

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Ngành đào tạo: Công nghệ thông tin Trình độ đào tạo: Đại học

Chương trình đào tạo: Công nghệ thông tin

CÔNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: CÁC CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM I Mã học phần: MTSE431179

2. Tên Tiếng Anh:

3. Số tín chỉ: 3

Phân bố thời gian: 3(2:1:6)

4. Các giảng viên phụ trách học phần

1/ GV phụ trách chính: ThS. Nguyễn Minh Oanh

2/ Danh sách giảng viên cùng GD:

2.1/ TS. Nguyễn Thanh Dũng

2.2/ KS. Phùng Quang Ngọc

5. Nội dung kiến thức tham gia học phần

Môn học trước: Lập trình Web, Công nghệ phần mềm

6. Mô tả tóm tắt học phần

Xây dựng các ứng dụng web-based dựa trên 2 công nghệ Servlet và JSP trong J2EE framework

- Sử dụng JSTL, giúp viết code cho các trang JSP

- Mô hình MVC, kết hợp 2 công nghệ Servlet và JSP

Hiểu Struts MVC Framework 1.x, 2.x và vận dụng trong công nghệ này.

7. Mục tiêu học phần (Course objective)

Mục tiêu (Goals)	Mô tả (Goal description) (Học phần này trang bị cho sinh viên:)	Chuẩn đầu ra CTĐT
G1	Kiến thức về các kỹ thuật, chức năng và cách sử dụng các kỹ thuật trong việc xây dựng ứng dụng trên Web	1.2, 1.3
G2	Kỹ năng phân tích và xây dựng mô hình ứng dụng thông tin quản lý	2.1, 2.2

	trên Web.	
G3	Kiến nghị làm việc nhóm, và thuyết trình bằng miệng	3.1,3.2
G4	Khuyến nghị vận dụng môn học lập trình ứng dụng trên Web giảng dạy quy trình trong thực tế.	4.4, 4.5

8.Chuẩn đầu ra của học phần

Mục tiêu	Chuẩn đầu ra học phần	Mô tả (Sau khi học xong môn học này, người học có thể :)	Chuẩn đầu ra CDIO
G1	G1.1	Biết cách sử dụng các điều kiện Html Server Controls, Web Controls, các Ajax Controls và hiểu các cách làm việc của chúng trong lập trình ứng dụng trên web. Trình bày và sử dụng các tính năng quản lý trạng thái trong ứng dụng web asp.net: Application, Session, Cookies, QueryString và ViewState. Hiểu và sử dụng công nghệ ADO.NET và các Data Controls và làm việc với các loại dữ liệu. Hiểu cách hoạt động của DataBinding trong ASP.NET và sử dụng các điều kiện DataSource.	1.2
	G1.2	Trình bày các cách thức kết hợp sử dụng các điều kiện trong lập trình ứng dụng trên web.	1.2
	G1.3	Phân biệt và so sánh ưu điểm và nhược điểm của các phương pháp triển khai ứng dụng theo các mô hình kiến trúc (page centric, three layers, database model, entity framework, MVC).	1.3
G2	G2.1	Thiết kế mặt ứng dụng web cho mặt ứng dụng thông tin quản lý cơ sở dữ liệu	2.1.1, 2.1.2
	G2.2	Xây dựng website ứng dụng thông tin quản lý trên web. Biết các bước tiến hành đóng gói và triển khai ứng dụng web lên webserver IIS.	2.2
G3	G3.1	Làm việc hiệu quả trong nhóm	3.1.1, 3.1.2, 3.1.3
	G3.2	Trình bày trực tiếp các công nghệ phần mềm tiên tiến chi tiết	3.2.6
G4	G4.1	Đánh giá và lựa chọn các mô hình trong lập trình web phù hợp cho bài toán thực tế	4.4.1, 4.4.3

G4.2	V n d ng k thu t l p trình ng d ng trên web gi i quy t m t v n trong th c t .	4.5.6
------	---	-------

9. Nhi m v c a sinh viên

- D l p: t i thi u 80% s ti t gi ng.
- Bài t p: Ph i hoàn thành 100% bài t p v nhà do giáo viên giao.
- Bài t p nhóm : Hoàn thành theo s phân công.
- Báo cáo: Báo cáo bài t p nhóm tính vào i m gi a k .

10. Tài li u h c t p

- Sách, giáo trình chính:

[1]. Nguyễn Minh o, *Bài gi ng Các công ngh Ph n m m i*, HSPKT, 2008.

[2]. Marty Hall, Larry Brown, *Core Servlets & JSP*, Prentice Hall, Second Edition, 2003.

