thông tin.
 - Sinh viên vận dụng các môn học thuộc khối kiến thức cơ sở để đánh giá và phát triển lý thuyết chuyên ngành hệ thống thông tin.
 - Sinh viên tổng hợp, đánh giá được hệ quản trị cơ sở dữ liệu và quy trình phân tích thiết kế một hệ thống thông tin.
 - Sinh viên có kiến thức về lắp ráp và cài đặt máy tính, cài đặt mạng máy tính, quản trị mạng Windows Server, thiết kế và lập trình web (xây dựng các ứng dụng trên web).
- Kỹ năng
 - Sinh viên hình thành được kỹ năng tư duy logic và tư duy biện chứng, vận dụng thành thạo các thao tác tư duy cụ thể sau: phân tích, tổng hợp, so sánh, khái quát hóa, trừu tượng hóa và nghiên cứu hệ thống – cấu trúc, từ đó, phát triển tư duy sáng tạo.
 - Sinh viên hình thành được kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng lập kế hoạch, kỹ năng tổ chức công việc một cách khoa học, kỹ năng thuyết trình, kỹ năng nghiên cứu khoa học, kỹ năng hợp tác giải quyết công việc và làm việc độc lập.
 - Sinh viên có kỹ năng lắp ráp, cài đặt hệ thống mạng nội bộ cho doanh nghiệp, đơn vị.
 - Sinh viên thiết kế và viết những phần mềm quản lý, có khả năng tham gia vào nhóm viết những phần mềm ứng dụng và đặc biệt là khả năng phân tích, thiết kế hệ thống thông tin, khai thác hệ quản trị cơ sở dữ liệu.
 - Sinh viên có kỹ năng thiết kế và xây dựng website, quản trị website, làm IT (Information Technology) cho doanh nghiệp, đơn vị.

- Thái độ
 - Sinh viên hiểu và thực thi được trách nhiệm xã hội, trách nhiệm nghề nghiệp, trách nhiệm gia đình của một công dân nước Việt Nam trong thời kỳ đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa và hội nhập quốc tế.
 - Sinh viên có nhu cầu rèn luyện sức khỏe, có đủ tiềm năng tư duy, kỹ năng giao tiếp và tự học để ứng biến, giải được các bài toán cụ thể trong cuộc sống, trong nghề nghiệp và trong việc học tập nâng cao trình độ sau khi ra trường.
 - Sinh viên ngành hệ thống thông tin có thái độ và đạo đức nghề nghiệp đúng đắn, tôn trọng sự khác biệt; có ý thức trách nhiệm và tinh thần cầu tiến, có khả năng phân tích và giải quyết các vấn đề nảy sinh trong thực tiễn ngành hệ thống thông tin.
- Khả năng làm việc và học tập sau khi tốt nghiệp
 - Sinh viên sau khi tốt nghiệp có nhiều cơ hội làm việc trong các doanh nghiệp, trường học, bệnh viện, công ty phần mềm, tập đoàn viễn thông, v.v.. Với vai trò quản trị viên, điều hành trực tiếp hoặc quản lý điều hành.
 - Sinh viên sau khi tốt nghiệp có khả năng tự nghiên cứu, tiếp thu công nghệ mới.
 - Có khả năng tự bồi dưỡng trong thời gian ngắn để chuyển sang làm được các công việc gần với ngành đào tạo như: Công nghệ phần mềm, mạng máy tính và truyền thông, khoa học máy tính, v.v..

2. Thời gian đào tạo

03 năm (06 học kỳ)

3. Khối lượng kiến thức toàn khóa

105 tín chỉ (không kể học phần Giáo dục thể chất và Giáo dục quốc phòng)

4. Đối tượng tuyển sinh

Học sinh tốt nghiệp phổ thông trung học hoặc tương đương

5. Quy trình đào tạo, điều kiện tốt nghiệp

Thực hiện theo Quy chế 43

6. Thang điểm

Theo thang điểm 10

7. Nội dung chương trình

7.1 Kiến thức giáo dục đại cương

40 TC

7.1.1. Lý luận Mác Lênin và Tư tưởng Hồ Chí Minh

10 TC

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Tỷ lệ loại giờ tín chỉ			
				Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm	Thảo luận, tiểu luận, bài tập lớn	Tự học, tự NC
1	223003	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin	5	75	0	0	150
2	223001	Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam	3	45	0	0	90
3	223004	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	30	0	0	60

7.1.2. Khoa học xã hội

6 TC

7.1.2.1 Bắt buộc

2 TC

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Tỷ lệ loại giờ tín chỉ			
				Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm	Thảo luận, tiểu luận, bài tập lớn	Tự học, tự NC
1	226020	Pháp luật đại cương	2	20	0	10	60

7.1.2.2 Tự chọn

4 TC

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Tỷ lệ loại giờ tín chỉ			
				Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm	Thảo luận, tiểu luận, bài tập lớn	Tự học, tự NC
1	226008	Kinh tế học đại cương	2	20	0	10	60
2	222017	Tiếng Việt thực hành B	2	30	0	0	60
3	226035	Soạn thảo văn bản	2	20	0	10	60
4	222013	Phương pháp nghiên cứu khoa học	2	30	0	0	60
5	222012	Phương pháp luận sáng tạo	2	30	0	0	60
6	226004	Đại cương về WTO và ASEAN	2	30	0	0	60

7.1.3 Nhân văn - Nghệ thuật

2 TC

7.1.3.1. Bắt buộc (không)

7.1.3.2. Tự chọn

2 TC

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Tỷ lệ loại giờ tín chỉ			
				Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm	Thảo luận, tiểu luận, bài tập lớn	Tự học, tự NC
1	226014	Kỹ năng giao tiếp và làm việc đội/nhóm	2	20	0	10	60
2	226018	Nghệ thuật lãnh đạo	2	20	0	10	60
3	226036	Tâm lý học đại cương	2	20	0	10	60
4	229037	Mỹ thuật công nghiệp	2	30	0	0	60

5	222025	Kỹ năng mềm	2	30	0	0	60
---	--------	-------------	---	----	---	---	----

7.1.4 Anh văn

6 TC

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Tỷ lệ loại giờ tín chỉ			
				Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm	Thảo luận, tiểu luận, bài tập lớn	Tự học, tự NC
1	224003	Anh văn 1	3	45	0	0	90
2	224004	Anh văn 2	3	45	0	0	90

7.1.5 Toán – Tin học – Khoa học tự nhiên – Công nghệ - Môi trường

16 TC

7.1.5.1. Bắt buộc

14 TC

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Tỷ lệ loại giờ tín chỉ			
				Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm	Thảo luận, tiểu luận, bài tập lớn	Tự học, tự NC
1	222018	Toán cao cấp 1 (Toán ứng dụng 1)	3	45	0	0	90
2	222020	Toán rời rạc	3	45	0	0	90
3	229029	Tin học đại cương	3	30	30	0	90
4	229038	Nhập môn lập trình	3	30	30	0	90
5	222003	Đại số tuyến tính	2	30	0	0	60

7.1.5.2. Tự chọn

2 TC

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Tỷ lệ loại giờ tín chỉ			
				Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm	Thảo luận, tiểu luận, bài tập lớn	Tự học, tự NC
1	226017	Môi trường và con người	2	20	0	10	60
2	222019	Toán cao cấp 2 (Toán ứng dụng 2)	2	30	0	0	60
3	225017	Quy hoạch tuyến tính	2	20	0	10	60
4	222010	Logic học đại cương	2	30	0	0	60
5	222024	Xác suất thống kê	2	30	0	0	60
6	231016	Corel draw	2	15	30	0	60

7.1.6 Giáo dục thể chất

2 TC

TT	Mã học	Tên học phần	Số	Tỷ lệ loại giờ tín chỉ
----	--------	--------------	----	------------------------

	phần		tín chỉ	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm	Thảo luận, tiểu luận, bài tập lớn	Tự học, tự NC
1	222005	Giáo dục thể chất	2	6	54	0	60

7.1.7 Giáo dục quốc phòng

6 TC

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Tỷ lệ loại giờ tín chỉ			
				Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm	Thảo luận, tiểu luận, bài tập lớn	Tự học, tự NC
1	222006	Giáo dục quốc phòng	6	75	10	10	180

