

TRƯỜNG ĐH NÔNG LÂM TP.HCM CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
KHOA/BM: Trung tâm Tin học **Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 02 tháng 05 năm 2018

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

NGÀNH: CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT CƠ KHÍ

CHUYÊN NGÀNH: CƠ KHÍ CHẾ BIẾN BẢO QUẢN NÔNG SẢN THỰC PHẨM

I. Thông tin chung về học phần

- Tên học phần: Tin học đại cương
- Tên tiếng Anh: General Informatics
- Mã học phần: 214103
- Số tín chỉ: 3
- Điều kiện tham gia học tập học phần:
Môn học tiên quyết:
Môn học trước:
- Bộ môn:
- Khoa:
- Phân bố thời gian: 10 tuần
- Học kỳ: 1 (năm thứ 1)
Học phần thuộc khối kiến thức:

Cơ bản <input checked="" type="checkbox"/>	Cơ sở ngành <input type="checkbox"/>	Chuyên ngành <input type="checkbox"/>
Bắt buộc <input checked="" type="checkbox"/>	Tự chọn <input type="checkbox"/>	Bắt buộc <input type="checkbox"/>
Bắt buộc <input type="checkbox"/>	Tự chọn <input type="checkbox"/>	Bắt buộc <input type="checkbox"/>
Tự chọn <input type="checkbox"/>	Tự chọn <input type="checkbox"/>	Tự chọn <input type="checkbox"/>

Ngôn ngữ giảng dạy: tiếng Anh Tiếng Việt

II. Thông tin về giảng viên:

- Họ và tên: Trần Minh Hảo
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sĩ
- Thời gian, địa điểm làm việc: Trung tâm Tin học, Nhà T4
- Địa chỉ liên hệ: Trung tâm Tin học, KP6, P. Linh Trung, Q. Thủ Đức, TP. HCM
- Điện thoại, email: tmhao@hcmuaf.edu.vn
- Các hướng nghiên cứu chính: E-Learning, E-Commerce.
- Thông tin về trợ giảng/ giảng viên cùng giảng dạy (nếu có) (họ và tên, điện thoại, email):

III. Mô tả học phần:

Tin học đại cương là môn học khởi đầu giúp học viên tiếp cận với lĩnh vực công nghệ thông tin, học viên sẽ nắm rõ được các khái niệm về thông tin, máy tính nói riêng và về công nghệ thông tin nói chung. Học viên có thể nắm rõ thành phần cấu tạo và nguyên lý

hoạt động của máy tính, sử dụng thành thạo, cài đặt phần mềm, quản lý dữ liệu, tự tìm ra nguyên nhân và xử lý được các lỗi cơ bản trong quá trình sử dụng. Nội dung môn học còn giúp học viên có thể sử dụng thành thạo các phần mềm văn phòng như MS Word, MS Powerpoint, MS Excel, MS Access. Bên cạnh đó, học viên được trang bị kiến thức về mạng internet, sử dụng được các thủ thuật tìm kiếm trên mạng, giúp khai thác và sử dụng thông tin hiệu quả, phục vụ tốt nhu cầu học tập, làm việc, nghiên cứu khoa học trong lĩnh chuyên môn sau này.

IV. Mục tiêu và chuẩn đầu ra

- Mục tiêu:

- Hiểu rõ và vận dụng kiến thức về máy tính, về hệ điều hành, thao tác cài đặt phần mềm, làm việc với file và thư mục (tạo, đổi tên, tìm kiếm, xóa) trên hệ điều hành Windows.
- Hiểu rõ về thông tin và xử lý thông tin, phân loại được các loại máy tính.
- Hiểu rõ về việc ứng dụng công nghệ thông tin trên các lĩnh vực khác nhau.
- Hiểu rõ nguyên lý hoạt động của các thành phần cơ bản của một máy tính.
- Có khả năng cài đặt, thiết lập quyền hạn của các user trên hệ điều hành windows.
- Hiểu rõ về internet, các công cụ tìm kiếm google như Google Search, Google Translate, Google Trends, Google Map, Google Adwords.
- Vận dụng các công cụ tìm kiếm để khai thác thông tin, tài nguyên trên internet.
- Hiểu rõ và vận dụng các phần mềm văn phòng của Microsoft vào việc soạn thảo văn bản, tính toán, tổ chức và quản trị CSDL, trình chiếu.
- Có khả năng định dạng văn bản theo yêu cầu.
- Có khả năng làm thuyết trình trước một tập thể.

Học phần đóng góp cho Chuẩn đầu ra Tin học (IC3) sau đây của CTĐT theo mức độ sau: (*Bảng thể hiện sự đóng góp của mỗi học phần cho PLOs của CTĐT, trích từ mẫu 5.4).*

Mã HP	Tên HP	Mức độ đóng góp của học phần cho CDR của CTĐT											
		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9	PLO 10	PLO 11	PLO 12
214103	THDC				X							x	

Ghi chú:

x: Có đóng góp/liên quan nhưng không nhiều

X: Đóng góp nhiều/liên quan nhiều

- Chuẩn đầu ra của học phần (*theo thang đo năng lực của Bloom*):

Ký hiệu	Chuẩn đầu ra của học phần Hoàn thành học phần này, sinh viên thực hiện được	CĐR của CTĐT
Kiến thức		
CLO1	Hiểu rõ về công nghệ thông tin, đơn vị thông tin, việc ứng dụng công nghệ thông tin trong các lĩnh vực khác.	PLO4
CLO2	Nắm bắt nguyên lý hoạt động của phần cứng máy tính.	PLO4
CLO3	Hiểu rõ và thực hiện được việc tải, cài đặt, sử dụng các phần mềm, nắm bắt được nguyên lý làm việc hệ điều hành windows, thao tác với tập tin, thư mục.	PLO4
Kỹ năng		
CLO4	Hiểu rõ về internet, nắm bắt và áp dụng các công cụ để hỗ trợ tìm kiếm, phân tích, thống kê dữ liệu phục vụ cầu thực tiễn.	PLO4
CLO5	Hiểu rõ và áp dụng được các thao tác xử lý văn bản trên MS Word để giải quyết nhu cầu của thực tiễn.	PLO4
CLO6	Hiểu rõ và áp dụng xử lý bảng tính, thực hiện tính toán, sử dụng các hàm cơ bản trong MS Excel và quản trị dữ với MS Access.	PLO4
CLO7	Có khả năng thiết kế slide trình chiếu, báo cáo trên MS Powerpoint.	PLO4
Thái độ và phẩm chất đạo đức		
CLO8	Học tập suốt đời	PLO11

IV. Phương pháp giảng dạy và học tập

1. Phương pháp giảng dạy:

- *Thuyết giảng kết hợp trình chiếu video và Demo trực tiếp*
- *Thảo luận*

2. Phương pháp học tập

- *Sinh viên tự đọc tài liệu, phát triển giả thuyết và câu hỏi liên quan*
- *Sinh viên tham gia nghe giảng, thảo luận nhóm*
- *Sinh viên tự tìm hiểu các vấn đề tương tự và liên quan*
- *Sinh viên chuẩn bị trước các bài tập cho mỗi buổi thực hành*

V. Nhiệm vụ của sinh viên

- *Chuyên cần: Sinh viên phải tham dự ít nhất 80% số lượng tiết giảng*
- *Chuẩn bị cho bài giảng: Sinh viên phải đọc trước các bài giảng và các tài liệu có liên quan do giảng viên cung cấp, phát triển các giả định và câu hỏi liên quan.*
- *Làm sẵn các bài tập để trao đổi, giải quyết các vấn đề gấp phải*
- *Thái độ: tích cực tham gia thảo luận, đặt câu hỏi và câu thi, chăm chỉ làm hết các bài tập được giao*

VI. Đánh giá và cho điểm

1. Thang điểm: 10

2. Kế hoạch đánh giá và trọng số

Bảng 1. Matrix đánh giá CDR của học phần (tỷ lệ điểm theo quy chế học vụ của trường ĐHNL TP.HCM)

Các CDR của học phần	Chuyên cần	Bài tập thực hành	Thi giữa kỳ	Thi cuối kỳ
	(5%)	(5%)	(20%)	
CLO1		X	X	X
CLO2		X	X	X
CLO3		X	X	X
CLO4		X	X	X
CLO5		X	X	X
CLO6		X		X
CLO7		X		X
CLO8	X	X		

Các Rubric đánh giá học phần

Rubric 1. Đánh giá chuyên cần

Tiêu chí	Tỷ lệ (%)	Mức độ			
		Tốt	Khá	Trung bình	Không đạt yêu cầu
		9-10	Từ 7-8	4-6	<4
Có mặt trên lớp (*)	70	96%-100% tổng số buổi học của học phần	86%-95% tổng số buổi học của học phần	80%-85% tổng số buổi học của học phần	< 80% tổng số buổi học của học phần
Thái độ tham dự	30	Nhiệt tình phát biểu, đặt câu hỏi, và tham gia các hoạt động trên lớp	Có phát biểu, đặt câu hỏi, và tham gia các hoạt động trên lớp	Rất ít khi phát biểu, đặt câu hỏi, và tham gia các hoạt động trên lớp	Không bao giờ phát biểu, đặt câu hỏi hay tham gia các hoạt động trên lớp

(*) Giảng viên có thể cho sinh viên ký tên vào danh sách điểm danh theo từng buổi học

Rubric 2. Đánh giá môn học thực tập

Tiêu chí	Tỷ lệ (%)	Mức độ			
		Tốt	Khá	Trung bình	Không đạt yêu cầu

		9-10	7-8	4-6	<4
Thái độ tham gia (*)	15	Tuyệt đối nghiêm túc thực hiện các quy định khi thực tập.	Tương đối nghiêm túc thực hiện các quy định trong quá trình thực tập.	Vài lần vi phạm quy định trong quá trình thực tập	Rất nhiều lần vi phạm quy định trong quá trình thực tập
Tiến độ công việc	15	Hoàn thành đúng thời gian cho phép	Hoàn thành vượt 10% thời gian cho phép	Hoàn thành vượt 25% thời gian cho phép	Vượt 25% thời gian cho phép nhưng chưa hoàn thành
Tổ chức công việc nhóm	15	Phối hợp tốt, chia sẻ và hỗ trợ nhau trong công việc	Phối hợp tốt khi báo cáo nhưng chưa hỗ trợ nhau	Ít phối hợp, cũng như chưa hỗ trợ nhau	Hoàn toàn không có phối hợp trong công việc
An toàn lao động	15	Không gây hư hỏng thiết bị, đảm bảo quy định an toàn lao động	Không gây hư hỏng thiết bị, đảm bảo quy định an toàn lao động nhưng còn một vài sai sót nhỏ	Gây hư hỏng phôi và thiết bị. Chưa đảm bảo quy định an toàn lao động	Không chấp hành nội quy gây tai nạn
Vệ sinh	15	Vệ sinh sạch nơi làm việc và sắp xếp dụng cụ học tập đúng qui định.	Vệ sinh sạch nơi làm việc, chưa sắp xếp dụng cụ học tập đúng qui định	Không vệ sinh nơi làm việc và làm mất mát thiết bị, dụng cụ.	Ra về sớm hoặc tự ý phá hỏng thiết bị.
Kết quả công việc	25	Đúng theo yêu cầu kỹ thuật bản vẽ	Đúng theo yêu cầu kỹ thuật bản vẽ, nhưng có vài sai sót nhỏ	Sai lệch lớn hơn dung dung sai cho phép của chi tiết	Không nộp sản phẩm hoặc sản phẩm hư hỏng

(*) Giảng viên linh động chọn hình thức để có thể đánh giá thái độ tham gia kiến tập của sinh viên

Rubric 3. Đánh giá kiểm tra giữa kỳ

Tiêu chí	Tỷ lệ (%)	Mức độ			
		Tốt	Khá	Trung bình	Không đạt yêu cầu
		9-10	7-8	4-6	<4
Nội dung	100	Theo thang điểm cụ thể của đề và đáp án kiểm tra giữa kỳ			

Rubric 4. Đánh giá thi cuối kỳ

Tiêu chí	Tỷ lệ (%)	Mức độ			
		Tốt	Khá	Trung bình	Không đạt yêu cầu
		9-10	7-8	4-6	<4
Nội dung	100	Theo thang điểm về nội dung của đề và đáp án thi cuối kỳ			

VII. Giáo trình/ tài liệu tham khảo

- *Sách giáo trình/Bài giảng: Giáo trình IC3 đã được IIG Việt Nam Việt hóa hoàn toàn, bộ giáo trình bao gồm:* File bài tập IC3 và bài tập bổ sung.
- Sách giáo trình IC3 GS4 – Các ứng dụng chủ chốt – NXB Tổng hợp.
- Slide bài giảng dành cho giảng viên.
- *Tài liệu tham khảo khác:*
 1. Step by Step Microsoft Office Professional 2010 – NXB: Microsoft Press.
 2. MOS - Study Guide for Microsoft Word/Excel/Access/Powerpoint/Outlook 2010 – NXB: Microsoft Press.
 3. IC3 GS4- Computing Fundamentals- Ciprian Adrian Rusen – 2015- NXB Sybex
 4. IC3 GS4- Lingving Online - Ciprian Adrian Rusen – 2015- NXB Sybex

VIII. Nội dung chi tiết của học phần:

Chương	Nội dung	CĐR học phần (CLOs)
1	Giới thiệu về công nghệ thông tin	
	Lý thuyết (3): <ul style="list-style-type: none"> - Các khái niệm cơ bản của thông tin và tin học - Các lĩnh vực ứng dụng - Cơ hội nghề nghiệp 	CLO1
	Thực hành(0)	CLO1
2	Tự học (6): <ul style="list-style-type: none"> - Tìm hiểu lịch sử phát triển của ngành công nghệ thông tin. - Chuyển đổi các hệ cơ số 	CLO8 CLO9
	Hardware	
	Lý thuyết (3): <ul style="list-style-type: none"> - Các thành phần cơ bản của một máy tính - Nguyên lý hoạt động - Một số thiết bị phần cứng khác 	CLO2
3	Thực hành(3): <ul style="list-style-type: none"> - Phân biệt các loại phần cứng trong máy tính - Xây dựng cấu hình máy phục vụ theo đúng yêu cầu người sử dụng 	CLO8 CLO9
	Tự học (6): <ul style="list-style-type: none"> - Tháo, lắp máy tính giả lập 	CLO8 CLO9
	Software	
4	Lý thuyết (3): <ul style="list-style-type: none"> - Hệ điều hành - Các phần mềm ứng dụng tiêu biểu - Virus, bảo mật 	CLO3
	Thực hành(3): <ul style="list-style-type: none"> - Truy cập và ghi nhận thông tin, thông số trên hệ thống máy tính đang sử dụng. - Thiết lập tùy chỉnh ngày giờ, ngôn ngữ, giao diện - Tải, cài đặt, thiết lập một số phần mềm diệt virus 	CLO8 CLO9
	Tự học (6): <ul style="list-style-type: none"> - Luyện tập đánh chữ bằng 10 ngón tay - Cài đặt diệt virus bảo vệ dữ liệu trên máy tính 	CLO8 CLO9
4	Hệ điều hành Windows	
	Lý thuyết (3): <ul style="list-style-type: none"> - Install, ghost, backup, restore Windows - Các thao tác cơ bản liên quan đến file/folder: tạo, xóa, sao chép, đổi tên... - Users, group, permission 	CLO3
	Thực hành(3): <ul style="list-style-type: none"> - Tạo cây thư mục, đổi tên, sao chép, nén - Tìm kiếm thư mục, tập tin. - Tạo user, quản lý user, phân chia quyền hạn quản lý tập tin thư mục đối với từng user. 	CLO8 CLO9
	Tự học (6): <ul style="list-style-type: none"> - Cài đặt, backup hệ điều hành 	CLO8 CLO9

	Internet và Công cụ tìm kiếm trên mạng	
	Lý thuyết (3): <ul style="list-style-type: none"> - Giới thiệu về Internet - Kết nối và khai thác tài nguyên trên internet - Giới thiệu các công cụ tìm kiếm - Công cụ của google - Thư điện tử 	CLO4
5	Thực hành(6): <ul style="list-style-type: none"> - Thảo tác kiểm tra, tùy chỉnh địa chỉ IP trên máy tính. - Thiết lập IP để truy cập mạng cục bộ, truy cập internet. - Sử dụng các công cụ tìm kiếm khác nhau - Khai thác các tính năng trên công cụ tìm kiếm google - Sử dụng toán tử tìm kiếm - Gửi mail sử dụng thư điện tử với tên miền của Nhà trường 	CLO8 CLO9
	Tự học (6): <ul style="list-style-type: none"> - Thực hiện kiểm tra, thao tác kết nối internet - Tìm hiểu sâu thông tin, cách thức hoạt động của công cụ tìm kiếm google 	CLO8 CLO9
6	Soạn thảo văn bản MS Word	
	Lý thuyết (6): <ul style="list-style-type: none"> - Bộ gõ tiếng việt - Bảng mã, font - Template - Định dạng văn bản: canh lề, style, paragraph, bullet, mục lục, danh sách hình, header, footer - Tạo mới, thêm, chỉnh sửa văn bản (tracking change), viết công thức - Drawing - Page setup, In/Export - Tạo mục lục tự động - Chia sẻ với các ứng dụng khác 	CLO5
	Thực hành(6): <ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng bộ gõ tiếng việt - Đánh máy hoàn thành văn bản, thiết lập định dạng văn bản theo yêu cầu. 	CLO8 CLO9
	Tự học (6): <ul style="list-style-type: none"> - Thảo tác thuần thực bộ gõ tiếng việt - Luyện tập đánh máy 	CLO8 CLO9
7	Bảng tính MS Excel và Quản trị CSDL Access	
	Lý thuyết (6): <ul style="list-style-type: none"> - Các phép tính cơ bản - Các hàm thông dụng - Format: table, cell, ... - In - Chia sẻ với các ứng dụng khác (word, powerpoint) - Cơ sở dữ liệu là gì? - Các đối tượng CSDL - Cách sử dụng các truy vấn đơn giản. - Cách tạo và sử dụng Form, Report Wizard. 	CLO6
	Thực hành(6): <ul style="list-style-type: none"> - Thực hiện tính toán trên MS Excel 	CLO8 CLO9

	<ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng hàm - Định dạng, in ấn - Thực hiện quản trị CSDL MS Access 	
	<p>Tự học (6):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng hàm hoàn thành các bài tập cơ bản và nâng cao - Sử dụng hàm tính toán trong Query và Form, Report hoàn thành các bài tập cơ bản 	CLO8 CLO9
8	<p>Trình bày MS Powerpoint</p> <p>Lý thuyết (3):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nguyên tắc của 1 bài trình bày - Template - Format: (Master slide) - Header, footer - Drawing - Hiệu ứng - Animation - Định dạng in ấn 	CLO7
	<p>Thực hành(3):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thực hiện thao tác, sử dụng các tính năng trên MS Powerpoint - Tạo file trình chiếu về chủ đề được phân công 	CLO8 CLO9
	<p>Tự học (6):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tìm hiểu thiết lập trình chiếu sử dụng nhiều xử lý nâng cao. 	CLO8 CLO9

Chương	Nội dung	CDR chi tiết (LLOs)	Hoạt động dạy và học	Hoạt động đánh giá (Rubric)
1	Giới thiệu về công nghệ thông tin	<ul style="list-style-type: none"> - Nắm bắt tổng quan về ngành công nghệ thông tin. - Hiểu rõ cơ hội việc làm trong lĩnh vực CNTT 	<ul style="list-style-type: none"> - Nghe giảng - Phát biểu/chia sẻ ý kiến trên lớp 	- Chuyên cần R1 - Đánh giá bài tập thực hành R3 - Đánh giá thi tự luận R4
2	Hardware	<ul style="list-style-type: none"> - Hiểu rõ nguyên lý hoạt động của các thành phần trên máy tính. - Thực hiện các thao tác tháo lắp máy tính - Xây dựng được cấu hình máy phù hợp nhu cầu. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nghe giảng - Phát biểu/chia sẻ ý kiến trên lớp - Tham gia thực hành 	- Chuyên cần R1 - Đánh giá bài tập thực hành R3 - Đánh giá thi tự luận R4
3	Software	<ul style="list-style-type: none"> - Nắm rõ cách thức tra cứu thông tin trên máy tính. - Thực hiện điều chỉnh được các thiết lập trên hệ thống. - Thực hiện được các bước tải, cài đặt, tùy chỉnh phần mềm. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nghe giảng - Phát biểu/chia sẻ ý kiến trên lớp - Tham gia thực hành - Tìm hiểu thêm các phần mềm ứng dụng khác. 	- Chuyên cần R1 - Đánh giá bài tập thực hành R3 - Đánh giá thi tự luận R4
4	Hệ điều hành	<ul style="list-style-type: none"> - Thực hiện cài đặt, 	<ul style="list-style-type: none"> - Nghe giảng 	- Chuyên cần R1

	Windows	<ul style="list-style-type: none"> - backup, restore lại hệ điều hành Windows. - Vận dụng để phân chia quyền hạn trên tập tin, thư mục 	<ul style="list-style-type: none"> - Phát biểu/chia sẻ ý kiến trên lớp - Tham gia thực hành 	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá bài tập thực hành R3 - Đánh giá thi tự luận R4
5	Internet và Công cụ tìm kiếm trên mạng	<ul style="list-style-type: none"> - Thực hiện được kết nối internet trên máy tính cá nhân. - Vận dụng tìm kiếm dữ liệu sử dụng công cụ tìm kiếm google. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nghe giảng - Phát biểu/chia sẻ ý kiến trên lớp - Tham gia thực hành - Tìm hiểu thêm tính năng trong gmail. 	<ul style="list-style-type: none"> - Chuyên cần R1 - Đánh giá bài tập thực hành R3 - Đánh giá thi tự luận R4
6	Soạn thảo văn bản MS Word	<ul style="list-style-type: none"> - Thực hiện được các định dạng cơ bản trên MS Word. - Thực hiện cài đặt mục lục tự động cho tài liệu. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nghe giảng - Phát biểu/chia sẻ ý kiến trên lớp - Tham gia thực hành - Làm thêm BT mở rộng - Tìm hiểu thêm về mailmerge 	<ul style="list-style-type: none"> - Chuyên cần R1 - Đánh giá bài tập thực hành R3 - Đánh giá thi tự luận R4 - Đánh giá thi thực hành R5
7	Bảng tính MS Excel và quản trị CSDL Access	<ul style="list-style-type: none"> - Thực hiện định dạng và in bảng tính. - Xây dựng được các hàm tính toán cho các yêu cầu cụ thể. - Thực hiện được các thao tác về CSDL (Import, Link dữ liệu, Query, Form, Report...) 	<ul style="list-style-type: none"> - Nghe giảng - Phát biểu/chia sẻ ý kiến trên lớp - Tham gia thực hành - Làm thêm BT mở rộng 	<ul style="list-style-type: none"> - Chuyên cần R1 - Đánh giá bài tập thực hành R3 - Đánh giá thi tự luận R4 - Đánh giá thi thực hành R5
8	Trình bày MS Powerpoint	<ul style="list-style-type: none"> - Thực hiện thiết lập được định dạng chung cho bản trình chiếu bằng slide master. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nghe giảng - Phát biểu/chia sẻ ý kiến trên lớp - Tham gia thực hành 	<ul style="list-style-type: none"> - Chuyên cần R1 - Đánh giá bài tập thực hành R3 - Đánh giá thi tự luận R4

IX. Hình thức tổ chức dạy học:

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học môn học (tiết)					Tổng
	Lý thuyết	Bài tập	Thảo luận	TH/TT	Tự học	
Chương 1	3	0	0	0	6	9
Chương 2	3	0	0	3	6	12
Chương 3	3	0	0	3	6	12
Chương 4	3	0	0	3	6	12

Chương 5	3	0	0	6	3	12
Chương 6	6	0	0	6	6	18
Chương 7	6	0	0	6	6	18
Chương 8	3	0	0	3	3	9
TỔNG	30	0	0	30	42	102

X. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần:

- Phòng học, thực hành: Máy tính kết nối mạng
- Phương tiện phục vụ giảng dạy: Máy chiếu, microphone, kết nối Internet

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 15 tháng 08 năm 2018

TRƯỞNG KHOA TRƯỞNG BỘ MÔN GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN




ThS. Nguyễn Hoàng Liêm

ThS. Trần Minh Hảo