[3]. Donald Brown, Chad Michael Davis, and Scott Stanlick, **Struts 2 in Action**, Manning Publishing ,May 2008

- Sách (TLTK) tham kh o:

[1]. Craig Walls, *Spring in Action*, Manning Publications, Third Edition, June, 2011.

Các tài li u trên Internet

11. T l Ph n tr m các thành ph n i m và các hình th c ánh giá sinh viên :

- ánh giá quá trình: 50% (Báo cáo theo nhóm)
- Thi cu i h c k : 50% (Báo cáo theo nhóm)
- Thang i m: 10

-K ho ch ki m tra nh sau:

Hình th c KT	N i dung	Th i i m	Công c KT	Chu n u ra KT	T l (%)
Bài t p					50
BT#1	Vi t các ng d ng nh cho các ch ng Servlet (Servlet – programming server side)	Tu n 2	Bài t p nh trên l p	G1.2 G2.1 G.2	5
BT#2	L p nhóm sinh viên (<=3 sinh viên). Phân tích m t h th ng thông tin qu n lý bán hàng n gi n và ti n hành cài t d li u cho nhóm.	Tu n 4	Bài t p báo cáo theo nhóm	G1.2 G1.3 G2.1 G2.2	5

BT#3	Thiết kế phân hệ quản trị, quản lý các danh mục cho ứng dụng hệ thống tin quản lý bán hàng của nhóm.	Tuần 5	Bài tập báo cáo theo nhóm	G1.2 G1.3 G2.1 G2.2 G3.2.6	10
BT#4	Thiết kế ứng dụng quản lý bán hàng của nhóm theo mô hình 3 lớp (Three layers - JSP).	Tuần 8-9-10	Bài tập báo cáo theo nhóm	G1.2 G1.3 G2.1 G2.2 G3.2.6	10
BT#5	Thiết kế các điều khiển theo 3 dạng widget (webTag controls)	Tuần 11	Bài tập báo cáo theo nhóm	G1.2 G1.3 G2.1 G2.2 G3.2.6	10
BT#6	Thiết kế ứng dụng quản lý bán hàng của nhóm theo mô hình Struts MVC.	Tuần 12-15	Bài tập báo cáo theo nhóm	G1.2 G1.3 G2.1 G2.2 G3.2.6	10
Ti u l u n - Báo cáo cuối kỳ					50
	Nhóm sinh viên từ 2-3 người đã thành lập từ tuần thứ 4, thực hiện hoàn chỉnh ứng dụng thông tin quản lý bán hàng theo kiến trúc Struts + Hibernate	Tuần 12-15	Ti u l u n - Báo cáo	G1.2 G1.3 G2.1 G2.2 G3.2.6 G4.4.1 G4.4.3 G4.5.6	

13. Kế hoạch thi cử (Nội dung chi tiết) học phần theo tuần

Tuần	Nội dung	Chuẩn đầu ra học phần
1-2	Tuần 1-2: Cơ bản về ứng dụng Web.	
	A/Tóm tắt các ND và PPGD trên lớp: (6)	G1.2
	Chương 1 GIỚI THIỆU J2EE 1.1. Mô tả các thách thức trong việc phát triển các ứng dụng kinh doanh trên Web 1.2. Giới thiệu về J2EE 1.3. Giới thiệu các thành phần trong J2EE 1.4. Nhận xét về lợi ích của J2EE. Chương 2 TỔNG QUAN VỀ SERVLETS VÀ JSP 2.1. Giới thiệu về Servlet 2.2. Xây dựng một ứng dụng Web 2.3. Tìm hiểu về mã Servlet 2.4. Tìm hiểu vai trò của JSP Bài tập áp dụng Tóm tắt các PPGD: + Thuyết trình, thể hiện các thí dụ trên máy. + Trình chiếu Powerpoint Tổng tác hình áp dụng vì sinh viên.	G2.1
	B/Các nội dung cần học nhà:(12)	G1.2
	Các nội dung tham khảo: - bổ sung: [2]Marty Hall, Larry Brown... Chapter 1: An Overview of Servlet and JSP Technology Chapter 2: Server Setup and Configuration - Thể hiện các bài tập cụ thể. - Thể hiện các bài tập giảng viên giao thêm. - Viết báo cáo tóm tắt Chương 1 + [1]. Nguyễn Minh... Chương 1 và Chương 2.	G2.1
	Tuần 3-4-5-6-7: Nội dung cơ bản về các công nghệ Servlet và JSP (Java).	G1.2
	A/Tóm tắt các ND và PPGD trên lớp: (18)	
	Chương 3 CÀI ĐẶT VÀ CẤU HÌNH TOMCAT SERVER 3.1. Tải về và cài đặt Tomcat Server 3.2. Cấu hình môi trường triển khai ứng dụng Web trên Tomcat Server 3.3. Triển khai một ứng dụng Servlet 3.4. Triển khai một ứng dụng JSP 3.5. Cấu hình một ứng dụng Web trên Tomcat Server	G2.1