7.2 Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp

65 TC

7.2.1 Kiến thức cơ sở (của nhóm ngành, ngành và chuyên ngành)

24 TC

7.2.1.1. Bắt buộc

19 TC

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Tỷ lệ loại giờ tín chỉ			
				Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm	Thảo luận, tiểu luận, bài tập lớn	Tự học, tự NC
1	229016	Kỹ thuật lập trình	3	30	30	0	90
2	229014	Hệ điều hành	2	30	0	0	60
3	229004	Cấu trúc dữ liệu	3	30	30	0	90
4	229008	Cơ sở dữ liệu	3	30	30	0	90
5	229022	Mạng máy tính	2	26	8	0	60
6	229034	Lập trình hướng đối tượng (Tin)	3	23	44	0	90
7	229012	Đồ án cơ sở ngành	1	0	0	15	30
8	229005	Cấu trúc máy tính	2	30	0	0	60

7.2.1.2. Tự chọn

5 TC

TT	Mã học	Tên học phần	Số	Tỷ lệ loại giờ tín chỉ
----	--------	--------------	----	------------------------

	phần		tín chỉ	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm	Thảo luận, tiểu luận, bài tập lớn	Tự học, tự NC
1	229017	Lắp ráp cài đặt máy tính	2	15	30	0	60
2	229046	Thương mại điện tử	2	30	0	0	60
3	228034	Kỹ thuật số 1	2	25	0	5	60
4	222014	Phương pháp tính	2	30	0	0	60
5	229027	Thiết kế CSDL	3	30	30	0	90
6	229003	Cài đặt quản trị mạng	3	30	30	0	90

7.2.2 Kiến thức ngành chính

33 TC

7.2.2.1. Kiến thức chung của ngành chính (bắt buộc phải có)

18 TC

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Tỷ lệ loại giờ tín chỉ			
				Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm	Thảo luận, tiểu luận, bài tập lớn	Tự học, tự NC
1	224011	Anh văn chuyên ngành	3	45	0	0	90
2	229025	Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin	3	30	30	0	90
3	229028	Thiết kế web	3	30	30	0	90
4	229020	Lập trình quản lý	3	30	30	0	90
5	229032	Đồ họa máy tính	3	30	30	0	90
6	229031	Trí tuệ nhân tạo	3	30	30	0	90

7.2.2.2. Kiến thức chuyên sâu của ngành chính

15 TC

7.2.2.2.1. Bắt buộc

7 TC

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Tỷ lệ loại giờ tín chỉ			
				Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm	Thảo luận, tiểu luận, bài tập lớn	Tự học, tự NC
1	229021	Lập trình web	3	30	30	0	90
2	229026	Hệ quản trị CSDL SQL Server	3	30	30	0	90
3	229011	Đồ án chuyên ngành	1	0	0	15	30

7.2.2.2.2 Tự chọn

8 TC

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Tỷ lệ loại giờ tín chỉ			
				Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm	Thảo luận, tiểu luận, bài tập lớn	Tự học, tự NC
1	229040	Thuật toán	3	30	30	0	90
2	229039	Phần mềm mã nguồn mở	3	30	30	0	90
3	229007	Chuyên đề Linux	3	30	30	0	90
4	229036	Lý thuyết đồ thị	3	30	30	0	90
2	229033	Công nghệ xử lý ảnh (Đồ họa ứng dụng)	2	15	30	0	60
	229009	Công nghệ XML	2	15	30	0	60

7.2.3 Thực tập tốt nghiệp

3 TC

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Tỷ lệ loại giờ tín chỉ			
				Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm	Thảo luận, tiểu luận, bài tập lớn	Tự học, tự NC
1	229044	Thực tập tốt nghiệp	3	0	120	0	90

7.2.4 Khóa luận tốt nghiệp

5 TC

7.2.4.1 Khóa luận tốt nghiệp

7.2.4.2 Học phần thay thế khóa luận tốt nghiệp

5 TC

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Tỷ lệ loại giờ tín chỉ			
				Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm	Thảo luận, tiểu luận, bài tập lớn	Tự học, tự NC
1	229006	Chuyên đề Java	2	20	20	0	60
2	229042	Lập trình Windows	3	30	30	0	90

8. Kế hoạch giảng dạy (dự kiến)

STT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Tỉ lệ giờ tín chỉ	
				Lý thuyết	Thực hành
Học kỳ 1: 20 Tín chỉ					
Học phần bắt buộc			14		

1	223003	Những nguyên lý cơ bản về chủ nghĩa Mac-Lênin	5	75	0
2	224003	Anh văn 1	3	45	0
3	229029	Tin học đại cương	3	30	30
4	222018	Toán cao cấp 1	3	45	0
5	222005	Giáo dục thể chất	2	0	60t
6	222006	Giáo dục quốc phòng	6	0	135t
Học phần tự chọn (Sinh viên được chọn tối thiểu 3/các học phần sau)			6		
Nhóm 1 (Sinh viên được chọn tối thiểu 2/các học phần sau)			4		
7.1	226008	Kinh tế học đại cương	2	30	0
7.2	222017	Tiếng Việt thực hành B	2	30	0
7.3	226035	Soạn thảo văn bản	2	20	10
7.4	222013	Phương pháp nghiên cứu khoa học	2	30	0
7.5	222012	Phương pháp luận sáng tạo	2	30	0
7.6	226004	Đại cương về WTO và ASEAN	2	30	0
Nhóm 2 (Sinh viên được chọn tối thiểu 1/các học phần sau)			2		
8.1	226014	Kỹ năng giao tiếp và làm việc đội/nhóm	2	30	0
8.2	226018	Nghệ thuật lãnh đạo	2	30	0
8.3	226036	Tâm lý học đại cương	2	30	0
8.4	229037	Mỹ thuật công nghiệp	2	30	0
8.5	222025	Kỹ năng mềm	2	30	0
Học kỳ 2: 20 Tín chỉ					
Học phần bắt buộc			18		
9	223004	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	30	0
10	224004	Anh văn 2	3	45	0
11	222003	Đại số tuyến tính	2	30	0
12	222020	Toán rời rạc	3	45	0
13	229005	Cấu trúc máy tính	2	30	0
14	229038	Nhập môn lập trình	3	30	30
15	229008	Cơ sở dữ liệu	3	30	30
Học phần tự chọn (Sinh viên được chọn tối thiểu 1/các học phần sau)			2		
16.1	226017	Môi trường và con người	2	30	0
16.2	222019	Toán cao cấp 2	2	30	0
16.3	225017	Quy hoạch tuyến tính	2	30	0
16.4	222010	Logic học đại cương	2	30	0
16.5	222024	Xác suất thống kê	2	30	0
16.6	231016	Corel draw	2	15	30
Học kỳ 3: 21 Tín chỉ					
Học phần bắt buộc			16		
17	226020	Pháp luật đại cương	2	30	0

18	229022	Mạng máy tính	2	28	6
19	229020	Lập trình quản lý	3	30	30
20	229016	Kỹ thuật lập trình	3	30	30
21	224011	Anh văn chuyên ngành	3	45	0
22	223001	Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam	3	45	0
Học phần tự chọn (<i>Sinh viên được chọn 2 trong hai nhóm học phần sau</i>)			5		
Nhóm 1			2		
23.1	229017	Lắp ráp cài đặt máy tính	2	15	30
23.2	228071	Thương mại điện tử	2	30	0
23.3	228034	Kỹ thuật số 1	2	30	0
23.4	222014	Phương pháp tính	2	30	0
Nhóm 2			3		
24.1	229036	Lý thuyết đồ thị	3	30	30
24.2	229040	Thuật toán	3	30	30
Học kỳ 4: 20 Tín chỉ					
Học phần bắt buộc			12		
25	229004	Cấu trúc dữ liệu	3	30	30
26	229014	Hệ điều hành	2	30	0
27	229028	Thiết kế WEB	3	30	30
28	229032	Đồ họa máy tính	3	30	30
29	229012	Đồ án cơ sở ngành	1	0	0
Học phần tự chọn (<i>Sinh viên chọn 8TC trong 2 nhóm học phần sau</i>)			8		
Nhóm 1			6		
30.1	229003	Cài đặt và quản trị mạng	3	30	30
30.2	229039	Phần mềm mã nguồn mở	3	30	30
30.3	229007	Chuyên đề Linux	3	30	30
30.4	229027	Thiết kế CSDL	3	30	30
Nhóm 2			2		
31.1	229033	Đồ họa ứng dụng	2	15	30
31.2	229009	Công nghệ XML	2	15	30
Học kỳ 5: 16 Tín chỉ					
Học phần bắt buộc			16		
32	229031	Trí tuệ nhân tạo	3	30	30
33	229025	Phân tích và thiết kế hệ thống	3	30	30
34	229026	Quản trị CSDL SQL Server	3	30	30
35	229034	Lập trình hướng đối tượng (Tin)	3	23	44
36	229011	Đồ án chuyên ngành	1	0	0
37	229021	Lập trình Web	3	30	30
Học kỳ 6: 8 Tín chỉ					

