

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÀ LẠT



ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

PHÁT TRIỂN ỨNG DỤNG WEB
WEB APPLICATION DEVELOPMENT

Lâm Đồng - 2020

MỤC LỤC

1. THÔNG TIN CHUNG VỀ HỌC PHẦN	3
2. MỤC TIÊU/CĐR CỦA HỌC PHẦN	3
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	10
7. PHƯƠNG PHÁP, HÌNH THỨC KIỂM TRA - ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ HỌC TẬP HỌC PHẦN	10
8. XÂY DỰNG MATRIX, MAPPING ĐỂ THEO DÕI TÍNH NHẤT QUẢN VỚI CHUẨN ĐẦU RA	10
9. THÔNG TIN VỀ GIẢNG VIÊN XÂY DỰNG ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN	12
10. RUBRICS CÁC BÀI KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ (Thang điểm 10)	13

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
PHÁT TRIỂN ỨNG DỤNG WEB
WEB APPLICATION DEVELOPMENT

1. THÔNG TIN CHUNG VỀ HỌC PHẦN

1.1. Mã số học phần: 20CT3103 **Tên học phần:** Phát triển ứng dụng web

1.2. Số tín chỉ: 4 (2-0-2)

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): bắt buộc

1.5. Điều kiện tiên quyết: Thiết kế web, Lập trình hướng đối tượng, Kỹ thuật lập trình

1.6. Giờ tín chỉ đối với các hoạt động:

- | | |
|------------------------|-----------|
| - Nghe giảng lý thuyết | : 30 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	Môn học trang bị cho sinh viên các khái niệm, kiến thức, và kỹ năng căn bản để phát triển phần back-end cho một ứng dụng web. Cụ thể gồm: thiết lập môi trường làm việc, sử dụng thuần thực ngôn ngữ lập trình, các kỹ thuật xử lý căn bản tại server-side, lập trình dựa trên khung mẫu (framework) và phát triển ứng dụng web dựa trên hệ quản lý nội dung (CMS).	1.3.18	3
MT2	Từ kiến thức đã được trang bị, sinh viên có thể làm được một ứng dụng web với các chức năng cơ bản chỉ bằng ngôn ngữ lập trình (không sử dụng framework, CMS), sử dụng framework, hoặc sử dụng CMS.	1.3.18	4
KỸ NĂNG			
Kỹ năng và phẩm chất cá nhân, nghề nghiệp			

MT3	Giúp sinh viên thành thạo trong việc cài đặt, cấu hình web server, hosting, đăng ký domain name, thiết lập môi trường làm việc.	1.3.18	3
MT4	Môn học trang bị cho sinh viên các kỹ năng căn bản để phát triển phần back-end cho một ứng dụng web. Cụ thể gồm: ngôn ngữ lập trình phía server, giao tiếp client-server, làm việc với cơ sở dữ liệu, các framework, và CMS	1.3.18	2
Kỹ năng mềm			
MT5	Trang bị các kỹ năng về làm việc nhóm, viết báo cáo, thuyết trình, tìm kiếm tài liệu và đọc tài liệu tiếng Anh chuyên ngành.	2.5.7	3
THÁI ĐỘ			
MT6	Bước đầu cảm nhận và xác định được một nghề trong ngành Công nghệ phần mềm	2.5.3	2

2.2. Chuẩn đầu ra học phần

Mục tiêu môn học (MT)	Chuẩn đầu ra (CDR)	Mô tả CDR	Chỉ định I, T, U
MT1	CDR1	Thiết lập được môi trường làm việc (Domain Name, Hosting, Git, Docker)	T
MT2	CDR2	Sử dụng được một ngôn ngữ lập trình web back-end (ví dụ: PHP, C#, Python, JavaScript, Java, Ruby)	T
MT3	CDR3	Lập trình được các chức năng cơ bản liên quan đến giao tiếp giữa client-server	T
MT4	CDR4	Lập trình với cơ sở dữ liệu	U
MT5	CDR5	Phát triển ứng dụng web dựa trên framework, CMS	T
MT6	CDR6	Trang bị các kỹ năng về làm việc nhóm, viết báo cáo, thuyết trình, tìm kiếm tài liệu và đọc tài liệu tiếng Anh chuyên ngành.	TU

3. TÓM TẮT NỘI DUNG HỌC PHẦN

Học phần phát triển ứng dụng web là học phần bắt buộc thuộc khối kiến thức chuyên ngành, học phần trang bị cho sinh viên các khái niệm, kiến thức, và kỹ năng căn bản để phát triển phần back-end cho một ứng dụng web. Cụ thể gồm: thiết lập môi trường làm việc, sử dụng thuần thục ngôn ngữ lập trình, các kỹ thuật xử lý căn bản tại server-side, lập trình dựa trên khung mẫu (framework) và phát triển ứng dụng web dựa trên hệ quản lý nội dung (CMS). Từ kiến thức đã được trang bị, sinh viên có thể làm được một ứng dụng web với các chức năng cơ bản chỉ bằng ngôn ngữ lập trình (không sử dụng framework, CMS), sử dụng framework, hoặc sử dụng CMS.

Ngoài ra môn học cũng trang bị các kỹ năng về làm việc nhóm, viết báo cáo, thuyết trình, tìm kiếm tài liệu và đọc tài liệu tiếng Anh chuyên ngành.

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 bố 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

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	Chương 1	Web server, Git, Docker	CDR1, CDR6	- Giáo viên trình bày mục tiêu của buổi học, các nội dung lý thuyết về Web server, Git, Docker, dẫn dắt để sinh viên hiểu nội dung cần học - Sinh viên cùng đọc tài liệu, trao đổi với giáo viên về nội dung bài học, làm minh họa và thảo luận	4	0	8	8	12
Buổi 2	Chương 2	PHP basics	CDR2, CDR6	- Giáo viên trình bày mục tiêu của buổi học, các nội dung lý thuyết về PHP basics, dẫn dắt để sinh viên hiểu nội dung cần học - Sinh viên cùng đọc tài liệu, trao đổi với giáo viên về nội dung bài học, làm minh họa và thảo luận	3	1	8	8	12
Buổi 3	Chương 3	Libraries & Security	CDR2, CDR6	- Giáo viên trình bày mục tiêu của buổi học, các nội dung lý thuyết về Libraries & Security, dẫn dắt để sinh viên hiểu nội dung cần học - Sinh viên cùng đọc tài liệu, trao đổi với giáo viên về nội dung bài học, làm minh họa và thảo luận	3	1	8	8	12
Buổi 4	Chương 4	OOP	CDR2, CDR6	- Giáo viên trình bày mục tiêu của buổi học, các nội dung lý thuyết về OOP, dẫn dắt để sinh viên hiểu nội	3	1	8	8	12

				dung cần học - Sinh viên cùng đọc tài liệu, trao đổi với giáo viên về nội dung bài học, làm minh họa và thảo luận					
Buổi 5	Chương 5	Session & Cookie	CĐR3, CĐR6	- Giáo viên trình bày mục tiêu của buổi học, các nội dung lý thuyết về Session & Cookie, dẫn dắt để sinh viên hiểu nội dung cần học - Sinh viên cùng đọc tài liệu, trao đổi với giáo viên về nội dung bài học, làm minh họa và thảo luận	3	1	8	8	12
Buổi 6	Chương 6	MySQL	CĐR4, CĐR6	- Giáo viên trình bày mục tiêu của buổi học, các nội dung lý thuyết về MySQL, dẫn dắt để sinh viên hiểu nội dung cần học - Sinh viên cùng đọc tài liệu, trao đổi với giáo viên về nội dung bài học, làm minh họa và thảo luận	3	1	8	8	12
Buổi 7	Chương 7	Framework	CĐR5, CĐR6	- Giáo viên trình bày mục tiêu của buổi học, các nội dung lý thuyết về Framework, dẫn dắt để sinh viên hiểu nội dung cần học - Sinh viên cùng đọc tài liệu, trao đổi với giáo viên về nội dung bài học, làm minh họa và thảo luận	2	1	8	8	11
Buổi 8	Chương 8	CMS	CĐR5, CĐR6	- Giáo viên trình bày mục tiêu của buổi học, các nội dung lý thuyết về CMS, dẫn dắt để sinh viên hiểu nội dung cần học - Sinh viên cùng đọc tài liệu, trao đổi với giáo viên về nội dung bài học, làm minh họa và thảo luận	2	1	4	4	7
Tổng					23	7	60	60	90

Bảng thực hành

Buổi	Bài	Nội dung chính	Mục tiêu CDR	Hình thức tổ chức lớp học
Buổi 1	Lab 1	Web server, Git, Docker	CDR1, CDR6	Sinh viên làm trước các bài Lab ở nhà. Sinh viên trao đổi các vấn đề phát sinh và thực hành tại phòng máy
Buổi 2	Lab 2	PHP basics	CDR2, CDR6	Sinh viên làm trước các bài Lab ở nhà. Sinh viên trao đổi các vấn đề phát sinh và thực hành tại phòng máy
Buổi 3	Lab 3	Libraries & Security	CDR2, CDR6	Sinh viên làm trước các bài Lab ở nhà. Sinh viên trao đổi các vấn đề phát sinh và thực hành tại phòng máy
Buổi 4	Lab 4	OOP	CDR2, CDR6	Sinh viên làm trước các bài Lab ở nhà. Sinh viên trao đổi các vấn đề phát sinh và thực hành tại phòng máy
Buổi 5	Lab 5	Session & Cookie	CDR3, CDR6	Sinh viên làm trước các bài Lab ở nhà. Sinh viên trao đổi các vấn đề phát sinh và thực hành tại phòng máy
Buổi 6	Lab 6	MySQL	CDR4, CDR6	Sinh viên làm trước các bài Lab ở nhà. Sinh viên trao đổi các vấn đề phát sinh và thực hành tại phòng máy
Buổi 7	Lab 7	Framework	CDR5, CDR6	Sinh viên làm trước các bài Lab ở nhà. Sinh viên trao đổi các vấn đề phát sinh và thực hành tại phòng máy
Buổi 8	Lab 8	CMS	CDR5, CDR6	Sinh viên làm trước các bài Lab ở nhà. Sinh viên trao đổi các vấn đề phát sinh và thực hành tại phòng máy

6. TÀI LIỆU HỌC TẬP

- [1] Richard Blum (2018). PHP, MySQL & JavaScript ALL-IN-ONE for Dummies, John Wiley & Sons
- [2] Nguyễn Trường Sinh (2008). Sử dụng PHP & MySQL thiết kế web động, Minh Khai, Ebook
- [3] TTTH – ĐH KHTN.TPHCM (2014). Lập trình viên mã nguồn mở PHP, Ebook

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 là **50%**, bao gồm các điểm đánh giá bộ phận như sau:

- Điểm bài tập thực hành tại lớp: 20%.
- Điểm đánh giá nhận thức và thái độ tham gia thảo luận, bài tập: 10%.
- Điểm giữa kỳ: 20 %

7.3. Điểm thi kết thúc học phần

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

7.4. Bảng chi tiết đánh giá học phần

Thành phần	Hình thức đánh giá	Thời điểm	CDR học phần	Tỷ lệ (%)
Đánh giá quá trình	Bài tập, bài thực hành	Từng buổi học	CDR1, CDR2, CDR3, CDR4, CDR5, CDR6	20%
	Kiểm tra giữa kì	Buổi cuối lý thuyết/thực hành at the final of theoretical/practical class	CDR1, CDR2, CDR3, CDR4, CDR5	20%
	Tham gia học	Từng buổi học each class	CDR6	10%
Đánh giá cuối kỳ	Thi máy	Theo lịch của trường according to school schedule	CDR1, CDR2, CDR3, CDR4, CDR5, CDR6	50%

8. XÂY DỰNG MATRIX, MAPPING ĐỂ THEO DÕI TÍNH NHẤT QUÁN 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 CTĐT	CĐR 1	CĐR2	CĐR3	CĐR4	CĐR5	CĐR6
1.3.18	H	H	H	H		
2.5.7					H	
2.5.3						H

L (Low) - thấp; M (Medium) - trung bình; H (High) - cao

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

CĐR học phần Chương	CĐR 1	CĐR2	CĐR3	CĐR4	CĐR5	CĐR6
Chương 1	I					I
Chương 2		I				P
Chương 3		I				P
Chương 4		P				I
Chương 5			I			I
Chương 6				I		I
Chương 7					I	I
Chương 8					P	P

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 PP đánh giá (*)	CĐR 1	CĐR2	CĐR3	CĐR4	CĐR5	CĐR6
I. Đánh giá quá trình						
Bài kiểm tra giữa kỳ	X	X	X	X	X	
Bài tập nhóm	X	X	X	X	X	X
Thảo luận tại lớp	X	X	X	X	X	X
Tham gia học						X
Thực hành	X	X	X	X	X	X
II. Đánh giá định kỳ/cuối kỳ						

Thi thực hành	X	X	X	X	X	X
---------------	---	---	---	---	---	---

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

CDR học phần	CDR 1	CDR2	CDR3	CDR4	CDR5	CDR6
PP giảng dạy (**)						
I. Giảng dạy trực tiếp						
Giải thích cụ thể	X	X				
Thuyết giảng	X	X				
II. Giảng dạy gián tiếp						
Đặt vấn đề và giải quyết vấn đề					X	X
III. Học trải nghiệm						
Thực hành			X	X	X	X
Thực hiện bài tập nhóm			X	X	X	X
Thảo luận nhóm					X	X
V. Tự học						
Bài tập về nhà	X	X	X	X	X	X

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

CDR học phần	CDR 1	CDR 2	CDR 3	CDR 4	CDR 5	CDR 6	Trang
TLTK							
[1]	X	X	X	X	X	X	Toàn bộ tài liệu
[2]	X	X	X	X	X	X	Toàn bộ tài liệu
[3]	X	X	X	X	X	X	Toàn bộ tài liệu

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

Lê Gia Công, cử nhân

Email: conglg@dlu.edu.vn

Số điện thoại:

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

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	

2. Rubric đánh giá buổi thực hành cá nhân tại phòng thực hành

Tiêu chí đánh giá	CD R	Trọng số	Mô tả mức chất lượng				Điểm
			Giỏi	Khá	Trung bình	Yếu	
			10 – 8.5	8.4 – 7.0	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	CĐR8 CĐR1 CĐR2	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	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	CĐR5 CĐR6	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							

3. 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: Thiết kế giao diện dùng Windows Form	CĐR 1 CĐR 2 CĐR 3	30%	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: Kết nối và thực thi lệnh truy vấn CSDL	CĐR 3 CĐR 5	30%					
Yêu cầu 3: Thực thi thủ tục	CĐR 3 CĐR 4 CĐR 5	20%					
Yêu cầu 4: Chức năng thống kê	CĐR 5 CĐR 6	20%					
ĐIỂM TỔNG							

TL. HIỆU TRƯỞNG
TRƯỞNG KHOA

TRƯỞNG BỘ MÔN

GIẢNG VIÊN SOẠN