3-4-5-6-7

Bài tập áp dụng

Chương 4 C N B N V SERVLET

- 4.1. Cấu trúc cơ bản của Servlet
- 4.2. Chu kỳ sống của Servlet
- 4.3. Giới thiệu chi tiết về môi trường chạy Servlet
- 4.4. Xử lý yêu cầu Client (HttpServletRequest)
- 4.5. Gửi kết quả về Client (HttpServletResponse)
- 4.6. Filter Servlet

Bài tập áp dụng

Chương 5 IT NG COOKIE VÀ SESSION

- 5.1. Giới thiệu về việc sử dụng cookie và Session trong Servlet
- 5.2. Giới thiệu và nhận dạng các cookie
- 5.3. Việc thiết lập môi trường Servlet sử dụng Cookie
- 5.4. Việc thiết lập môi trường Servlet sử dụng Session

Bài tập áp dụng

Xây dựng chương trình mua hàng trên mạng sử dụng session.

Chương 6 C N B N V JSP

- 6.1. Cấu trúc cơ bản của JSP
- 6.2. Chu kỳ sống của JSP
- 6.3. Giới thiệu chi tiết về môi trường chạy JSP liên quan với Servlet
- 6.4. Các nhóm thẻ trong JSP
- 6.5. Các kiểu định nghĩa trong JSP

Bài tập áp dụng

Chương 7 JSP SCRIPTING ELEMENT

- 7.1. Các thành phần trong Jsp Scripting Element
- 7.2. Jsp Expressions `<%=...%>`
- 7.3. Jsp Scriptlets `<%...%>`
- 7.4. Jsp Declarations `<% !...%>`

Bài tập áp dụng

Chương 8 JSP DIRECTIVES

- 8.1. Các thành phần trong Jsp directive
- 8.2. Sử dụng `<%@ Page..%>`
- 8.3. Sử dụng `<%@ Include...%>`
- 8.4. Sử dụng `<%@ tagLib .. %>`
- 8.5. Cách xây dựng thẻ Custom Tag

Bài tập áp dụng

Chương 9 JSP ACTIONS

- 9.1. Các thành phần trong Jsp Action
- 9.2. Sử dụng `jsp:UseBean`, `jsp:SetProperties` và `jsp:GetProperties`
- 9.3. Sử dụng `jsp:Include`, `jsp:Forward` và `jsp:Parameter`
- 9.4. Sử dụng `jsp:PlugIn`

Bài tập áp dụng

Tóm tắt các PPGD:

+ Thuyết trình, thực hiện các thí dụ trên máy.

	<p>+ Trình chi u Powerpoint T ng tác h i áp v i sinh viên.</p>	
	<p>B/Các n i dung c n t h c nhà:(32)</p>	G1.2
	<p>- c thêm: [2]Marty Hall, Larry Brown .. Chapter 3: Servlet Basics Chapter 4: Handling the Client Request: Form Data Chapter 5: Handling the Client Request: HTTP Request Headers Chapter 6: Generating the Server Response: HTTP Status Codes Chapter 7: Generating the Server Response: HTTP Response Headers Chapter 8: Handling Cookies Chapter 9: Session Tracking Chapter 10: Overview of JSP Technology Chapter 11: Invoking Java Code with JSP Scripting Elements Chapter 12: Controlling the Structure of Generated Servlets: the JSP page Directive Chapter 13: Including Files and Applets in JSP Pages Chapter 14: Using JavaBeans Components in JSP Documents - Th c hi n các bài t p cu i ch ng. - Th c hi n các bài t p gi ng viên giao thêm. - Vi t báo cáo tóm t t Chapter 2-3 + [1]. Nguy n Minh o... T ch ng 3 n ch ng 9.</p>	G2.1
	<p>Tu n th 8: Ôn t p c b n - Kì m tra gi a k (0/3/6)</p>	
	<p>A/Tóm t t các ND và PPGD trên l p: (3)</p>	G1.2
	<p>- Ôn t p kĩ n th c ã h c trong các tu n 1-7 - Sinh viên s th c hi n các báo cáo tóm t t - Nh n xét, h i áp và ánh giá quá trình.</p> <p>Tóm t t các PPGD: + Thuy t trình + Trình chi u Powerpoint + Th o lu n nhóm + H i áp, ánh giá</p>	G1.3 G2.1 G2.2
	<p>B/Các n i dung c n t h c nhà:(6)</p>	
	<p>- Th c hi n các bài t p quá trình gi ng viên giao. - Trao i công vi c v i nhóm.</p>	G1.2 G1.3 G2.1
8		