Học phần bắt buộc			3		
37	229044	Thực tập tốt nghiệp (Tin)	3	0	120
Học phần tự chọn (Sinh viên được chọn tối thiểu 5TC/các học phần sau)			5		
38	229041	Đồ án tốt nghiệp (Tin)	5	0	0
39		Học phần thay thế đồ án tốt nghiệp			
39.1	229006	Chuyên đề Java	2	20	20
39.2	229042	Lập trình Windows	3	30	30

9. Mô tả vắn tắt nội dung và khối lượng các học phần

9.1. Kiến thức giáo dục đại cương

9.1.1 Lý luận Mác – Lênin và Tư tưởng Hồ Chí Minh

1. Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin

5 TC

Điều kiện tiên quyết:

- Phần 1. Thế giới quan và phương pháp luận triết học của chủ nghĩa Mác – Lênin.
- Phần 2. Học thuyết kinh tế của chủ nghĩa Mác – Lênin về phương thức sản xuất tư bản chủ nghĩa.
- Phần 3. Lý luận của chủ nghĩa Mác – Lênin về chủ nghĩa xã hội.

Môn học những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin cung cấp hệ thống những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh và Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam. Học tập nghiên cứu những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin là để xây dựng thế giới quan, phương pháp luận khoa học và vận dụng sáng tạo những nguyên lý đó trong hoạt động nhận thức và thực tiễn.

Cụ thể, môn học cung cấp những kiến thức về: thế giới quan và phương pháp luận triết học của chủ nghĩa Mác – Lênin. Học thuyết kinh tế của chủ nghĩa Mác – Lênin về phương thức sản xuất tư bản chủ nghĩa. Lý luận của chủ nghĩa Mác – Lênin về chủ nghĩa xã hội.

Môn học được thiết kế dành cho đối tượng là các sinh viên hệ cao đẳng, hệ cao đẳng – đại học liên thông.

2. Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam

3 TC

Điều kiện tiên quyết: Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin, Tư tưởng Hồ Chí Minh.

Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam là khái niệm chỉ hệ thống các quan điểm, chủ trương, chính sách về mục tiêu, phương hướng, nhiệm vụ và giải pháp của cách mạng do Đảng cộng sản đề ra trong quá trình lãnh đạo cách mạng Việt Nam.

Môn học này bao gồm các đường lối xuyên suốt cả quá trình cách mạng từ cách mạng dân tộc dân chủ nhân dân đến cách mạng xã hội chủ nghĩa như: Đường lối khởi nghĩa giành chính quyền (giai đoạn 1939 – 1945); đường lối cách mạng miền Nam (giai đoạn 1954 – 1975); đường lối công nghiệp hóa, hiện đại hóa; đường lối xây dựng kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa; đường lối đối ngoại; đường lối văn hóa, ...

Đường lối đúng là nhân tố hàng đầu quyết định mọi thắng lợi của cách mạng Việt Nam, đồng thời cũng là yếu tố quan trọng hàng đầu xác nhận vai trò lãnh đạo của Đảng đối với toàn xã hội.

3. Tư tưởng Hồ Chí Minh

2 TC

Điều kiện tiên quyết: Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin.

Tư tưởng Hồ Chí Minh là hệ thống quan điểm toàn diện và sâu sắc về những vấn đề cơ bản của cách mạng Việt Nam, là kết quả của sự vận dụng và phát triển sáng tạo chủ nghĩa Mác – Lênin vào điều kiện cụ thể của nước ta, kế thừa và phát triển các giá trị truyền thống

tốt đẹp của dân tộc, tiếp thu văn hóa nhân loại...

Tư tưởng Hồ Chí Minh là bộ phận trung tâm của chuyên ngành Hồ Chí Minh học thuộc ngành khoa học chính trị học Việt Nam. Hồ Chí Minh đã xây dựng được hệ thống lý luận toàn diện về cách mạng Việt Nam phù hợp với thực tiễn của đất nước và dòng chảy của thời đại.

9.1.2 Khoa học xã hội

9.1.2.1 Bắt buộc

1. Pháp luật đại cương

2 TC

Điều kiện tiên quyết: Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin.

Chương trình học phần pháp luật đại cương dùng cho đào tạo trình độ cao đẳng chuyên nghiệp được xây dựng nhằm: mở rộng những tri thức phổ thông, lý luận cơ bản về nhà nước và pháp luật; một số kiến thức về pháp luật thực định liên quan đến đời sống lao động, sản xuất của sinh viên; nâng cao văn hoá pháp lý cho sinh viên; bồi dưỡng niềm tin cho sinh viên để có thói quen lựa chọn hành vi xử sự đúng pháp luật; biết tôn trọng kỷ luật học đường, kỷ cương xã hội, góp phần thực hiện mục tiêu đào tạo và hoàn thiện nhân cách cho sinh viên, nâng cao chất lượng nguồn nhân lực đáp ứng yêu cầu của sự nghiệp xây dựng nhà nước pháp quyền xã hội chủ nghĩa của dân, do dân và vì dân; nâng cao ý thức tự giác thực hiện pháp luật, tạo dựng tình cảm, củng cố lòng tin của sinh viên về những giá trị chuẩn mực của pháp luật, có thái độ bảo vệ tính đúng đắn, tính nghiêm minh và tính công bằng của pháp luật.

9.1.2.2 Tự chọn

1. Kinh tế học đại cương

2 TC

Điều kiện tiên quyết: Tư tưởng Hồ Chí Minh, các học thuyết chủ nghĩa Mác – Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, thống kê học, toán kinh tế.

Kinh tế học là một môn học chuyên nghiên cứu xem các cá nhân và xã hội khai thác, sử dụng những nguồn tài nguyên hạn chế để thoả mãn những nhu cầu vô hạn của mình như thế nào. Trang bị cho sinh viên những kiến thức căn bản về kinh tế vi mô với các khái niệm như: Cầu, cung, giá thị trường, độ co giãn, chi phí sản xuất, tối đa hóa lợi nhuận... giúp sinh viên hiểu, phân tích và đánh giá được các chính sách của chính phủ nhằm điều tiết nền kinh tế. Kinh tế học đại cương là nền tảng để học các môn kinh tế khác.

2. Tiếng Việt thực hành B

2 TC

Điều kiện tiên quyết: Không.

Môn tiếng Việt thực hành B là một môn khoa học ứng dụng và được giảng dạy, học tập trong các trường ĐH – CĐ, giúp học sinh, sinh viên có những kỹ năng sử dụng tiếng Việt (viết, nói) một cách thành thạo, đồng thời trau dồi phương pháp tư duy khoa học trong học tập, nghiên cứu khoa học, tích lũy kiến thức ở mọi lĩnh vực, mọi ngành nghề...

Kết cấu của học phần gồm có 3 nội dung chính được trình bày theo hướng đi từ những đơn vị bộ phận (từ) đến đơn vị hoàn chỉnh nhất (văn bản); từ những yêu cầu tối thiểu đến những yêu cầu nâng cao. Trong thời lượng có hạn, với những nội dung trên, hi vọng môn tiếng Việt thực hành B sẽ cung cấp những kiến thức cơ bản nhất cho học sinh, sinh viên trong quá trình học tập nói riêng cũng như trong cuộc sống nói chung.

3. Soạn thảo văn bản

2 TC

Điều kiện tiên quyết: Pháp luật đại cương.

Học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về văn bản và kỹ thuật soạn thảo văn bản như khái niệm, chức năng của văn bản, cách thức phân loại văn bản. Hướng dẫn cách thức soạn thảo và trình bày những văn bản thông dụng từ giai đoạn đầu tiên đến khi văn bản được hoàn chỉnh, ban hành. Trang bị kiến thức chung về nguyên tắc tổ chức và

hoạt động của một số cơ quan tổ chức để thể hiện một văn bản đúng với những nguyên tắc đã được chuẩn hóa. Học phần áp dụng cho sinh viên chuyên ngành quản trị kinh doanh, kế toán và tài chính ngân hàng.

4. Phương pháp nghiên cứu khoa học

2 TC

Học phần này cung cấp những kiến thức liên quan đến cách thức phát hiện và chọn đề tài nghiên cứu, giải quyết các bài toán thực tiễn một cách khoa học, cách thức làm 1 đề cương nghiên cứu khoa học, cách thức vận dụng các quan điểm phương pháp luận và các phương pháp nghiên cứu khoa học phổ biến nhất để hoàn thành 1 bài báo khoa học, 1 báo cáo khoa học, 1 bài tham luận khoa học trình bày trong 1 hội thảo khoa học và xa hơn là để hoàn thành 1 luận văn, 1 công trình khoa học, tóm lại, để hoàn thành chức năng của 1 cử nhân, 1 trí thức đúng nghĩa của nó.

Học phần này có thể học bất cứ học kỳ nào trong chương trình đào tạo, tùy theo khả năng và sự cần thiết của từng sinh viên.

5. Phương pháp luận sáng tạo

2 TC

Điều kiện tiên quyết: Không

Phương pháp luận sáng tạo được xây dựng dựa trên các kiến thức tổng hợp của nhiều bộ môn khoa học - kỹ thuật, được dùng để giải quyết vấn đề và đưa ra quyết định. Chương trình dành cho sinh viên cao đẳng gồm có 30 tiết lý thuyết.

Sáng tạo bao gồm việc nhìn thẳng vào vấn đề từ nhiều góc nhìn khác nhau. TRIZ đơn giản chỉ là chuỗi những thủ thuật sáng tạo giúp chúng ta nhìn thấy vấn đề từ nhiều góc độ khác nhau, giúp chúng ta hiểu thấu đáo vấn đề thực sự là gì và nhìn ra các giải pháp có thể. TRIZ có nhiều cấp bậc thực hiện, từ việc sử dụng các công cụ của nó một cách riêng lẻ để có được những lời giải tốt, đến việc làm việc một cách hệ thống nhờ chuỗi các kỹ thuật sáng tạo và tìm ra đáp án tốt nhất cho vấn đề.

TRIZ được phát triển bởi một đội ngũ do Genrich Altshuller dẫn dắt, là người đã vén màn bí mật của những bài toán sáng tạo hệ thống, những cuộc đổi mới và thiết kế thành công. Sự phát triển của TRIZ nhờ đóng góp của hàng ngàn kỹ sư, mất 50 năm và bao gồm việc phân tích gần 2.5 triệu bằng sáng chế trên khắp thế giới.

Ngày nay các nước phương Tây được lợi ích từ công trình này vì cộng đồng công nghệ dùng TRIZ để giải quyết vấn đề một cách nhanh chóng và hiệu quả hơn, sử dụng ít nguồn lực hơn và có tính sáng tạo cao hơn.

6. Đại cương về WTO và ASEAN

2 TC

Học phần gồm 3 chương, trong đó nhấn mạnh một số nội dung quan trọng như: quá trình hình thành và phát triển của tổ chức thương mại thế giới WTO và Asean. Sự cần thiết của Việt Nam khi gia nhập 2 tổ chức này và Việt Nam chúng ta đang gặp những vấn đề thuận lợi và thách thức gì sau thời gian gia nhập WTO và Asean. Bên cạnh đó đưa ra các giải pháp để tháo gỡ các khó khăn hiện tại và tương lai trong thời kỳ hội nhập WTO và Asean.

9.1.3 Nhân văn – Nghệ thuật

9.1.3.1 Bắt buộc (không)

9.1.3.2 Tự chọn

1. Kỹ năng giao tiếp và làm việc đội nhóm

2 TC

Điều kiện tiên quyết: Không.

Môn học kỹ năng giao tiếp giúp sinh viên nắm được một số vấn đề cơ bản về kỹ năng giao tiếp, các khả năng làm việc độc lập, sáng tạo, tự tin đồng thời biết phối hợp phát huy tốt năng lực của nhóm trong việc giải quyết vấn đề. Kỹ năng giao tiếp tốt là một thế mạnh đối với bất cứ ai trong công việc. Giao tiếp là phương tiện cho phép mỗi chúng ta xây dựng cầu nối với mọi người, thuyết phục người khác chấp nhận ý kiến của mình và bày tỏ được

nhu cầu của bản thân.

Không ai có thể sống một mình, mỗi chúng ta cần có nhau, gặp gỡ tiếp xúc nhau để chia sẻ vui buồn, học tập, nghiên cứu, phối hợp, hợp tác hành động tổ chức đời sống kinh tế – chính trị – xã hội. Chìa khóa đầu tiên mà con người cần có để thiết lập, duy trì, xây dựng tốt các mối quan hệ mà mình cần có là kỹ năng giao tiếp và hợp tác làm việc nhóm.

2. Nghệ thuật lãnh đạo

2 TC

Điều kiện tiên quyết: Không.

Lãnh đạo là một nghệ thuật kích thích con tim và khối óc của những con người bình thường để đạt được những kết quả phi thường. Nói như vậy để thấy rằng trở thành một nhà lãnh đạo không hề dễ dàng. Bên cạnh một phần rất nhỏ của yếu tố bẩm sinh, nghệ thuật lãnh đạo hoàn toàn có thể học được.

Môn học Nghệ thuật lãnh đạo cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản có hệ thống về nghệ thuật lãnh đạo. Lãnh đạo vừa là một khoa học, vừa là một nghệ thuật.

Môn học này cung cấp cho sinh viên bí quyết, tầm nhìn và khả năng vận dụng nghệ thuật lãnh đạo vào tình huống cụ thể trong quản trị kinh doanh

Trong bất kỳ con người nào cũng có những năng lực tiềm ẩn. Nhà lãnh đạo tài năng là người có thể nhìn thấy điều đó và biết cách khơi gợi chúng phát huy tác dụng. Để làm được như vậy, bạn phải thường xuyên giao tiếp, quan sát và đánh giá nhân viên của mình. Nếu thành công, nhân viên sẽ rất kính phục và biết ơn bạn vì bạn đã giúp họ vượt qua chính mình. Giao quyền và trách nhiệm cho nhân viên là một cách thức quản lý rất hiệu quả và đang là một xu hướng mới trong các doanh nghiệp hiện nay.

3. Tâm lý học đại cương

2 TC

Nội dung chương trình Tâm lý học đại cương bao gồm: Những vấn đề khái quát về tâm lý học với tư cách là một khoa học; cơ sở tự nhiên và cơ sở xã hội của tâm lý người; sự hình thành và phát triển tâm lý – ý thức; hoạt động nhận thức; ngôn ngữ và nhận thức; tình cảm và ý chí; nhân cách và các thuộc tính tâm lý của nhân cách.

4. Mỹ thuật công nghiệp

2 TC

Mô tả những quy luật chung về trang trí mỹ thuật, các phương pháp bố trí họa tiết hình hoa trong sản phẩm dệt may khi kể đến cấu trúc vật liệu, thiết kế công nghệ, v.v... trong điều kiện sản xuất công nghiệp.

5. Kỹ năng mềm

2 TC

Điều kiện tiên quyết: Không.

Nếu kỹ năng cứng là trình độ học vấn, kiến thức chuyên môn hay bằng cấp, chứng chỉ nghề thì kỹ năng mềm là thuật ngữ dùng để chỉ các kỹ năng quan trọng trong cuộc sống như kỹ năng sống, kỹ năng nhận thức về mình và hoàn cảnh xung quanh mình, kỹ năng xử lý đối với công việc, kỹ năng vượt qua khủng hoảng, kỹ năng sáng tạo, đổi mới, v.v.. Kỹ năng mềm cung cấp 75% khả năng thành công trong lúc đó kỹ năng cứng chỉ cung cấp 25% khả năng thành công. Bởi vậy, đây là một môn học rất cần thiết cho người học.

Có rất nhiều kỹ năng mềm để người học cần đạt được. Nhưng trong thời hạn cho phép, phần học này chỉ cung cấp một số kỹ năng cơ bản, cần thiết nhất cho người học. Cụ thể: Kỹ năng nhận thức về bản thân, gia đình, bạn bè và cuộc sống; một số kỹ năng ứng xử trong cuộc sống và trong công việc; kỹ năng trở thành nhân viên phục vụ xuất sắc sau đó là trở thành nhà lãnh đạo giỏi; kỹ năng lập kế hoạch cá nhân và thực hiện thành công kế hoạch cá nhân, v.v..

Môn học này phù hợp với mọi đối tượng sinh viên và ở mọi thời điểm học tập.

9.1.4 Anh văn

1. Anh văn 1

3 TC

Điều kiện tiên quyết: Sinh viên phải học hết lớp 12, đã học qua chương trình Anh văn phổ thông 7 năm hoặc 3 năm.

Qua chương trình Anh văn 1, sinh viên hệ cao đẳng sẽ hình thành các kiến thức ngôn ngữ, sinh viên còn được rèn luyện các kỹ năng đọc, viết. Ngoài kiến thức ngôn ngữ, sinh viên còn được rèn luyện các kỹ năng để có thể giao tiếp bằng tiếng Anh về những vấn đề dựa trên ngữ liệu đã học. Sinh viên có thể đàm thoại về các hoạt động hàng ngày, đọc được các văn bản như mẫu khai, chỉ dẫn, hoặc viết thư cho bạn bè và gia đình.

2. Anh văn 2

3 TC

Điều kiện tiên quyết: Anh văn 1.

Qua chương trình Anh văn 2, sinh viên hệ cao đẳng sẽ hình thành các kiến thức ngôn ngữ, sinh viên còn được rèn luyện các kỹ năng đọc, viết. Ngoài kiến thức ngôn ngữ sinh viên còn được rèn luyện các kỹ năng để có thể giao tiếp bằng tiếng Anh về những vấn đề dựa trên ngữ liệu đã học. Sinh viên có thể đàm thoại về các hoạt động hàng ngày, đọc được các văn bản như mẫu khai, chỉ dẫn, hoặc viết thư cho bạn bè và gia đình.

9.1.5 Toán – Tin học – Khoa học tự nhiên – Công nghệ - Môi trường

9.1.5.1 Bắt buộc

1. Toán cao cấp 1 (Toán ứng dụng 1)

3 TC

Điều kiện tiên quyết: Không.

Môn học toán cao cấp 1 giới thiệu cho sinh viên các khái niệm của hàm số một biến và hàm số nhiều biến, bao gồm các nội dung: Giới hạn, sự liên tục của hàm số một biến; phép tính đạo hàm, vi phân của hàm số một biến và ứng dụng chúng trong tính giới hạn; phép tính tích phân; khái niệm hàm nhiều biến, khái niệm về giới hạn, sự liên tục, đạo hàm riêng, vi phân toàn phần của hàm nhiều biến và ứng dụng chúng trong việc tìm cực trị, tìm giá trị lớn nhất, tìm giá trị nhỏ nhất của hàm số.

2. Toán rời rạc

3 TC

Điều kiện tiên quyết: Toán cao cấp 1.

Môn học cung cấp cho sinh viên chuyên ngành tin học những kiến thức cơ bản, làm nền tảng cho việc học chuyên ngành.

Cụ thể môn học giới thiệu những vấn đề cơ bản về logic, mệnh đề; nhập môn lý thuyết tập hợp và ánh xạ; đại số Bool; các phương pháp cơ bản của lý thuyết đồ thị, các thuật toán tìm kiếm, v.v..

Môn học thiết kế dành cho sinh viên giai đoạn đại cương trong chương trình đào tạo cử nhân cao đẳng công nghệ thông tin.

3. Tin học đại cương

3 TC

Điều kiện tiên quyết: Không.

Môn học này nhằm cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản nhất về tin học. Toàn bộ môn học gồm 4 chương. Chương 1 giới thiệu các khái niệm cơ bản. Chương 2 trình bày những thao tác chính trên hệ điều hành Windows. Chương 3 giới thiệu cách tạo, gửi, nhận thư và tra cứu thông tin trên Internet. Chương 4 trình bày cách soạn thảo, định dạng, trang trí và in văn bản.

4. Nhập môn lập trình

3 TC

Điều kiện tiên quyết: Tin học đại cương.

Mô phỏng giải thuật bài toán được thực hiện qua thực tiễn và cách ứng dụng giải thuật thông qua ngôn ngữ C.

Trang bị cho sinh viên các kiến thức căn bản về lập trình, các đối tượng, các cấu trúc điều khiển chương trình, một số ứng dụng viết bằng ngôn ngữ C và từ đó khái quát hóa, rút ra mô hình cơ sở cho các ngôn ngữ lập trình khác.

5. Đại số tuyến tính

2 TC

Điều kiện tiên quyết: Toán cao cấp 1.

Môn học đại số tuyến tính là môn học “xương sống” mang tính dẫn đường, cung cấp những kiến thức và kỹ năng cơ bản về đại số trước khi người học tiếp cận những môn học chuyên đề.

Cụ thể, môn học cung cấp những kiến thức liên quan đến: Hệ phương trình tuyến tính (khái niệm ma trận, các phép toán trên ma trận, các phép biến đổi sơ cấp trên dòng, định thức của ma trận vuông, phương pháp giải hệ phương trình tuyến tính); không gian vectơ (hệ thống các khái niệm về không gian vectơ, sự độc lập tuyến tính, phụ thuộc tuyến tính, cơ sở và chiều); chéo hóa ma trận (khái niệm trị riêng, vectơ riêng, thuật toán chéo hóa ma trận vuông).

Môn học được thiết kế dành cho đối tượng là các sinh viên năm thứ 1 trong chương trình đào tạo cử nhân.

9.1.5.2 Tự chọn

1. Môi trường và con người

2 TC

Điều kiện tiên quyết: Không.

Môn học môi trường và con người hay còn được gọi là môn khoa học môi trường, môn học này nghiên cứu các tác động qua lại của môi trường và con người, đề cập tới những vấn đề sâu rộng gây ra bởi sự gia tăng dân số quá mức, sự cạn kiệt tài nguyên và ô nhiễm môi trường. Đây là những vấn đề then chốt cho sự sống của con người. Có thể xem môn học môi trường và con người là phần ứng dụng của sinh thái học, nhằm giải quyết các vấn đề nóng bỏng của xã hội. Đó là các vấn đề dân số (population); tài nguyên (resources); và ô nhiễm (pollution) đang gây nên cuộc khủng hoảng môi trường hiện nay. Môi trường (bao gồm môi trường tự nhiên và môi trường xã hội) có liên quan trực tiếp hoặc gián tiếp đến cuộc sống con người và nó luôn gắn liền với yếu tố văn hóa, bởi văn hóa thể hiện sự phát triển của con người dù ở bất cứ đâu và khi nào.

2. Toán cao cấp 2 (Toán ứng dụng 2)

2 TC

Điều kiện tiên quyết: Toán cao cấp 1.

Môn học Toán cao cấp 2 cung cấp lý thuyết tích phân và những kiến thức cơ bản về phương trình vi phân trong khuôn khổ hạn chế của trương trình toán cao cấp.

Môn học được thiết kế dành cho sinh viên năm thứ 1 trong chương trình đào tạo cử nhân kỹ thuật

3. Quy hoạch tuyến tính

2 TC

Điều kiện tiên quyết: Đại số tuyến tính.

Môn học quy hoạch tuyến tính là môn học cung cấp cho sinh viên các kiến thức về toán học phục vụ quản trị sản xuất, dịch vụ tối ưu và lập các kế hoạch kinh tế cho doanh nghiệp.

Môn học chủ yếu cung cấp các kiến thức, kỹ năng lập mô hình toán học và phương pháp đơn hình dùng để giải bài toán quy hoạch tuyến tính. Phương pháp thế vị để giải bài toán vận tải.

Môn học thiết kế dành cho sinh viên giai đoạn đại cương trong chương trình đào tạo cử nhân kinh tế cao đẳng.

4. Logic đại cương

2 TC

Điều kiện tiên quyết: Không.

Logic học là khoa học nghiên cứu những hình thức và quy luật của sự tư duy đúng đắn. Đó là khái niệm, phán đoán, suy luận và những quy luật của tư duy. Nghiên cứu logic sẽ giúp cho con người nắm vững những hình thức, quy tắc và quy luật chi phối sự phát triển của tư duy. Đây là cơ sở cho việc tiếp cận những khoa học khác.

5. Xác suất thống kê

2 TC

Điều kiện tiên quyết: Toán cao cấp.

Môn học xác suất thống kê là môn học cung cấp cho sinh viên các kiến thức về xác suất và thống kê cơ bản, là công cụ cốt lõi để học và nghiên cứu các môn học ngành kinh tế và kỹ thuật.

Môn học chủ yếu cung cấp các kiến thức toán về xác suất, công thức tính xác suất, một số qui luật phân phối xác suất thông dụng và các phương pháp toán thống kê như: ước lượng, kiểm định,...

Môn học thiết kế dành cho sinh viên giai đoạn đại cương trong chương trình đào tạo cử nhân kinh tế cao đẳng.

6. Corel draw

2 TC

Điều kiện tiên quyết: Tin học đại cương.

Môn Corel giúp sinh viên có cái nhìn tổng quan về lĩnh vực đồ họa ứng dụng đồng thời có kỹ năng sử dụng thành thạo phần mềm thiết kế mẫu Corel. Sinh viên có thể sử dụng phần mềm này để thiết kế thiệp, logo, poster quảng cáo hay thiết kế web, v.v..

Cụ thể, môn học cung cấp những kiến thức

- + Tổng quan về các ứng dụng đồ họa.
- + Các công cụ cơ bản, tính năng và cách sử dụng.
- + Các chức năng nâng cao của phần mềm Corel Draw.

Môn học được thiết kế cho đối tượng là sinh viên giai đoạn đầu của chương trình đào tạo cử nhân cao đẳng CNTT.

9.1.6 Giáo dục thể chất

2 TC

Học phần sẽ cung cấp 3 nội dung sau:

Phần I. Bóng chuyền

- Giới thiệu các kỹ thuật cơ bản của môn bóng chuyền.
- Hướng dẫn về luật và chiến thuật thi trong bóng chuyền, phương pháp thi đấu và trọng tài.
- Hướng dẫn kỹ thuật di chuyển, đệm bóng, chuyền bóng, phát bóng, đập và chắn bóng.

Phần II. Cầu lông

- Giới thiệu khái niệm về môn cầu lông, phân tích các kỹ thuật di chuyển cũng như kỹ thuật đánh cầu.
- Hướng dẫn về luật và chiến thuật thi đấu đơn và đôi trong cầu lông, phương pháp thi đấu và trọng tài.
- Hướng dẫn về kỹ thuật giao cầu (trái tay thấp gần và thuận tay cao xa), đánh cầu qua lại bên thuận tay và bên trái tay, chiến thuật (phương pháp và kỹ năng) thi đấu đơn và thi đấu đôi trong cầu lông,
- Giới thiệu một số bài cầu lông ngoại khoá nhằm tự hoàn thiện, nâng cao kỹ năng môn cầu lông.

Phần III: Điền kinh

- Giới thiệu một số nội dung điền kinh thuộc nội dung thi đấu Olympic.
- Hướng dẫn về kỹ thuật chạy cự ly ngắn, nhảy xa, chạy cự ly trung bình

9.1.7 Giáo dục quốc phòng

6 TC

Học phần sẽ cung cấp 3 nội dung sau:

Phần I: Đường lối quân sự của Đảng

Phần I có 2 tín chỉ đề cập lý luận cơ bản của Đảng về đường lối quân sự bao gồm:

Những vấn đề cơ bản về học thuyết Mác – Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh về chiến tranh, quân đội và bảo vệ tổ quốc; các quan điểm của Đảng về chiến tranh nhân dân, xây dựng lực lượng vũ trang, nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân; các quan điểm của Đảng về kết hợp phát triển kinh tế - xã hội với tăng cường củng cố quốc phòng, an ninh. Học phần giành thời lượng nhất định giới thiệu một số nội dung cơ bản về lịch sử quân sự Việt Nam qua các thời kỳ.

Phần II: Công tác quốc phòng an ninh

Phần II có 02 tín chỉ được lựa chọn những nội dung cơ bản về nhiệm vụ công tác quốc phòng - an ninh của Đảng, nhà nước trong tình hình mới, bao gồm: Xây dựng lực lượng dân quân, tự vệ, lực lượng dự bị động viên, tăng cường tiềm lực cơ sở vật chất, kỹ thuật quốc phòng, phòng chống chiến tranh công nghệ cao, đánh bại chiến lược “Diễn biến hoà bình”, bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch đối với cách mạng Việt Nam. Học phần đề cập một số vấn đề về dân tộc, tôn giáo và đấu tranh địch lợi dụng vấn đề dân tộc, tôn giáo chống phá cách mạng Việt Nam; xây dựng bảo vệ chủ quyền biên giới, chủ quyền biển đảo, an ninh quốc gia, đấu tranh phòng chống tội phạm và giữ gìn trật tự an toàn xã hội.

Phần III: Quân sự chung

Phần III có 2 tín chỉ lý thuyết kết hợp với thực hành nhằm trang bị cho người học những kiến thức cơ bản về bản đồ địa hình quân sự, các phương tiện chỉ huy để phục vụ cho nhiệm vụ học tập chiến thuật và chỉ huy chiến đấu; tính năng, tác dụng, cấu tạo, cách sử dụng, bảo quản các loại vũ khí bộ binh AK, CKC, RPD, RPK, B40, B41; Đặc điểm, tính năng, kỹ thuật sử dụng thuốc nổ; phòng chống vũ khí huỷ diệt lớn, cấp cứu ban đầu các vết thương. Học phần giành thời gian giới thiệu 3 môn quân sự phối hợp để sinh viên tham gia hội thao, điền kinh, thể thao quốc phòng.

9.2 Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp

9.2.1 Kiến thức cơ sở (của nhóm ngành, ngành và chuyên ngành)

9.2.1.1 Bắt buộc

1. Kỹ thuật lập trình

3 TC

Điều kiện tiên quyết: Nhập môn lập trình.

Học phần nhằm trang bị cho sinh các kiến thức nâng cao về kỹ năng lập trình, được minh họa cụ thể bằng ngôn ngữ lập trình C/C++. Nội dung chính gồm các kỹ thuật trên các đối tượng: mảng, các đơn thể, con trỏ, kiểu cấu trúc, tập tin, v.v.. Ngoài ra, một số kỹ thuật đệ qui, một số phương pháp giải bài toán tổ hợp như: phương pháp quay lui, phương pháp sinh và tối ưu hoá bài toán cũng được đề cập.

2. Hệ điều hành

2 TC

Điều kiện tiên quyết: Cấu trúc dữ liệu, cấu trúc máy tính.

Nghiên cứu nguyên lý hoạt động của hệ điều hành, quá trình phát triển của hệ điều hành. Nghiên cứu chức năng và cấu trúc của một số hệ điều hành thông dụng, các vấn đề quản lý tài nguyên máy tính, quản lý tiến trình, v.v..

3. Cấu trúc dữ liệu

3 TC

Điều kiện tiên quyết: Kỹ thuật lập trình.

Học phần này nhằm cung cấp cho sinh viên các kiến thức nền tảng về các cấu trúc dữ liệu cơ bản trong lập trình. Chương 1 giới thiệu về các khái niệm: CTDL, giải thuật, vai trò của CTDL trong các bài toán tin học, cách thức đánh giá độ phức tạp của một CTDL hay giải thuật. Chương 2 giới thiệu về các giải thuật tìm kiếm và sắp xếp kinh điển. Chương 3 giới thiệu về cấu trúc dữ liệu động và một số thao tác trên chúng để thấy được vai trò của nó trong một số bài toán thực tế. Chương cuối (chương 4) giới thiệu về cấu trúc dữ liệu cây, một dạng tổ chức khác của cấu trúc dữ liệu động nhằm khai thác tính ưu việt của cấu trúc dữ

liệu này.

Bên cạnh đó, sinh viên có khả năng vận dụng các kiến thức đã học để giải quyết một số bài toán phức hợp bằng việc tổ chức và phân tích cấu trúc dữ liệu, giải thuật. Đồng thời rèn luyện cho sinh viên khả năng tư duy logic, biết áp dụng các cấu trúc dữ liệu thích hợp vào các bài toán lập trình cụ thể. Hơn nữa, học phần là kiến thức nền tảng để sinh viên nâng cao kỹ năng thiết kế giải thuật và kỹ năng lập trình.

4. Cơ sở dữ liệu

3 TC

Điều kiện tiên quyết: Tin học đại cương.

Cung cấp kiến thức LT để thiết kế một cơ sở dữ liệu quan hệ. Các vấn đề đặt ra trong các giai đoạn thiết kế, từ thiết kế cấu trúc quan niệm đến thiết kế cấu trúc vật lý, sẽ được lần lượt trình bày: các cách tiếp cận tổng hợp và phân rã trong thiết kế cấu trúc quan niệm, phân tích và so sánh kết quả của hai cách tiếp cận đó, biểu diễn cấu trúc quan niệm ở dạng đồ thị quan hệ, cách cân nhắc lựa chọn một cấu trúc vật lý để cài đặt thông qua các khái niệm đồ thị các con đường truy xuất và chuỗi kết được cài đặt trực tiếp trên đồ thị.

5. Mạng máy tính

2 TC

Điều kiện tiên quyết: Tin học đại cương.

Học phần này sẽ cung cấp cho sinh viên các kiến thức mạng máy tính bao gồm: những khái niệm cơ bản về mạng máy tính, kiến trúc mạng, hệ điều hành mạng, nối kết mạng máy tính, kiến trúc mạng máy tính (mạng cục bộ, mạng diện rộng, mạng internet/intranet, mạng tích hợp dịch vụ số) và một số vấn đề cơ bản của mạng máy tính như: an toàn thông tin trên mạng, quản trị mạng.

6. Lập trình hướng đối tượng (Tin)

3 TC

Điều kiện tiên quyết: Cấu trúc dữ liệu.

Học phần này cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về kỹ thuật lập trình hướng đối tượng, và cơ chế gửi thông báo để truyền thông lẫn nhau.

Học phần bao gồm các phần chính: Khái niệm về cài đặt lớp, tạo đối tượng, các phép toán, tính thừa kế, phân tích thiết kế bài toán theo hướng đối tượng, tính đa hình, các dòng nhập xuất, khuôn mẫu, v.v..

7. Đồ án cơ sở ngành

1 TC

Ôn tập lại kiến thức đã học ở các môn cơ sở ngành. Giúp sinh viên vận dụng các kiến thức và kỹ năng đã học vào việc giải quyết một vấn đề thực tiễn.

Môn học là một đề tài nghiên cứu nhỏ nhằm giúp sinh viên có thể tự nghiên cứu một công nghệ, một lý thuyết nhằm phục vụ cho công việc sau này của sinh viên. Sinh viên cũng được yêu cầu rèn luyện kỹ năng làm việc nhóm: lập kế hoạch công việc, tiến độ hoàn thành, phân công công việc hoặc kỹ năng làm việc độc lập.

Đề tài cụ thể được bộ môn cung cấp trước khi thực hiện đồ án, cùng với giảng viên hướng dẫn.

Học phần này dành cho sinh viên học vào học kỳ 4.

8. Cấu trúc máy tính

2 TC

Điều kiện tiên quyết: Tin học đại cương.

Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về cấu tạo máy tính. Nội dung của học phần này gồm các nội dung như: Giới thiệu tổ chức máy tính, bộ xử lý, bộ nhớ, tập lệnh và một số dạng kiến trúc máy tính, v.v..

9.2.1.2 Tự chọn

1. Lắp ráp cài đặt máy tính

2 TC

Điều kiện tiên quyết: Tin học đại cương.

Học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về cấu tạo máy tính, cách tháo

lắp máy tính, cài đặt hệ điều hành và các phần mềm ứng dụng. Học phần bao gồm các phần chính: tổng quan về máy PC, bảng mạch hệ thống (system board), các thiết bị lưu trữ, nhập xuất, tiến trình lắp ráp một máy tính PC, các hệ điều hành và cách cài đặt, v.v..

2. Thương mại điện tử

2 TC

Điều kiện tiên quyết: Tin học đại cương.

Học phần này trang bị cho sinh viên kỹ năng về tìm kiếm thông tin trên Internet, các khái niệm, kiến thức nền tảng về thương mại điện tử, bao gồm: kinh tế thương mại điện tử, mô hình kinh doanh, kiến trúc công nghệ cho thương mại điện tử, hệ thống thanh toán, các vấn đề pháp luật và đạo đức, thông tin cá nhân và bảo mật, giải pháp thiết kế, cài đặt và vận hành website thương mại điện tử.

3. Kỹ thuật số 1

2 TC

Điều kiện tiên quyết: Không.

Môn học Kỹ thuật số cung cấp kiến thức cho người học kiến thức về lĩnh vực điện tử số nói chung, trên cơ sở lý thuyết của môn học, người học hiểu rõ nguyên lý làm việc, dựa vào đó thiết kế các hệ thống số ứng dụng thực tế như: mạch đèn quang báo, các hệ thống điều khiển từ xa, điều khiển tự động, đo lường, v.v..

Với mong muốn của con người là dùng sức máy thay cho sức người, không thể thiếu vai trò của kỹ thuật số, đây là môn học quan trọng hàng đầu của các chuyên ngành như: Điện tử công nghiệp, Điện tử viễn thông, Tự động hóa, Cơ điện tử, v.v..

4. Phương pháp tính

2 TC

Điều kiện tiên quyết: Không.

Học phần này giới thiệu những vấn đề cơ bản của phép tính gần đúng như sai số, nội suy đa thức, v.v.. Bên cạnh đó, học phần còn trình bày các phương pháp cơ bản để giải số những bài toán cụ thể: Tính gần đúng tích phân xác định; tìm nghiệm gần đúng của các phương trình đại số, phương trình siêu việt và phương trình vi phân thường; giải gần đúng hệ phương trình đại số tuyến tính.

Môn học thiết kế dành cho sinh viên giai đoạn đại cương trong chương trình đào tạo cử nhân CD CNTT.

5. Thiết kế CSDL

3 TC

Điều kiện tiên quyết: Cơ sở dữ liệu.

Cung cấp cho sinh viên phương pháp thiết kế một hệ CSDL. Đồng thời cung cấp cho sinh viên một qui trình thiết kế cơ sở dữ liệu thỏa mãn một hoặc nhiều các tiêu chuẩn về dạng chuẩn, về tính bảo toàn thông tin, tính bảo toàn phụ thuộc.

Cung cấp kiến thức LT để thiết kế một cơ sở dữ liệu quan hệ. Các vấn đề đặt ra trong các giai đoạn thiết kế, từ thiết kế cấu trúc quan niệm đến thiết kế cấu trúc vật lý, sẽ được lần lượt trình bày: các cách tiếp cận tổng hợp và phân rã trong thiết kế cấu trúc quan niệm, phân tích và so sánh kết quả của hai cách tiếp cận đó, biểu diễn cấu trúc quan niệm ở dạng đồ thị quan hệ, cách cân nhắc lựa chọn một cấu trúc vật lý để cài đặt thông qua các khái niệm đồ thị các con đường truy xuất và chuỗi kết được cài đặt trực tiếp trên đồ thị.

6. Cài đặt và quản trị mạng

3 TC

Điều kiện tiên quyết: Mạng máy tính.

Học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản quản trị hệ thống mạng, cách thiết kế hệ thống mạng cục bộ, xử lý các sự cố trên hệ thống mạng, tạo domain, user, group, cài đặt và quản trị mạng.

Học phần bao gồm các phần chính: Giới thiệu và cài đặt windows 2003 server, Active Directory, Quản lý tài khoản người dùng và nhóm, Chính sách bảo mật, Quản lý đĩa, Quản lý truy cập tập tin và thư mục, Dịch vụ DHCP, Remote Desktop Connection & Terminal

services, v.v..

9.2.2 Kiến thức ngành chính

9.2.2.1 Kiến thức chung của ngành chính (bắt buộc phải có)

1. Anh văn chuyên ngành

3 TC

Điều kiện tiên quyết: Anh văn 1, anh văn 2.

Qua chương trình Anh văn chuyên ngành tin học, sinh viên sẽ được cung cấp các thuật ngữ chuyên ngành cũng như các mẫu hội thoại cơ bản trong chuyên ngành tin học. Mục tiêu của Anh văn chuyên ngành tin học này là giúp sinh viên có thể đọc, dịch một số tài liệu chuyên ngành bằng tiếng Anh và giao tiếp trong một số tình huống thường gặp. Ngoài ra, chương trình này cũng là nền tảng để sinh viên có thể học lên cao hơn sau này, v.v..

2. Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin

3 TC

Điều kiện tiên quyết: Cơ sở dữ liệu

Cung cấp cho sinh viên phương pháp phân tích và công cụ phân tích, thiết kế một hệ thống thông tin. Hướng dẫn sử dụng phần mềm hỗ trợ phân tích và thiết kế - UML (unified modeling language)

3. Thiết kế web

3 TC

Điều kiện tiên quyết: Tin học đại cương

Học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về thiết kế đồ họa và layout cho web.

Học phần bao gồm các phần chính: thiết kế đồ họa pixel với Photoshop, khái quát về internet, ngôn ngữ HTML và thiết kế layout với Dreamweaver.

4. Lập trình quản lý

3 TC

Điều kiện tiên quyết: Tin học đại cương.

Mô phỏng giải thuật bài toán được thực hiện qua thực tiễn và cách ứng dụng giải thuật thông qua tạo file và sử dụng các đối tượng trong chúng.

Trang bị cho sinh viên các kiến thức căn bản về file cơ sở dữ liệu, về các đối tượng, lập trình VBA, nắm vững các cấu trúc điều khiển, các loại lệnh trong ngôn ngữ, giải quyết tốt các tình huống của ứng dụng yêu cầu.

5. Đồ họa máy tính

3 TC

Điều kiện tiên quyết: Kỹ thuật lập trình.

Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về đồ họa trên máy tính.

Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về các thuật toán vẽ các đối tượng là: đường thẳng, đường tròn, đường cong, elip trong mặt phẳng, các phép quay, phép dịch chuyển và một số các phép biến đổi phức tạp trên các đối tượng trong không gian 2D, 3D.

6. Trí tuệ nhân tạo

3 TC

Điều kiện tiên quyết: Kỹ thuật lập trình, cơ sở dữ liệu, toán rời rạc.

Giới thiệu tổng quan về vấn đề – bài toán, thuật toán, thuật giải. Tiếp cận thuật toán và hệ thống kỹ năng chuyên đổi các thuật toán theo những phương pháp truyền thống thành những chương trình máy tính. Từ đó phát triển các kỹ năng xây dựng, chuyên đổi thuật giải thành các chương trình máy tính đa năng và tổng hợp.

Giải quyết các vấn đề bài toán dựa trên việc gia tăng năng lực trí tuệ của máy tính với kỹ thuật biểu diễn tri thức, máy học, v.v.. và các kỹ năng xây dựng các hệ chương trình thông minh giải quyết vấn đề- bài toán ngày càng đa dạng.

9.2.2.2 Kiến thức chuyên sâu của ngành chính

9.2.2.2.1 Bắt buộc

1. Lập trình web

3 TC

Điều kiện tiên quyết: Thiết kế web.

Mục tiêu của học phần là giúp sinh viên nắm bắt được các kỹ thuật lập trình Web động có truy vấn cơ sở dữ liệu bằng ngôn ngữ script như ASP.NET hoặc PHP. Đặc biệt, sinh viên còn nắm vững các giai đoạn thiết kế website, từ việc lập kế hoạch cho một website cho đến việc kết nối với cơ sở dữ liệu và ứng dụng chúng vào việc giải quyết bài toán thực tiễn: xây dựng website của một tổ chức, xây dựng website thương mại điện tử, xây dựng Website quản lý, v.v..

2. Hệ quản trị CSDL SQL Server

3 TC

Điều kiện tiên quyết: học song song với môn cơ sở dữ liệu.

Học phần cung cấp kiến thức căn bản về hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ: Vai trò, nhiệm vụ và các chức năng - công cụ thực hiện chức năng của hệ quản trị cơ sở dữ liệu trong kiến trúc client/server. Sau khi hoàn thành học phần, sinh viên có đủ kiến thức nền tảng và kỹ năng xây dựng, vận hành cơ sở dữ liệu trên môi trường của một hệ quản trị cơ sở dữ liệu cụ thể .

3. Đồ án chuyên ngành

1 TC

Học phần này giúp cho sinh viên luyện và nâng cao khả năng và kỹ năng vận dụng các kiến thức đã học và các công nghệ đã được học để giải quyết một bài toán thực tế hay một dự án cụ thể nào đó.

Học phần này được phân bổ vào học kỳ 5 của chương trình đào tạo cử nhân cao đẳng công nghệ thông tin.

9.2.2.2 Tự chọn

1. Thuật toán

3 TC

Điều kiện tiên quyết: Toán rời rạc, nhập môn lập trình, cấu trúc dữ liệu và giải thuật.

Sinh viên phải nắm được ý tưởng, phương pháp thiết kế, nội dung và hình thức các giải thuật. Nắm được cách thức biểu diễn các cấu trúc dữ liệu tương ứng với các giải thuật đã học. Thấy được tính hiệu quả khác nhau của mỗi loại giải thuật khi dùng chúng để hiện thực và giải quyết các bài toán trong các áp dụng cụ thể. Biểu diễn được các cấu trúc dữ liệu và hiện thực được các giải thuật đã học trong ngôn ngữ Java.

Chương 1: Trình bày các kỹ thuật lập trình động là kỹ thuật lập trình tối ưu với độ phức tạp ít và thời gian chạy nhanh so với các kỹ thuật đệ quy. Chương 2: Trình bày các cấu trúc dữ liệu nâng cao B-Tree và heap. Chương 3: Cấu trúc dữ liệu cho các tập rời nhau. Chương 4: Các giải thuật trên đồ thị.

2. Phần mềm mã nguồn mở

3 TC

Điều kiện tiên quyết: Thiết kế web.

Học phần này giúp sinh viên có thể xây dựng một trang web có kiến trúc phức tạp dựa trên mã nguồn mở như Joomla. Bên cạnh đó giúp sinh viên tiếp cận được công nghệ xây dựng web hiện đại.

3. Chuyên đề Linux

3 TC

Điều kiện tiên quyết:

Học phần này nhằm cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về hệ điều hành Linux và nền tảng về lập trình LINUX.

4. Lý thuyết đồ thị

3 TC

Điều kiện tiên quyết; Tin học đại cương

Trang bị cho sinh viên những kiến thức về toán rời rạc và ứng dụng trong lĩnh vực Công nghệ thông tin, Viễn thông: Những khái niệm cơ bản của lý thuyết đồ thị; Biểu diễn đồ thị trên máy tính; Các thuật toán tìm kiếm trên đồ thị; Chu trình Euler và chu trình Hamilton; Cây và cây khung của đồ thị; Bài toán tìm đường đi ngắn nhất; Bài toán luồng cực đại trong

mạng.

5. Công nghệ xử lý ảnh (Đồ họa ứng dụng) 2 TC

Điều kiện tiên quyết: Tin học đại cương.

Học phần giúp sinh viên có kiến thức khả năng xử lý ảnh, thiết kế mẫu quảng cáo, logo, v.v.. Nhờ đó sinh viên tiếp cận được với các kỹ thuật và công nghệ xử lý ảnh.

6. Công nghệ XML 2 TC

Điều kiện tiên quyết: Lập trình web.

Cung cấp cho sinh viên mô hình dữ liệu XML; lưu trữ và khai thác dữ liệu trên đó.

Trong học phần này sẽ trình bày cho sinh viên hiểu về XML là gì, nó là nền tảng căn bản để xây dựng các chương trình ứng dụng cho Internet. Trong tương lai tất cả dữ liệu cùng với chương trình ứng dụng sẽ tích hợp và hiểu nhau thông qua XML, vì vậy học phần này sẽ trang bị cho sinh viên cách để ứng dụng và sử dụng XML một cách hiệu quả, cụ thể là các thao tác trực tiếp trên các tập tin XML, và từ đó sinh viên có thể triển khai các dữ liệu từ XML để có thể xây dựng một ứng dụng cỡ trung bình để làm nền móng cho các học phần sau này.

9.2.3 Thực tập tốt nghiệp 3 TC

9.2.4 Khóa luận tốt nghiệp

9.2.4.1 Khóa luận tốt nghiệp 5 TC

9.2.4.2 Học phần thay thế khóa luận tốt nghiệp

1. Chuyên đề Java 2 TC

Điều kiện tiên quyết: đã học xong môn lập trình hướng đối tượng và có thể học song hành cùng với môn hệ quản trị cơ sở dữ liệu (SQL Server).

Học phần nhằm giới thiệu cho sinh viên làm quen với các công nghệ được phát triển dựa trên ngôn ngữ lập trình java, như các kỹ thuật phát triển ứng dụng web, ứng dụng cơ sở dữ liệu: JDBC, Applet, JSP, EJB, J2EE, v.v..

2. Lập trình Windows 3 TC

Điều kiện tiên quyết: Cấu trúc dữ liệu, lập trình hướng đối tượng, hệ quản trị CSDL (SQL Server)

Cung cấp cho sinh viên những kiến thức về lập trình dùng ngôn ngữ C# trong môi trường Windows. Giúp cho sinh viên làm quen môi trường lập trình trực quan, và có kiến thức khái quát về các đối tượng giao diện thường dùng và cũng là một công cụ hỗ trợ cho sinh viên dùng làm đề tài trong trường cũng như các dự án sau khi ra trường.

10. Hướng dẫn thực hiện chương trình

Chương trình này được thiết kế dựa trên chương trình khung của ngành công nghệ thông tin.

Chương trình được thực hiện theo qui chế đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

Các học phần cần phải được sắp xếp lịch học theo trình tự đã qui định trong chương trình, nếu có sự thay đổi phải dựa trên điều kiện tiên quyết của các học phần.

HIỆU TRƯỞNG