

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÀ LẠT



ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

TRIỂN KHAI HỆ THỐNG TÍCH HỢP
INTEGRATED SYSTEM DEPLOYMENT

Lâm Đồng - 2020

MỤC LỤC

INTEGRATED SYSTEM DEPLOYMENT	3
1. THÔNG TIN CHUNG VỀ HỌC PHẦN.....	3
2. MỤC TIÊU/CĐR CỦA HỌC PHẦN	3
Mức độ I (Introduce): giới thiệu, T (Teach): dạy, U (Utilize): sử dụng	4
3. TÓM TẮT NỘI DUNG HỌC PHẦN.....	4
4. YÊU CẦU ĐỐI VỚI NGƯỜI DẠY VÀ NGƯỜI HỌC	4
5. NỘI DUNG CHI TIẾT HỌC PHẦN.....	7
6. TÀI LIỆU HỌC TẬP.....	14
7. PHƯƠNG PHÁP, HÌNH THỨC KIỂM TRA - ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ HỌC TẬP HỌC PHẦN.....	14
8. XÂY DỰNG MATRIX, MAPPING ĐỂ THEO DÕI TÍNH NHẤT QUẢN VỚI CHUẨN ĐẦU RA	14
9. RUBRIC ĐÁNH GIÁ.....	Error! Bookmark not defined.
10. THÔNG TIN VỀ GIẢNG VIÊN XÂY DỰNG ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN..	19

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
TRIỂN KHAI HỆ THỐNG TÍCH HỢP
INTEGRATED SYSTEM DEPLOYMENT

1. THÔNG TIN CHUNG VỀ HỌC PHẦN

- 1.1. Mã số học phần: 20CT4122 Tên học phần: Triển khai hệ thống tích hợp*
- 1.2. Số tín chỉ: 3 (1-2)*
- 1.3. Thuộc chương trình đào tạo trình độ: Đại học, hình thức đào tạo: Chính quy*
- 1.4. Loại học phần (bắt buộc, tự chọn): Tự chọn*
- 1.5. Điều kiện tiên quyết: Mạng máy tính, Hệ điều hành mã nguồn mở*
- 1.6. Giờ tín chỉ đối với các hoạt động:*
- Nghe giảng lý thuyết : 15 tiết
 - Thực hành : 60 tiết
 - Tự học : 60 giờ

2. MỤC TIÊU/CĐR CỦA HỌC PHẦN

2.1. Mục tiêu của học phần

Mục tiêu	Mô tả	CĐR của CTĐT	TĐNL mong muốn
KIẾN THỨC VÀ LẬP LUẬN NGÀNH			
MT1	Nắm rõ kiến trúc Active Directory, LDAP và các giao thức bảo mật, chứng thực	1.3.8	4
MT2	Có khả năng bảo mật Active Directory	1.3.8	4
MT3	Có khả năng tích hợp các dịch vụ vào LDAP	1.3.8	3
MT4	Có khả năng replicate OpenLDAP	1.3.8	3
MT5	Có khả năng sử dụng dịch vụ Samba nâng cao	1.3.8	3
KỸ NĂNG			
Kỹ năng và phẩm chất cá nhân, nghề nghiệp			

MT6	Có khả năng lựa chọn giải pháp, công nghệ để triển khai một hệ thống mạng hoàn chỉnh tích hợp các dịch vụ của hệ điều hành Linux và Windows	2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.3.2, 2.4.1, 2.4.4, 2.5.4	3
Kỹ năng mềm			
MT7	Có khả năng phối hợp nhóm, thảo luận các vấn đề liên quan đến tích hợp hệ thống Linux với Windows	3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.2.1	3
THÁI ĐỘ			
MT8	Có thái độ ham học hỏi, ý thức học tập nghiêm túc	2.4.2, 2.4.6	3

2.2. Chuẩn đầu ra học phần

Mục tiêu môn học (MT)	Chuẩn đầu ra (CĐR)	Mô tả CĐR	Chỉ định I, T, U
MT1	CĐR1	Nắm rõ kiến trúc Active Directory, LDAP và các giao thức bảo mật, chứng thực	I
MT2	CĐR2	Có khả năng bảo mật Active Directory	I
MT3	CĐR3	Có khả năng tích hợp các dịch vụ vào LDAP	TU
MT4	CĐR4	Có khả năng replicate OpenLDAP	TU
MT5	CĐR5	Có khả năng sử dụng dịch vụ Samba nâng cao	TU
MT6	CĐR6	Có khả năng lựa chọn giải pháp, công nghệ để triển khai một hệ thống mạng hoàn chỉnh tích hợp các dịch vụ của hệ điều hành Linux và Windows	TU
MT7	CĐR7	Có khả năng phối hợp nhóm, thảo luận các vấn đề liên quan đến tích hợp hệ thống Linux với Windows	TU
MT8	CĐR8	Có thái độ ham học hỏi, ý thức học tập tốt	TU

Mức độ I (Introduce): giới thiệu, T (Teach): dạy, U (Utilize): sử dụng

3. TÓM TẮT NỘI DUNG HỌC PHẦN

Học phần tự chọn chuyên ngành mạng máy tính, học phần cung cấp các kiến thức nâng cao về quản trị mạng Linux cũng như khả năng tích hợp dịch vụ của các hệ thống Linux với nhau hoặc tích hợp dịch vụ giữa hệ thống Linux và Windows.

Ngoài ra học phần còn trang bị cho sinh viên kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng giao tiếp, kỹ năng tìm tài liệu và khám phá kiến thức.

4. YÊU CẦU ĐỐI VỚI NGƯỜI DẠY VÀ NGƯỜI HỌC

4.1 Yêu cầu đối với người dạy

- Nội dung, lịch trình giảng dạy, các quy định của học phần và của giảng viên phải được công khai cho sinh viên vào buổi học đầu tiên. Mọi thắc mắc hay đề xuất của sinh viên về quy định của học phần phải được giải đáp thỏa đáng. Sau khi đã công

bổ nội dung và thống nhất các quy định của học phần, giảng viên phải áp dụng nhất quán, không được thay đổi trong suốt quá trình giảng dạy học phần.

- Trong trường hợp bất khả kháng phải thay đổi lịch trình giảng dạy, giảng viên phải thông báo trước cho sinh viên một khoảng thời gian hợp lý và sắp xếp lịch dạy bù đầy đủ.
- Các thay đổi về học vụ, nội dung, các yêu cầu của học phần (đặc biệt là các nội dung có liên quan đến quyền lợi của sinh viên) đều phải báo cáo và được Ban chủ nhiệm Khoa thông qua trước khi bắt đầu giảng dạy.

4.2 Yêu cầu đối với người học

4.2.1 Quy định về tham dự lớp học

- Các thắc mắc và đề xuất của sinh viên về các yêu cầu của môn học phải được đưa ra vào buổi học đầu tiên. Sau khi các yêu cầu của môn học và của giảng viên đã được công khai và đã được thống nhất, sinh viên phải tuyệt đối tuân thủ các quy định của môn học và của giảng viên đề ra trong suốt quá trình học tập.
- Sinh viên có trách nhiệm tham dự đầy đủ các buổi học. Nếu sinh viên vì lý do bất khả kháng hoặc hoàn cảnh đặc biệt (ví dụ bị bệnh,...) mà không thể tuân thủ các yêu cầu của môn học và của giảng viên đề ra thì phải có đơn xin phép và minh chứng để giảng viên xem xét các hình thức hỗ trợ.
- Sinh viên phải chuẩn bị kỹ bài trước khi đến lớp theo yêu cầu của giảng viên.
- Các sinh viên học lại bị trùng giờ có thể liên hệ với giảng viên để có những sắp xếp phù hợp.

4.2.2 Quy định về hành vi lớp học

- Học phần được thực hiện trên nguyên tắc tôn trọng người học và người dạy. Mọi hành vi làm ảnh hưởng đến quá trình dạy và học đều bị nghiêm cấm.
- Sinh viên phải tuân thủ quy định của Trường về trang phục.
- Sinh viên phải đi học đúng giờ quy định. Sinh viên đi trễ 15 phút sau khi bài giảng đã bắt đầu sẽ không được vào lớp.
- Tuyệt đối không làm ồn, gây ảnh hưởng đến người khác trong quá trình học.
- Tuyệt đối không được ăn uống, nhai kẹo cao su, sử dụng các thiết bị như điện thoại, máy nghe nhạc trong giờ học.
- Máy tính xách tay, máy tính bảng chỉ được thực hiện vào mục đích ghi chép bài giảng, tính toán phục vụ bài giảng, bài tập, tuyệt đối không dùng vào việc khác.

4.2.3 Quy định về học vụ

- Các vấn đề liên quan đến xin bảo lưu điểm, khiếu nại điểm, chấm phúc tra, kỷ luật được thực hiện theo quy định của Trường. Sinh viên có thể tham vấn chuyên viên Khoa Công nghệ thông tin trong trường hợp không chắc chắn về thủ tục và mẫu biểu.
- Giải đáp thắc mắc: sinh viên được khuyến khích gặp và thảo luận trực tiếp với giảng viên phụ trách môn học khi gặp khó khăn trong việc tham dự hay tiếp thu nội dung bài giảng.
- Phản hồi của sinh viên về môn học: những phản hồi giúp cải tiến môn học luôn được khuyến khích. Trong quá trình học, sinh viên có các ý kiến đóng góp có thể trình bày trực tiếp với giảng viên hoặc gián tiếp thông qua đại diện của lớp.
- Sinh viên phải là người trực tiếp thực hiện phần lớn các công việc được yêu cầu. Những hành vi như nhờ người khác làm hộ, sao chép bài (hoặc một phần bài) của người khác, hoặc không làm bài mà vẫn đứng tên trong tiểu luận nhóm, nếu bị phát hiện thì được xác định là không hoàn thành học phần và phải đăng ký học lại trong năm học kế tiếp.

5. NỘI DUNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

PHẦN LÝ THUYẾT									
Buổi	Tên chương	Nội dung chính	Mục tiêu CĐR	Hoạt động dạy và học	Hình thức tổ chức dạy học học phần			Tổng	
					Lên lớp				SV tự nghiên cứu, tự học
					Lý thuyết	Thảo luận nhóm	Thực hành		
Buổi 1	Chương 1 Chương 2	OpenLDAP Bảo mật Active Directory	CĐR1, CĐR2, CĐR7, CĐR8	- Giáo viên giới thiệu môn học, tổ chức chia nhóm thực hành - Giáo viên giới thiệu giao thức LDAP - Giáo viên hướng dẫn cách cài đặt OpenLDAP Server - Giáo viên hướng dẫn thêm, xóa, sửa các Object - Giáo viên hướng dẫn cách ghi log - Giáo viên giới thiệu giao thức bảo mật TLS. - Giáo viên trình bày cách bảo mật kết nối LDAP với TLS - Giáo viên trình bày cách cài đặt Firewall. - Giáo viên trình bày cách thiết lập Access Control. - Giáo viên trình bày các phương pháp chứng thực: Simple Bind, SASL, SASL Proxy, Client Certificate	4				4
Buổi 2	Chương 3	Tích hợp các dịch vụ với OpenLDAP	CĐR3, CĐR7, CĐR8	- Giáo viên giới thiệu PAM và NSS. - Giáo viên hướng dẫn chứng thực người dùng với LDAP	4				4

				- Giáo viên hướng dẫn cấu hình NSS lấy thông tin từ LDAP - Giáo viên hướng dẫn cấu hình PAM trong nhiều môi trường Linux khác nhau - Giáo viên giới thiệu Kerberos và cách cách cài đặt Kerberos - Giáo viên hướng dẫn chứng thực Kerberos - Giáo viên hướng dẫn chứng thực chéo nền tảng từ hệ điều hành Windows - Giáo viên hướng dẫn cấu hình Single Sign-on - Giáo viên hướng dẫn tích hợp OpenLDAP với Active Directory - Giáo viên giao bài tập về nhà					
Buổi 3	Chương 4 Chương 5	OpenLDAP Replication Samba	CĐR4, CĐR5, CĐR7, CĐR8	- Giáo viên trình bày khái niệm Replication - Giáo viên trình bày cách thiết lập Replication - Giáo viên trình bày cách phân phối các dịch vụ thư mục - Giáo viên hướng dẫn cách tạo dịch vụ chia sẻ file File trong Samba - Giáo viên hướng dẫn cách Migrate từ một hệ thống Linux sang một hệ thống Linux khác - Giáo viên hướng dẫn cách Migrate Windows sang Samba - Giáo viên hướng dẫn cách phân quyền tập tin và thư mục trong Samba	4				4

				- Giáo viên hướng dẫn sử dụng Samba VFS để lưu các Windows ACL - Giáo viên hướng dẫn cách kết nối máy in từ Windows và cách chia sẻ máy in - Giáo viên giao bài tập về nhà					
Buổi 4	Chương 5	Samba	CĐR5, CĐR6, CĐR7, CĐR8	- Giáo viên trình bày cách cấu hình Samba PDC, Samba BDC - Giáo viên trình bày cách thêm máy tính vào Domain hiện có - Giáo viên hướng dẫn cách cấu hình Logon Script, Roaming Profile, System Policy - Giáo viên hướng dẫn cách cấu hình Samba thành AD Compatible Domain Controller - Giáo viên hướng dẫn quản lý domain với samba-tool - Giáo viên hướng dẫn cách thêm Windows Workstation vào Active Directory Domain - Giáo viên hướng dẫn cách sao lưu và khôi phục Samba Active Directory Domain Controller - Giáo viên hướng dẫn cách làm việc với Windows Client: chia sẻ tài nguyên từ máy Window, sử dụng smbclient, net utility, rdesktop	3				3
Tổng					15	0	0	0	15

PHẦN THỰC HÀNH

Buổi	Tên chương	Nội dung chính	Mục tiêu CDR	Hoạt động dạy và học	Hình thức tổ chức dạy học học phần				Tổng
					Lên lớp			SV tự nghiên cứu, tự học	
					Lý thuyết	Thảo luận nhóm	Thực hành		
Buổi 1	Lab 01	OpenLDAP	CDR1, CDR7, CDR8	- Cài đặt OpenLDAP Server - Thêm, xóa, sửa các Object - Ghi log			4	4	8
Buổi 2	Lab 02	Bảo mật Active Directory	CDR2, CDR7, CDR8	- Bảo mật kết nối LDAP với TLS - Cài đặt Firewall. - Thiết lập Access Control.			4	4	8
Buổi 3	Lab 02	Bảo mật Active Directory	CDR2, CDR7, CDR8	- Các phương pháp chứng thực: Simple Bind, SASL			4	4	8
Buổi 4	Lab 02	Bảo mật Active Directory	CDR2, CDR7, CDR8	- Các phương pháp chứng thực: SASL Proxy, Client Certificate			4	4	8
Buổi 5	Lab 03	Tích hợp LDAP với PAM và NSS	CDR3, CDR7, CDR8	- Chứng thực người dùng với LDAP - Cấu hình NSS lấy thông tin từ LDAP			4	4	8
Buổi 6	Lab 03	Tích hợp LDAP với PAM và NSS	CDR3, CDR7, CDR8	- Cấu hình PAM trong nhiều môi trường Linux khác nhau			4	4	8
Buổi 7	Lab 04	Tích hợp LDAP với Active Directory và Kerberos	CDR3, CDR7, CDR8	- Cài đặt Kerberos - Chứng thực Kerberos			4	4	8
Buổi 8	Lab 04	Tích hợp LDAP với Active Directory và Kerberos	CDR3, CDR7, CDR8	- Chứng thực chéo nền tảng từ hệ điều hành Windows - Cấu hình Single Sign-on			4	4	8

Buổi 9	Lab 04	Tích hợp LDAP với Active Directory và Kerberos	CĐR3, CĐR7, CĐR8	- Tích hợp OpenLDAP với Active Directory			4	4	8
Buổi 10	Lab 05	OpenLDAP Replication	CĐR4, CĐR7, CĐR8	- Thiết lập Replication - Phân phối các dịch vụ thư mục			4	4	8
Buổi 11	Lab 06	Samba	CĐR5, CĐR7, CĐR8	- Tạo dịch vụ chia sẻ file File trong Samba - Migrate từ một hệ thống Linux sang một hệ thống Linux khác - Migrate Windows sang Samba - Phân quyền tập tin và thư mục trong Samba			4	4	8
Buổi 12	Lab 06	Samba (Tiếp theo)	CĐR5, CĐR7, CĐR8	- Phân quyền tập tin và thư mục trong Samba - Sử dụng Samba VFS để lưu các Windows ACL			4	4	8
Buổi 13	Lab 06	Samba (Tiếp theo)	CĐR5, CĐR7, CĐR8	- Kết nối máy in từ Windows và cách chia sẻ máy in - Cấu hình Samba PDC, Samba BDC - Thêm máy tính vào Domain hiện có			4	4	4
Buổi 14	Lab 06	Samba (Tiếp theo)	CĐR5, CĐR7, CĐR8	- Cấu hình Logon Script, Roaming Profile, System Policy - Cấu hình Samba thành AD Compatible Domain Controller - Quản lý domain với samba-tool			4	4	8
Buổi 15	Lab 06	Samba (Tiếp theo)	CĐR5, CĐR6, CĐR7, CĐR8	- Thêm Windows Workstation vào Active Directory Domain - Sao lưu và khôi phục Samba Active Directory Domain Controller - Làm việc với Windows Client: chia sẻ tài nguyên từ máy Window, sử dụng smbclient, net utility, rdesktop			4	4	8
Tổng					0	0	60	60	120

Bài thực hành

Bài	Nội dung chính	Mục tiêu CĐR	Hình thức tổ chức lớp học
Lab 1: OpenLDAP	- Cài đặt OpenLDAP Server - Thêm, xóa, sửa các Object - Ghi log	CĐR1, CĐR7, CĐR8	Thực hành tại phòng máy
Lab 2: Bảo mật Active Directory	- Bảo mật kết nối LDAP với TLS - Cài đặt Firewall. - Thiết lập Access Control. - Các phương pháp chứng thực: Simple Bind, SASL, SASL Proxy, Client Certificate	CĐR2, CĐR7, CĐR8	Thực hành tại phòng máy
Lab 3: Tích hợp LDAP với PAM và NSS	- Chứng thực người dùng với LDAP - Cấu hình NSS lấy thông tin từ LDAP - Cấu hình PAM trong nhiều môi trường Linux khác nhau	CĐR3, CĐR7, CĐR8	Thực hành tại phòng máy
Lab 4: Tích hợp LDAP với Active Directory và Kerberos	- Cài đặt Kerberos - Chứng thực Kerberos - Chứng thực chéo nền tảng từ hệ điều hành Windows - Cấu hình Single Sign-on - Tích hợp OpenLDAP với Active Directory	CĐR3, CĐR7, CĐR8	Thực hành tại phòng máy
Lab 5: OpenLDAP Replication	- Thiết lập Replication - Phân phối các dịch vụ thư mục	CĐR4, CĐR7, CĐR8	Thực hành tại phòng máy
Lab 6: Samba	- Tạo dịch vụ chia sẻ file File trong Samba - Migrate từ một hệ thống Linux sang một hệ thống Linux khác - Migrate Windows sang Samba - Phân quyền tập tin và thư mục trong Samba - Sử dụng Samba VFS để lưu các Windows ACL - Kết nối máy in từ Windows và cách chia sẻ máy in - Cấu hình Samba PDC, Samba BDC - Thêm máy tính vào Domain hiện có	CĐR5, CĐR6, CĐR7, CĐR8	Thực hành tại phòng máy

	- Cấu hình Logon Script, Roaming Profile, System Policy - Cấu hình Samba thành AD Compatible Domain Controller - Quản lý domain với samba-tool - Thêm Windows Workstation vào Active Directory Domain - Sao lưu và khôi phục Samba Active Directory Domain Controller - Làm việc với Windows Client: chia sẻ tài nguyên từ máy Window, sử dụng smbclient, net utility, rdesktop		
--	--	--	--

6. TÀI LIỆU HỌC TẬP

[1] Antonio Vazquez (2019), *Practical LPIC-3 300*, United States: Apress

7. PHƯƠNG PHÁP, HÌNH THỨC KIỂM TRA - ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ HỌC TẬP HỌC PHẦN

7.1. Thang điểm đánh giá

- Thang điểm 10.

7.2. Kiểm tra – đánh giá quá trình

Có trọng số tối đa là **50%**, bao gồm các điểm đánh giá bộ phận như sau:

- Điểm bài tập thực hành tại lớp: 25%.
- Điểm đánh giá nhận thức và thái độ tham gia thảo luận, bài tập: 10%.
- Điểm giữa kỳ: 15 %

7.3. Điểm thi kết thúc học phần

- Điểm thi kết thúc học phần có trọng số là 50 %.
- Hình thức thi : vấn đáp

7.4. Bảng chi tiết đánh giá học phần

Thành phần	Hình thức đánh giá	Thời điểm	CĐR học phần	Tỷ lệ (%)
Đánh giá giữa kỳ	Bài tập thực hành (Lab 1 – 6)	Từng buổi học	CĐR1, CĐR2, CĐR3, CĐR4, CĐR5, CĐR6, CĐR7, CĐR8	25%
	Đánh giá nhận thức, thái độ	Từng buổi học	CĐR7, CĐR8	10%
	Kiểm tra giữa kỳ	Buổi 8	CĐR1, CĐR2, CĐR3, CĐR4	15%
Đánh giá cuối kỳ	Thi vấn đáp	Theo lịch thi của phòng QLĐT	CĐR1, CĐR2, CĐR3, CĐR4, CĐR5, CĐR6	50%

8. XÂY DỰNG MATRIX, MAPPING ĐỂ THEO DÕI TÍNH NHẤT QUẢN VỚI CHUẨN ĐẦU RA

8.1 Ma trận nhất quán chuẩn đầu ra của học phần với chuẩn đầu ra chương trình đào tạo

CĐR học phần	CĐR 1	CĐR2	CĐR3	CĐR4	CĐR5	CĐR6	CĐR7	CĐR8
CĐR CTĐT								
1.3.8	H	H	H	H	H	-	-	-
2.1.1	-	-	-	-	-	M	-	-
2.1.2	-	-	-	-	-	M	-	-

2.1.3	-	-	-	-	-	M	-	-
2.1.4	-	-	-	-	-	H	-	-
2.2.1	-	-	-	-	-	H	-	-
2.2.4	-	-	-	-	-	H	-	-
2.4.2	-	-	-	-	-	H	-	H
2.4.4	-	-	-	-	-	M	-	-
2.4.6	-	-	-	-	-	H	-	H
2.5.4	-	-	-	-	-	H	-	-
3.1.1	-	-	-	-	-	-	H	-
3.1.2	-	-	-	-	-	-	H	-
3.1.3	-	-	-	-	-	-	H	-
3.2.1	-	-	-	-	-	-	H	-

H: cao, M: trung bình, L: thấp

8.2 Ma trận nhất quán các bài học của học phần với chuẩn đầu ra học phần

CĐR học phần								
	CĐR 1	CĐR2	CĐR3	CĐR4	CĐR5	CĐR6	CĐR7	CĐR8
Bài học								
Chương 1	I	I	P	P	-	-	I	I
Chương 2	-	I	-	P	-	-	I	I
Chương 3	-	-	-	P	P	-	I	I
Chương 4	-	-	-	A	-	A	I	I
Chương 5	-	-	-	-	A	A	I	I

I: giới thiệu, P: thành thạo, A: nâng cao

8.3 Ma trận nhất quán phương pháp đánh giá với chuẩn đầu ra học phần

CĐR học phần								
	CĐR 1	CĐR2	CĐR3	CĐR4	CĐR5	CĐR6	CĐR7	CĐR8
PP đánh giá (*)								
I. Đánh giá quá trình								
Bài kiểm tra	X	X	X	X				
Nhận thức, thái độ	X	X	X	X	X	X	X	X
Thực hành	X	X	X	X	X	X	X	X
II. Đánh giá định kỳ/cuối kỳ								
Thi vấn đáp	X	X	X	X	X	X		

8.4 Ma trận nhất quán phương pháp giảng dạy với chuẩn đầu ra học phần

CĐR học phần	CĐR 1	CĐR2	CĐR3	CĐR4	CĐR5	CĐR6	CĐR7	CĐR8
PP giảng dạy (**)								
I. Giảng dạy trực tiếp								
Thuyết giảng	X	X	X	X	X	X		
II. Giảng dạy gián tiếp								
Đặt vấn đề và giải quyết vấn đề	X	X	X	X	X	X	X	X
III. Học trải nghiệm								
Thực hành	X	X	X	X	X	X	X	X
Thảo luận nhóm	X	X	X	X	X	X	X	X
V. Tự học								
Bài tập về nhà	X	X	X	X	X	X		X

8.5 Xây dựng ma trận tài liệu tham khảo (TLTK) với chuẩn đầu ra học phần

CĐR học phần	CĐR 1	CĐR 2	CĐR 3	CĐR 4	CĐR 5	CĐR 6	CĐR 7	CĐR 8	Trang
TLTK									
[1]	X	X	X	X	X	X			Toàn bộ TLTK

9. RUBRICS CÁC BÀI KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ (Thang điểm 10)

9.1 Rubric đánh giá chuyên cần

Tiêu chí	Tỷ lệ	Mức chất lượng				Điểm
		Rất tốt	Tốt	Đạt yêu cầu	Không đạt	
		10 – 8.5	8.4 – 7.0	6.9 – 5.0	4.9 – 0.0	
Mức độ tham dự theo thời khóa biểu	50	Tham dự >85% buổi học	Tham dự 70-84% buổi học	Tham dự 50-69% buổi học	Tham dự <50% buổi học	
Mức độ tham gia các hoạt động học tập	50	Nhiệt tình trao đổi, phát biểu, trả lời nhiều câu hỏi, trả lời câu hỏi khó	Có đặt/trả lời > 2 câu hỏi	Có đặt/trả lời ít nhất 1 câu hỏi	Không tham gia thảo luận, trả lời, đóng góp	

9.2 Rubric đánh giá báo cáo sản phẩm làm việc nhóm

9.2.1 Rubric định lượng

Tiêu chí đánh giá	CĐR	Trọng số	Mô tả mức chất lượng				Điểm
			Giỏi	Khá	Trung bình	Yếu	
			10 – 8.5	8.4 – 7.0	6.9 – 5.0	4.9 – 0.0	
Hình thức báo cáo	CĐR 8	10%	Cấu trúc đẹp, rõ, không lỗi chính tả	Cấu trúc hợp lý, một vài lỗi chính tả.	Cấu trúc hợp lý. Rất nhiều lỗi chính tả.	Cấu trúc đơn điệu, chữ nhỏ, nhiều lỗi chính tả	
Kỹ năng trình bày	CĐR 8	10%	Nói rõ, tự tin, thuyết phục, trong thời gian quy định giao lưu người nghe	Nói khá rõ ràng, trong thời gian quy định, giao lưu người nghe	Nói khá rõ ràng, ít hơn hoặc vượt thời gian quy định	Nói nhỏ, không tự tin, không giao lưu người nghe, ít hơn hoặc vượt thời gian quy định	
Nội dung báo cáo/Chất lượng sản phẩm	CĐR 1 CĐR 2 CĐR 3 CĐR 4 CĐR 5	40%	Đáp ứng 80%-100% yêu cầu	Đáp ứng 70%-80% yêu cầu	Đáp ứng 50%-70% yêu cầu	Đáp ứng dưới 50% yêu cầu	
Trả lời câu hỏi	CĐR 1 CĐR 2 CĐR 3 CĐR 4 CĐR 5	20%	Trả lời đúng tất cả các câu hỏi	Trả lời đúng trên 2/3 số câu hỏi	Trả lời đúng trên 1/2 số câu hỏi	Trả lời đúng dưới 1/2 số câu hỏi	
Tham gia thực hiện	CĐR 1 CĐR 2 CĐR 3 CĐR 4 CĐR 5	20%	100% thành viên tham gia thực hiện/trình bày	~ 80% thành viên tham gia thực hiện/trình bày	~ 60% thành viên tham gia thực hiện/trình bày	< 40% thành viên tham gia thực hiện/trình bày	
ĐIỂM TỔNG							

9.2.2. Rubric định tính

Mức chất lượng	Thang điểm	Mô tả mức chất lượng	Điểm
----------------	------------	----------------------	------

Giỏi	8.5 - 10	- Hình thức đẹp, rõ, không lỗi chính tả (10%). - Trình bày rõ, tự tin (10%). - Nội dung báo cáo/chất lượng sản phẩm đáp ứng 80%-100% yêu cầu (40%). - Trả lời đúng tất cả các câu hỏi (20%). - Có 100% thành viên tham gia thực hiện/trình bày (20%).	
Khá	7.0 – 8.4	Đáp ứng 70 – 80% yêu cầu của mức Giỏi	
Trung bình	5.0 – 6.9	Đáp ứng 50 – 60% yêu cầu của mức Giỏi	
Yếu	0.0 – 4.9	Đáp ứng dưới 50% yêu cầu của mức Giỏi	
Nhận xét			

9.3 Rubric đánh giá buổi thực hành cá nhân tại phòng thực hành

Tiêu chí đánh giá	CĐR	Trọng số	Mô tả mức chất lượng				Điểm
			Giỏi	Khá	Trung bình	Yếu	
			10 – 8.5	8.4 – 7.0	6.9 – 5.0	4.9 – 0.0	
Chuyên cần	CĐR8	10%	Đến đúng giờ quy định	Đến muộn dưới 5 phút so với giờ quy định	Đến muộn dưới 10 phút so với giờ quy định	Đến muộn trên 15 phút	
Chuẩn bị lý thuyết	CĐR10 CĐR1 CĐR2 CĐR4 CĐR5	20%	Trả lời đầy đủ, đúng các câu hỏi	Trả lời đầy đủ, đúng trên 70% số câu hỏi	Trả lời đầy đủ, đúng trên 50% số câu hỏi	Trả lời không đầy đủ hoặc đúng dưới 50% số câu hỏi	
Thao tác thực hành	CĐR1 CĐR2 CĐR3 CĐR4 CĐR5	50%	Thực hiện đúng, đầy đủ phần hướng dẫn và bài tập cơ bản	Thực hiện đúng, đầy đủ phần hướng dẫn	Thực hiện chưa đúng hoặc chưa đủ nội dung thực hành cơ bản	Thực hiện không đúng yêu cầu phần thực hành	
Kết quả thực hành	CĐR6 CĐR7	20%	Kết quả bài tập đúng và trả lời đúng các câu hỏi	Kết quả bài tập đúng và trả lời đúng trên 70% số câu hỏi	Kết quả bài tập đúng và trả lời đúng trên 50% số câu hỏi	Kết quả bài tập sai hoặc trả lời đúng dưới 50% số câu hỏi	
ĐIỂM TỔNG							

9.4 Rubric đánh giá kỹ năng thực hành

Tiêu chí đánh giá	CĐR	Trọng số	Mô tả mức chất lượng				Điểm
			Giỏi	Khá	Trung bình	Yếu	
			10 – 8.5	8.4 – 7.0	6.9 – 5.0	4.9 – 0.0	
Yêu cầu 1: Cài đặt OpenLDAP	CĐR1, CĐR7, CĐR8	20%	Làm thành thạo các thao tác, sản phẩm đáp ứng tất cả yêu cầu, đúng thời gian.	Làm đúng các thao tác, sản phẩm đáp ứng hầu hết yêu cầu, đúng thời gian.	Làm đạt yêu cầu cơ bản của các thao tác, sản phẩm cơ bản đáp ứng yêu cầu, chưa đảm bảo thời gian.	Làm chưa đạt yêu cầu cơ bản của các thao tác, sản phẩm chưa đáp ứng yêu cầu, chưa đảm bảo thời gian.	
Yêu cầu 2: Bảo mật Active Directory	CĐR2, CĐR7, CĐR8	20%					
Yêu cầu 3: Tích hợp LDAP với PAM và NSS	CĐR3, CĐR7, CĐR8	15%					
Yêu cầu 4: Tích hợp LDAP với Active Directory và Kerberos	CĐR3, CĐR7, CĐR8	15%					
Yêu cầu 5: OpenLDAP Replication	CĐR4, CĐR7, CĐR8	15%					

Yêu cầu 6: Cải đặt và sử dụng Samba	CDR5, CDR6, CDR7, CDR8	15%					
ĐIỂM TỔNG							

10. THÔNG TIN VỀ GIẢNG VIÊN XÂY DỰNG ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

Nguyễn Văn Huy Dũng, Thạc sĩ

Email: dungnvh@dlu.edu.vn

**TL. HIỆU TRƯỞNG
TRƯỞNG KHOA**

TRƯỞNG BỘ MÔN

GIẢNG VIÊN SOẠN