		G2.2
9-10-11-12-13-14	Tu n th 9-10-11-12-13-14: Các công ngh k t h p	
	A/ Tóm t t các ND và PPGD trên l p: (18)	
	Ch ng 10 MÔ HÌNH MVC (Model-View-Controller)	G1.2
	10.1. Tìm hi u các mô hình Jsp lo i I và lo i II	
	10.2. Mô hình JSP lo i II : MVC k t h p Servlet và JSP	G1.3
	10.3. Ch ng trình m u v mô hình JSP lo i 1	
	10.4. Ch ng trình m u v mô hình JSP lo i 2	G2.1
	Bài t p áp d ng	
	Ch ng 11 GI I THI U EL (Expression Language) V À JSTL (Java Standard Tag Library)	G2.2
	11.1. Khai báo EL trong trang JSP	
	11.2. Gi i thi u JSTL và các b th thành ph n (c,x,fmt)	
	11.3. Các th thông d ng c b n c a JSTL	
	Bài t p áp d ng	
	Ch ng 12 : Struts (JSF)	
	12.1 Frameworks	
	12.2 Struts Benefits	
	12.3 Struts Tag Libraries	
	12.4 Components	
	12.5 Managed Beans	
	12.6 Event handling	
	12.7 Navigation	
	12.8 Validators and Converters	
	12.9 Lifecycle	
	12.10 Struts Application Structure	
	Bài t p áp d ng	
	Làm các bài t p Struts1.x và 2.x.	
	<i>Tóm t t các PPGD:</i>	
	+ Thuy t trình, th c hi n các thí d trên máy.	
	+ Trình chi u Powerpoint	
	T ng tác h i áp v i sinh viên.	
	B/ Các n i dung c n t h c nhà: (36)	

	<ul style="list-style-type: none"> - c thêm: [2]Marty Hall, Larry Brown .. Chapter 15: Integrating Servlets and JSP: The Model View Controller (MVC) Architecture Chapter 16: Simplifying Access to Java Code: The JSP 2.0 Expression Language Chapter 17: Accessing Databases with JDBC Chapter 19: Creating and Processing HTML Forms - Th c hi n các bài t p cụ i ch ng. - Th c hi n các bài t p gi ng viên giao thêm. + Struts Framework trên http://courses.coreservlets.com/Course-Materials/struts.html + [3]. Donald Brown, Chad Michael Davis, and Scott Stanlick... c tài li u và th c hi n các bài t p trong sách + [1]. Nguy n Minh o... T ch ng 10 n ch ng 12 	<p>G1.2</p> <p>G1.3</p> <p>G2.1</p> <p>G2.2</p> <p>G3.2.6</p>
15	Tu n th 15: Ôn t p h c ph n	
	A/Tóm t t các ND và PPGD trên l p: (3)	G1.2
	<ul style="list-style-type: none"> - Ôn t p ki n th c ã h c trong các tu n - Sinh viên s th c hi n các báo cáo tóm t t - Nh n xét, h i áp và ánh giá <p>Tóm t t các PPGD:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Thuy t trình + Trình chi u Powerpoint + Th o lu n nhóm + H i áp, ánh giá 	<p>G1.3</p> <p>G2.1</p> <p>G2.2</p>
	B/Các n i dung c n t h c nh à:(6)	
<ul style="list-style-type: none"> - Th c hi n các bài t p quá trình gi ng viên giao. - Trao i công vi c v i nhóm. 	<p>G1.2</p> <p>G1.3</p> <p>G2.1</p> <p>G2.2</p>	

13. o c khoa h c:

- + Th c hi n t t các thành ph n t h c và t nghi n c u c l p
- + Trao i ki n th c nâng cao kinh nghi m nh ng tránh sao chép l n nhau

14. Ngày phê duyệt: ngày/tháng/năm

15. Cơ sở phê duyệt:

Trụ sở khoa

Trụ sở Bộ Môn

Ngành biên soạn

TS. Nguyễn Thanh Dũng

ThS. Nguyễn Minh Oanh

ThS. Nguyễn Minh Oanh

16. Tiến trình cập nhật CCT

Lần 1: Nội Dung Cập nhật CCT lần 1: ngày/tháng/năm	<nguyên cập nhật ký và ghi rõ họ tên) Trụ sở Bộ môn:
Lần 2: Nội Dung Cập nhật CCT lần 2: ngày/tháng/năm	<nguyên cập nhật ký và ghi rõ họ tên) Trụ sở Bộ môn:

