

หลักสูตรรายวิชา

ชื่อวิชา การพัฒนาเว็บด้วยเทคโนโลยีจาวา รหัสวิชา 30901-2006 ท-ป-น 1-4-3

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

จุดประสงค์รายวิชา

1. เข้าใจหลักการโปรแกรมเว็บด้วยเทคโนโลยีจาวา
2. สามารถปฏิบัติการโปรแกรมเว็บด้วยเทคโนโลยีจาวา
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีต่อการศึกษาเรียนรู้/การปฏิบัติงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการออกแบบโปรแกรมเว็บด้วยเทคโนโลยีจาวาให้เหมาะสมกับงาน
2. ปฏิบัติการโปรแกรมเว็บด้วยเทคโนโลยีจาวาตามที่ได้ออกแบบ
3. ติดตั้งและทดสอบโปรแกรมเว็บที่สร้างขึ้น

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ Java Technology โครงสร้างของการพัฒนาเว็บด้วยเทคโนโลยีจาวา ลำดับขั้นตอนการพัฒนาเว็บไซต์ด้วยเทคโนโลยีจาวา การสร้างและใช้งาน Servlet การติดตั้งเครื่องมือและใช้งานโปรแกรมที่เกี่ยวข้อง โครงสร้างของภาษา ข้อมูล ตัวแปร ตัวดำเนินการ การควบคุมคำสั่ง (Control Statements) Tag directives, Tab Action, Functions การตรวจจับข้อผิดพลาด การจัดการข้อมูลผ่านฟอร์ม Session, JavaBean, JavaMail และ Java Security การสร้างเว็บไซต์เพื่อประยุกต์ใช้งานในหน่วยงานและภาครัฐกิจ

หน่วยการเรียนรู้

ชื่อวิชา การพัฒนาเว็บด้วยเทคโนโลยีจาวา รหัสวิชา 30901-2006

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	จำนวน ชั่วโมง	สัปดาห์ที่
1	หลักการโปรแกรมเว็บด้วยเทคโนโลยีจาวา	10	1-2
2	Servlet	5	3
3	การโปรแกรมเว็บด้วยเทคโนโลยีจาวาเบื้องต้น	15	4-6
4	สร้าง Form และส่งค่าบน JSP	10	7-8
5	Session และ Cookie	10	9-10
6	เชื่อมต่อฐานข้อมูล (JDBC)	15	11-13
7	ออกแบบและโปรแกรมเว็บด้วยเทคโนโลยีจาวา	20	14-17

หน่วยการเรียนรู้สมรรถนะประจำหน่วย

ชื่อวิชา การพัฒนาเว็บด้วยเทคโนโลยีจาวา รหัสวิชา 30901-2006

ชื่อหน่วย	สมรรถนะ		
	ความรู้	ทักษะ	คุณลักษณะอันพึงประสงค์
หน่วยที่ 1 หลักการโปรแกรมเว็บด้วยเทคโนโลยีจาวา	บอกความหมายและอธิบายหลักการโปรแกรมเว็บด้วยเทคโนโลยีจาวา เข้าใจขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรมได้	เลือกโปรแกรมสำหรับติดตั้งและทำการติดตั้งได้	ให้ความช่วยเหลือ เกื้อกูลแก่เพื่อนร่วมทีม รับฟังความคิดเห็นของผู้ อื่น มีวินัย ปฏิบัติตาม กฎระเบียบและตรงต่อ เวลา
หน่วยที่ 2 Servlet	เข้าใจเกี่ยวกับการทำงานของ Servlet	เขียนโปรแกรมทดสอบการทำงานของ Servlet ได้ ตั้งค่าระบบ windows ให้แสดงผล Servlet ด้วย Browser ได้	ให้ความช่วยเหลือ เกื้อกูลแก่เพื่อนร่วมทีม มีวินัย ปฏิบัติตาม กฎระเบียบและตรงต่อ เวลา
หน่วยที่ 3 การโปรแกรมเว็บด้วยเทคโนโลยีจาวาเบื้องต้น	เข้าใจเกี่ยวกับการใช้งานของ tag JSP รูปแบบต่างและการใช้เครื่องหมายคอมเมนต์	เขียนโปรแกรมเว็บทดสอบการใช้งานของ tag JSP แบบต่างๆ ได้	ให้ความช่วยเหลือ เกื้อกูลแก่เพื่อนร่วมทีม มีวินัย ปฏิบัติตาม กฎระเบียบและตรงต่อ เวลา
หน่วยที่ 4 สร้าง Form และส่งค่าบน JSP	อธิบายวิธีการใช้งาน form รูปแบบต่างๆ ในการรับค่าได้	เขียนโปรแกรมใช้งาน form แบบต่างๆ ในการรับค่าได้	ให้ความช่วยเหลือ เกื้อกูลแก่เพื่อนร่วมทีม ปฏิบัติตามกฎระเบียบ และตรงต่อเวลา
หน่วยที่ 5 Session และ Cookie	เข้าใจวิธีการใช้งาน Session และ Cookie	เขียนโปรแกรมใช้งาน Session และ Cookie ได้	มุ่งมั่นในการทำงาน มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ ปฏิบัติ ตามกฎระเบียบและตรง ต่อเวลา

ชื่อหน่วย	สมรรถนะ		
	ความรู้	ทักษะ	คุณลักษณะอันพึงประสงค์
หน่วยที่ 6 เชื่อมต่อฐานข้อมูล (JDBC)	อธิบายขั้นตอนการเชื่อมต่อฐานข้อมูลด้วย JDBC ได้	เขียนโปรแกรมการเชื่อมต่อฐานข้อมูลด้วย JDBC ได้ เขียนโปรแกรมแสดงผลเพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลได้	มุ่งมั่นในการทำงาน มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ ปฏิบัติตามกฎระเบียบและตรงต่อเวลา
หน่วยที่ 7 ออกแบบและโปรแกรมเว็บด้วยเทคโนโลยีจาวา	เข้าใจขั้นตอนการออกแบบเว็บไซต์ด้วยเทคโนโลยีจาวา	ออกแบบและเขียนโปรแกรมสร้างเว็บไซต์ด้วยเทคโนโลยีจาวาประยุกต์ใช้งาน	มุ่งมั่นในการทำงาน มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ ปฏิบัติตามกฎระเบียบและตรงต่อเวลา



	แผนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ	จำนวนชั่วโมง
	ชื่อวิชา การพัฒนาเว็บด้วยเทคโนโลยีจาวา รหัสวิชา 30901-2006	10 ชั่วโมง
	หน่วยที่ 1 หลักการโปรแกรมเว็บด้วยเทคโนโลยีจาวา	

1. สาระสำคัญ

การเขียนโปรแกรมเว็บด้วยเทคโนโลยี JSP และ Servlet มีสาระสำคัญดังนี้

1. ช่วยให้สามารถสร้างแอปพลิเคชันเว็บไซต์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ: การเขียนโปรแกรมเว็บด้วย JSP และ Servlet ช่วยให้โปรแกรมเมอร์สามารถสร้างแอปพลิเคชันเว็บไซต์ที่มีประสิทธิภาพและความสามารถต่างๆ ได้ ซึ่งสามารถเป็นประโยชน์ในการพัฒนาแอปพลิเคชันเว็บไซต์ให้มีความสามารถและประสิทธิภาพที่เหมาะสมกับความต้องการของผู้ใช้งาน
2. เป็นเทคโนโลยีที่มีความยืดหยุ่นสูง: การเขียนโปรแกรมเว็บด้วย JSP และ Servlet เป็นเทคโนโลยีที่มีความยืดหยุ่นสูง ซึ่งสามารถปรับแต่งและเพิ่มประสิทธิภาพได้ตามความต้องการของแอปพลิเคชันเว็บไซต์
3. เป็นเทคโนโลยีที่มีความปลอดภัยสูง: การเขียนโปรแกรมเว็บด้วย JSP และ Servlet เป็นเทคโนโลยีที่มีการควบคุมการเข้าถึงข้อมูลและการรักษาความปลอดภัยของแอปพลิเคชันเว็บไซต์อย่างมีประสิทธิภาพ
4. ช่วยให้การจัดการกับข้อมูลและการแสดงผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ: การเขียนโปรแกรมเว็บด้วย JSP และ Servlet ช่วยให้การจัดการกับข้อมูลและการแสดงผลของแอปพลิเคชันเว็บไซต์ได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถทำได้ง่าย ๆ และสะดวกสบาย ซึ่งเป็นประโยชน์ในการพัฒนาแอปพลิเคชันเว็บไซต์ที่มีการจัดการข้อมูลและการแสดงผลมาก

2. สมรรถนะประจำหน่วย

1. แสดงความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการพัฒนาเว็บด้วยเทคโนโลยีจาวา
2. เลือกโปรแกรมสำหรับติดตั้งและทำการติดตั้งได้

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อเข้าใจการติดตั้งเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเว็บไซต์ด้วย JSP อย่างถูกต้อง
2. เพื่อให้สามารถเรียนรู้การใช้งานเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับ JSP ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ
3. เพื่อให้สามารถตั้งค่าและใช้งานเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับ JSP ได้อย่างถูกต้อง

4. คุณลักษณะที่พึงประสงค์

1. ความมีวินัย
2. ความรับผิดชอบ
3. ความเชื่อมั่นในตนเอง
4. ความอดทน
5. ความสนใจใฝ่รู้

5. การสอน

5.1 การนำเข้าสู่บทเรียน

กิจกรรมครู

1. แจ้างจุดประสงค์การเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนการสอน
2. แจ้างเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรมนักเรียน

1. รับทราบจุดประสงค์การเรียนรู้และกิจกรรม
2. รับทราบเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้

5.2 การเรียนรู้

กิจกรรมครู

1. บรรยายเนื้อหาและยกตัวอย่างประกอบ
2. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นและซักถามข้อสงสัยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ เนื้อหาวิชา
3. แบ่งกลุ่มผู้เรียนทำกิจกรรมกลุ่ม โดยการหาข้อมูลพร้อมทั้งเขียนสรุปเนื้อหา
4. ให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมานำเสนอเนื้อหาสรุปหน้าชั้นเรียน

กิจกรรมผู้เรียน

1. ฟังครูบรรยาย
2. ซักถามข้อสงสัย จดบันทึก
3. ค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมในเรื่องที่เรียน
4. ทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายให้ครบตามกำหนด
5. ร่วมอภิปรายและรับฟังการนำเสนองาน

5.3 การสรุป

กิจกรรมครู

1. อธิบายเพิ่มเติมและสรุปเนื้อหา
2. ให้ผู้เรียนทำกิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจ
3. ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบเพื่อประเมินผลหลังการเรียนรู้

กิจกรรมผู้เรียน

1. รับฟังการสรุปเนื้อหาเพิ่มเติม
2. ทำกิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจ
3. ทำแบบทดสอบเพื่อประเมินผลหลังการเรียน

6 สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

<https://www.w3schools.in/jsp/tutorials/>

7. เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ (ใบความรู้ ใบงาน ใบมอบหมายงาน ฯลฯ)

ใบความรู้เรื่อง ความรู้เกี่ยวกับการโปรแกรมเว็บด้วยจาวา

ใบงาน การติดตั้งโปรแกรมจำลอง server JSP

แบบฝึกหัดเรื่อง การเขียนโปรแกรม JSP เบื้องต้น

8.การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น

30900-0002 หลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น

30901-1001 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์เชิงโครงสร้าง

30901-1002 การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์

30901-2002 การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ

9 การวัดและประเมินผล

9.1 ก่อนเรียน

แบบทดสอบแบบปรนัยจำนวน 10 ข้อ

9.2 ขณะเรียน

วิธีการสังเกต

9.3 หลังเรียน

แบบทดสอบหลังเรียนแบบปรนัยจำนวน 10 ข้อ

10 บันทึกหลังสอน

10.1 ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

.....
.....
.....
.....

10.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษา

.....
.....
.....
.....
.....

10.3 แนวทางการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้

.....
.....
.....
.....

ลงชื่อ (นายวรภิจ วิริยะเกษามงคล)

ครูผู้สอน



แผนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ
ชื่อวิชา การพัฒนาเว็บด้วยเทคโนโลยีจาวา รหัสวิชา 30901-2006
หน่วยที่ 2 หลักการโปรแกรมเว็บด้วยเทคโนโลยีจาวา

จำนวนชั่วโมง
5 ชั่วโมง

1.สาระสำคัญ

การใช้งาน JSP โดยทั่วไป ผู้ใช้งานเรียกข้อมูลจากฝั่งของ Server ผ่านเบราว์เซอร์เพื่อเรียกไฟล์ JSP เอกสาร JSP จะถูกแปลงเป็น Servlet ก่อนที่ ส่งข้อมูลไปให้ฝั่งผู้ใช้งานแล้วแสดงผลเป็น HTML ดังนั้นจึงจำเป็นต้องศึกษาถึงการทำงานของ Servlet ไว้บ้าง แม้ว่าการใช้งานจริงจะใช้งาน JSP มากกว่า Servlet ก็ตาม เพราะการเขียนโปรแกรม Servlet ค่อนข้างจะยุ่งยากมากกว่า JSP

Servlet เป็นโค้ดโปรแกรมภาษา Java มีการ import library เรียกใช้ class ต่างๆ มีนามสกุลของไฟล์เป็น .java และทำการ compile เป็นนามสกุล .class เมื่อมีการเรียกใช้จากเครื่อง client ไฟล์นามสกุล .class จะถูกแปลงแล้วส่งไปให้ client ที่เรียกใช้

การตั้งค่าให้ระบบ windows ให้สามารถใช้งาน Servlet ได้นั้นมีความสำคัญ การเชื่อมโยงไฟล์ต่างๆ ไม่ได้ถูกสร้างขณะติดตั้งโปรแกรม ต้องมีการตั้งค่าต่างๆ ให้สัมพันธ์กันเพื่อให้สามารถใช้งาน Servlet ได้

การทำงานของ web server ผู้ใช้งานต้องการเก็บข้อมูลเป็นส่วนๆ เพื่อถ่ายทอดการแก้ไข และการเข้าถึงไฟล์ จึงจำเป็นต้องสร้างตำแหน่งการเก็บไฟล์เฉพาะส่วนของผู้ใช้ Servlet เมื่อมีการเปลี่ยนตำแหน่งการเก็บไฟล์ .class ต้องทำการการ config ไฟล์สำหรับชี้ตำแหน่งการเข้าถึงจากชื่อที่ตั้งค่าไว้

2.สมรรถนะประจำหน่วย

- เขียนโปรแกรมทดสอบการทำงานของ Servlet ได้
- ตั้งค่าระบบ windows ให้แสดงผล Servlet ด้วย Browser ได้

3.จุดประสงค์การเรียนรู้

- มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำงานของ Servlet
- มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการตั้งค่า Servlet ให้แสดงผลด้วย Browser

4.คุณลักษณะที่พึงประสงค์

1. ความมีวินัย
2. ความรับผิดชอบ
3. ความเชื่อมั่นในตนเอง
4. ความอดทน
5. ความสนใจใฝ่รู้

5.การสอน

5.1 การนำเข้าสู่บทเรียน

กิจกรรมครู

1. แจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนการสอน
2. แจ้งเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรมนักเรียน

1. รับทราบจุดประสงค์การเรียนรู้และกิจกรรม
2. รับทราบเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้

5.2 การเรียนรู้

กิจกรรมครู

1. บรรยายเนื้อหาและยกตัวอย่างประกอบ
2. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นและซักถามข้อสงสัยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ เนื้อหาวิชา
3. แบ่งกลุ่มผู้เรียนทำกิจกรรมกลุ่ม โดยการหาข้อมูลพร้อมทั้งเขียนสรุปเนื้อหา
4. ให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมานำเสนอเนื้อหาสรุปหน้าชั้นเรียน

กิจกรรมผู้เรียน

1. ฟังครูบรรยาย
2. ซักถามข้อสงสัย จดบันทึก
3. ค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมในเรื่องที่เรียน
4. ทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายให้ครบตามกำหนด
5. ร่วมอภิปรายและรับฟังการนำเสนองาน

5.3 การสรุป

กิจกรรมครู

1. อธิบายเพิ่มเติมและสรุปเนื้อหา
2. ให้ผู้เรียนทำกิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจ
3. ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบเพื่อประเมินผลหลังการเรียนรู้

กิจกรรมผู้เรียน

1. รับฟังการสรุปเนื้อหาเพิ่มเติม
2. ทำกิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจ
3. ทำแบบทดสอบเพื่อประเมินผลหลังการเรียนรู้

6 สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

<https://www.w3schools.in/jsp/tutorials/>

7. เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ (ใบความรู้ ใบงาน ใบมอบหมายงาน ฯลฯ)

ใบความรู้เรื่อง ประเภทฐานข้อมูลและสถาปัตยกรรมฐานข้อมูล

แบบฝึกหัดเรื่อง ประเภทฐานข้อมูลและสถาปัตยกรรมฐานข้อมูล

8.การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น

30900-0002 หลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น

30901-1001 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์เชิงโครงสร้าง

30901-1002 การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์

30901-2002 การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ

9 การวัดและประเมินผล

9.1 ก่อนเรียน

แบบทดสอบแบบปรนัยจำนวน 10 ข้อ

9.2 ขณะเรียน

วิธีการสังเกต

9.3 หลังเรียน

แบบทดสอบหลังเรียนแบบปรนัยจำนวน 10 ข้อ

10 บันทึกหลังสอน

10.1 ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

.....
.....
.....

10.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษา

.....
.....
.....

10.3 แนวทางการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้

.....
.....
.....
.....
.....

ลงชื่อ (นายวรภิจ วิริยะเกษามงคล)

ครูผู้สอน



แผนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ	จำนวนชั่วโมง
ชื่อวิชา การพัฒนาเว็บด้วยเทคโนโลยีจาวา รหัสวิชา 30901-2006	15 ชั่วโมง
หน่วยที่ 3 การโปรแกรมเว็บด้วยเทคโนโลยีจาวาเบื้องต้น	

1.สาระสำคัญ

การเริ่มต้นเขียนโปรแกรมภาษา JSP จำเป็นต้องรู้จัก tag สำหรับใช้งานในภาษานั้นๆ ก่อนเพื่อที่จะได้นำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างถูกต้อง ในการเขียนโปรแกรมอาจใช้ tag ตัวใดตัวหนึ่งแทนอีกตัวหนึ่งก็ได้ ขึ้นอยู่กับความถนัดของผู้เขียน ซึ่งในแต่ละ tag มีวิธีการที่แตกต่างกัน มีกฎเกณฑ์ที่แตกต่างกันไป ผู้เรียนจึงต้องทำความเข้าใจวิธีการใช้ tag ต่างๆ เหล่านี้และข้อบังคับที่กำหนดไว้

tag Expression เป็น tag ที่เขียนเพื่อใช้สำหรับแสดงผลตัวแปรคำสั่งภาษา Java แทรกระหว่าง tag ของภาษา HTML

tag Scriptlet ใช้สำหรับแทรกคำสั่งภาษา Java เช่นการกำหนดตัวแปร คำสั่งการทำซ้ำ คำสั่งแบบเงื่อนไข การแสดงผลตัวแปรภาษา Java ในหน้าเว็บ ที่มีโครงสร้างหลักเป็นภาษา HTML

tag Directive ใช้สำหรับการแทรกไฟล์ import ไฟล์ ตรวจสอบ buffer กำหนดค่า buffer กำหนดภาษาในการแสดงผล กำหนดการแสดงผล error กำหนดการส่งค่า error กำหนดการสืบทอด class กำหนดการทำงานของ Session

tag Declaration ใช้สำหรับประกาศตัวแปร ซึ่งตัวแปรที่ประกาศใน tag นี้จะเป็นตัวแปรของ class

การคอมเมนต์ (Comment) เป็นส่วนช่วยในการเขียนอธิบายการทำงานของโปรแกรมหรือเป็นการกำหนดให้คำสั่งบางบรรทัดไม่ทำงาน

2.สมรรถนะประจำหน่วย

- เขียนโปรแกรมทดสอบการใช้งานของ tag JSP แบบต่างๆ ได้
- เขียนโปรแกรมและทำการคอมเมนต์ไฟล์ JSP ได้

3.จุดประสงค์การเรียนรู้

- มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเกี่ยวกับการใช้งานของ tag JSP รูปแบบต่าง
- มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการการใช้เครื่องหมายคอมเมนต์

4.คุณลักษณะที่พึงประสงค์

1. ความมีวินัย
2. ความรับผิดชอบ
3. ความเชื่อมั่นในตนเอง
4. ความอดทน
5. ความสนใจใฝ่รู้

5.การสอน

5.1 การนำเข้าสู่บทเรียน

กิจกรรมครู

1. แจงจุดประสงค์การเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนการสอน

2. แจ้งเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรมนักเรียน

1. รับทราบจุดประสงค์การเรียนรู้และกิจกรรม
2. รับทราบเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้

5.2 การเรียนรู้

กิจกรรมครู

1. บรรยายเนื้อหาและยกตัวอย่างประกอบ
2. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นและซักถามข้อสงสัยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ เนื้อหาวิชา
3. แบ่งกลุ่มผู้เรียนทำกิจกรรมกลุ่ม โดยการหาข้อมูลพร้อมทั้งเขียนสรุปเนื้อหา
4. ให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมานำเสนอเนื้อหาสรุปหน้าชั้นเรียน

กิจกรรมผู้เรียน

1. ฟังครูบรรยาย
2. ซักถามข้อสงสัย จดบันทึก
3. ค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมในเรื่องที่เรียน
4. ทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายให้ครบตามกำหนด
5. ร่วมอภิปรายและรับฟังการนำเสนองาน

5.3 การสรุป

กิจกรรมครู

1. อธิบายเพิ่มเติมและสรุปเนื้อหา
2. ให้ผู้เรียนทำกิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจ
3. ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบเพื่อประเมินผลหลังการเรียนรู้

กิจกรรมผู้เรียน

1. รับฟังการสรุปเนื้อหาเพิ่มเติม
2. ทำกิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจ
3. ทำแบบทดสอบเพื่อประเมินผลหลังการเรียนรู้

6 สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

<https://www.w3schools.in/jsp/tutorials/>

7. เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ (ใบความรู้ ใบงาน ใบมอบหมายงาน ฯลฯ)

ใบความรู้เรื่อง jsp เบื้องต้น

แบบฝึกหัดเรื่อง jsp เบื้องต้น

8.การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น

30900-0002 หลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น

30901-1001 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์เชิงโครงสร้าง

30901-1002 การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์

30901-2002 การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ

9 การวัดและประเมินผล

9.1 ก่อนเรียน

แบบทดสอบแบบปรนัยจำนวน 10 ข้อ

9.2 ขณะเรียน

วิธีการสังเกต

9.3 หลังเรียน

แบบทดสอบหลังเรียนแบบปรนัยจำนวน 10 ข้อ

10 บันทึกหลังสอน

10.1 ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

.....
.....
.....

10.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษา

.....
.....
.....

10.3 แนวทางการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้

.....
.....
.....
.....
.....

ลงชื่อ (นายวรภิจ...วิริยะเกษามงคล)

ครูผู้สอน



แผนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ
ชื่อวิชา การพัฒนาเว็บด้วยเทคโนโลยีจาวา รหัสวิชา 30901-2006
หน่วยที่ 4 สร้าง Form และส่งค่าบน JSP

จำนวนชั่วโมง
10 ชั่วโมง

1.สาระสำคัญ

ในการพัฒนาระบบจำเป็นต้องมีการโต้ตอบกับผู้ใช้งาน เครื่องมือที่ใช้ในการโต้ตอบกับผู้ใช้แบบหนึ่งคือ form สามารถรับค่าข้อมูลที่ผู้ใช้กรอกเข้ามาเพื่อทำการประมวลผล หรือใช้ในการระบุตัวตนของผู้ใช้งานในการ login เข้าระบบ จำเป็นต้องศึกษาการรับค่าจาก form แบบต่างๆ ด้วยโปรแกรม JSP เพื่อนำค่าต่างๆ เหล่านั้นไปใช้งานต่อไป

การส่งข้อมูลจาก form จำเป็นต้องมีการรับค่าจาก form เก็บค่าไว้ในตัวแปร การรับค่าตัวแปรจะรับค่ามาเป็นตัวอักษร ถ้ารับค่าตัวเลขต้องทำการแปลงตัวอักษรให้เป็นตัวเลขจึงจะทำการคำนวณได้

การรับค่าจาก form บางครั้งรับค่ามาค่าเดียวต่อหนึ่งตัวแปร สามารถกำหนดตัวแปรมารับค่าได้โดยตรง แต่มีการส่งข้อมูลบางชนิดที่ส่งมาด้วยตัวแปรเดียวแต่มีหลายค่า จำเป็นต้องใช้ตัวแปรแบบ array ในการรับค่า

2.สมรรถนะประจำหน่วย

- เขียนโปรแกรมใช้งาน form แบบต่างๆ ในการรับค่าได้
- เขียนโปรแกรมใช้งาน JSP รับค่าจาก form ได้

3.จุดประสงค์การเรียนรู้

- มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการใช้งาน form รูปแบบต่างๆ ในการรับค่า
- มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการใช้งาน JSP รับค่าจาก form ได้

4.คุณลักษณะที่พึงประสงค์

- ความมีวินัย
- ความรับผิดชอบ
- ความเชื่อมั่นในตนเอง
- ความอดทน
- ความสนใจใฝ่รู้

5.การสอน

5.1 การนำเข้าสู่บทเรียน

กิจกรรมครู

- แจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนการสอน
- แจ้งเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรมนักเรียน

- รับทราบจุดประสงค์การเรียนรู้และกิจกรรม
- รับทราบเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้

5.2 การเรียนรู้

กิจกรรมครู

- บรรยายเนื้อหาและยกตัวอย่างประกอบ
- เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นและซักถามข้อสงสัยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ เนื้อหาวิชา

3. แบ่งกลุ่มผู้เรียนทำกิจกรรมกลุ่ม โดยการหาข้อมูลพร้อมทั้งเขียนสรุปเนื้อหา

4. ให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมานำเสนอเนื้อหาสรุปหน้าชั้นเรียน

กิจกรรมผู้เรียน

1. ฟังครูบรรยาย
2. ชักถามข้อสงสัย จดบันทึก
3. ค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมในเรื่องที่เรียน
4. ทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายให้ครบตามกำหนด
5. ร่วมอภิปรายและรับฟังการนำเสนองาน

5.3 การสรุป

กิจกรรมครู

1. อธิบายเพิ่มเติมและสรุปเนื้อหา
2. ให้ผู้เรียนทำกิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจ
3. ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบเพื่อประเมินผลหลังการเรียนรู้

กิจกรรมผู้เรียน

1. รับฟังการสรุปเนื้อหาเพิ่มเติม
2. ทำกิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจ
3. ทำแบบทดสอบเพื่อประเมินผลหลังการเรียนรู้

6 สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

<https://www.w3schools.in/jsp/tutorials/>

7. เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ (ใบความรู้ ใบงาน ใบมอบหมายงาน ฯลฯ)

ใบความรู้เรื่อง สร้าง Form และส่งค่าบน JSP

แบบฝึกหัดเรื่อง สร้าง Form และส่งค่าบน JSP

8.การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น

30900-0002 หลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น

30901-1001 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์เชิงโครงสร้าง

30901-1002 การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์

30901-2002 การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ

9 การวัดและประเมินผล

9.1 ก่อนเรียน

แบบทดสอบแบบปรนัยจำนวน 10 ข้อ

9.2 ขณะเรียน

วิธีการสังเกต

9.3 หลังเรียน

แบบทดสอบหลังเรียนแบบปรนัยจำนวน 10 ข้อ

10 บันทึกหลังสอน

10.1 ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

.....
.....
.....

10.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษา

.....
.....
.....

10.3 แนวทางการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้

.....
.....
.....
.....
.....

ลงชื่อ (นายวรภิจ วิริยะเกษมมงคล)

ครูผู้สอน



แผนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ
ชื่อวิชา การพัฒนาเว็บด้วยเทคโนโลยีจาวา รหัสวิชา 30901-2006
หน่วยที่ 5 Session และ Cookie

จำนวนชั่วโมง
10 ชั่วโมง

1.สาระสำคัญ

การใช้งานระบบที่มีการกำหนดสิทธิการใช้งาน ระดับการเข้าถึงข้อมูล จะต้องให้ผู้ใช้งานแสดงตัวตนด้วยการ login ทำการตรวจสอบระดับของผู้ใช้งาน และเมื่อเปิดใช้งานหน้าใดๆ จะต้องมีการตรวจสอบระดับของผู้ใช้งานทุกครั้ง จึงจำเป็นต้องเก็บค่าระดับของผู้ใช้งานหรือชื่อผู้ใช้งานไว้ตลอดที่มีการทำรายการในระบบ จนกระทั่งผู้ใช้งานจะทำการ logout ออกจากระบบ จึงทำการลบข้อมูลระดับของผู้ใช้งาน การเก็บข้อมูลระดับของผู้ใช้งานสามารถเก็บได้ 2 รูปแบบคือ Session และ Cookie

Session เป็นการเก็บข้อมูลผู้ใช้งานไว้ที่ server ขณะผู้ใช้งาน login เข้าสู่ระบบ เมื่อผู้ใช้งาน logout หรือไม่ทำการใช้งานจนหมดอายุของ session ตัวแปรจะถูกทำลายไป การเปิดเบราว์เซอร์หน้าใหม่ก็ถือว่าเป็น Session อีกอันหนึ่ง

Cookie เป็นการเก็บข้อมูลผู้ใช้งานไว้ที่เครื่องของผู้ใช้งานเอง ดังนั้นเมื่อมีการ login ครั้งหนึ่งแล้ว ทำการบันทึก Cookie ไว้ เมื่อมาใช้งานใหม่ไม่จำเป็นต้อง login เพราะเครื่องจะไปตรวจสอบ Cookie ที่ทำการบันทึกไว้ ทำให้เหมือนกับทำการ login แล้ว

2.สมรรถนะประจำหน่วย

- เขียนโปรแกรมใช้งาน Session ได้
- เขียนโปรแกรมใช้งาน Cookie ได้

3.จุดประสงค์การเรียนรู้

- มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการใช้งาน Session
- มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการใช้งาน Cookie

4.คุณลักษณะที่พึงประสงค์

- ความมีวินัย
- ความรับผิดชอบ
- ความเชื่อมั่นในตนเอง
- ความอดทน
- ความสนใจใฝ่รู้

5.การสอน

5.1 การนำเข้าสู่บทเรียน

กิจกรรมครู

- แจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนการสอน
- แจ้งเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรมนักเรียน

- รับทราบจุดประสงค์การเรียนรู้และกิจกรรม
- รับทราบเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้

5.2 การเรียนรู้

กิจกรรมครู

1. บรรยายเนื้อหาและยกตัวอย่างประกอบ
2. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นและซักถามข้อสงสัยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ เนื้อหาวิชา
3. แบ่งกลุ่มผู้เรียนทำกิจกรรมกลุ่ม โดยการหาข้อมูลพร้อมทั้งเขียนสรุปเนื้อหา
4. ให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมานำเสนอเนื้อหาสรุปหน้าชั้นเรียน

กิจกรรมผู้เรียน

1. ฟังครูบรรยาย
2. ซักถามข้อสงสัย จดบันทึก
3. ค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมในเรื่องที่เรียน
4. ทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายให้ครบตามกำหนด
5. ร่วมอภิปรายและรับฟังการนำเสนองาน

5.3 การสรุป

กิจกรรมครู

1. อธิบายเพิ่มเติมและสรุปเนื้อหา
2. ให้ผู้เรียนทำกิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจ
3. ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบเพื่อประเมินผลหลังการเรียนรู้

กิจกรรมผู้เรียน

1. รับฟังการสรุปเนื้อหาเพิ่มเติม
2. ทำกิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจ
3. ทำแบบทดสอบเพื่อประเมินผลหลังการเรียนรู้

6 สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

<https://www.w3schools.in/jsp/tutorials/>

7. เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ (ใบความรู้ ใบงาน ใบมอบหมายงาน ฯลฯ)

ใบความรู้เรื่อง Session และ Cookie

แบบฝึกหัดเรื่อง Session และ Cookie

8.การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น

30900-0002 หลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น

30901-1001 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์เชิงโครงสร้าง

30901-1002 การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์

30901-2002 การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ

9 การวัดและประเมินผล

9.1 ก่อนเรียน

แบบทดสอบแบบปรนัยจำนวน 10 ข้อ

9.2 ขณะเรียน

วิธีการสังเกต

9.3 หลังเรียน

แบบทดสอบหลังเรียนแบบปรนัยจำนวน 10 ข้อ

10 บันทึกหลังสอน

10.1 ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

.....
.....
.....

10.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษา

.....
.....
.....

10.3 แนวทางการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้

.....
.....
.....
.....
.....

ลงชื่อ (นายวรภิจ วิริยะเกษมมงคล)

ครูผู้สอน



แผนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ
ชื่อวิชา การพัฒนาเว็บด้วยเทคโนโลยีจาวา รหัสวิชา 30901-2006
หน่วยที่ 6 เชื่อมต่อฐานข้อมูล (JDBC)

จำนวนชั่วโมง
15 ชั่วโมง

1.สาระสำคัญ

การพัฒนาเว็บจำเป็นต้องมีการเก็บข้อมูล การเรียกข้อมูลขึ้นมาใช้งาน ในการทำงานจะอาศัยการทำงานบนฐานข้อมูล(Database) ภาษา JSP เป็น Application หนึ่งที่สามารถเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลรูปแบบต่างๆ ได้ แล้วแต่ผู้พัฒนาระบบจะเลือกใช้

JSP เป็นพื้นฐานภาษา Java มีการเชื่อมต่อฐานข้อมูลด้วย JDBC หรือชุดคำสั่งสำหรับใช้เชื่อมต่อฐานข้อมูล มีรูปแบบการเรียกใช้ที่ผู้เรียนต้องทำการศึกษาขั้นตอนการใช้งาน JDBC การเรียกใช้ JDBC Driver เชื่อมต่อฐานข้อมูลมีหลายรูปแบบ การเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลจำเป็นต้องเลือกใช้ JDBC Driver ให้ตรงกับรูปแบบกับฐานข้อมูล จึงจะเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลได้

โปรแกรม JSP ต้องสร้างหน้าจอตีต่อระหว่างผู้ใช้กับฐานข้อมูล คำสั่งที่เกี่ยวกับฐานข้อมูลมีการเพิ่มข้อมูล การลบข้อมูล การแก้ไขข้อมูล และการแสดงผลข้อมูลจากฐานข้อมูลตามเงื่อนไขแสดงทั้งหมดหรือแสดงเฉพาะข้อมูลที่ผู้ใช้งานต้องการ

2.สมรรถนะประจำหน่วย

- เขียนโปรแกรมเชื่อมต่อฐานข้อมูลด้วย JDBC ได้
- เขียนโปรแกรมแสดงผล เพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลได้

3.จุดประสงค์การเรียนรู้

- มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเชื่อมต่อฐานข้อมูลด้วย JDBC
- มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับใช้งานฐานข้อมูล Mysql

4.คุณลักษณะที่พึงประสงค์

1. ความมีวินัย
2. ความรับผิดชอบ
3. ความเชื่อมั่นในตนเอง
4. ความอดทน
5. ความสนใจใฝ่รู้

5.การสอน

5.1 การนำเข้าสู่บทเรียน

กิจกรรมครู

1. แจงจุดประสงค์การเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนการสอน
2. แจงเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรมนักเรียน

1. รับทราบจุดประสงค์การเรียนรู้และกิจกรรม
2. รับทราบเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้

5.2 การเรียนรู้

กิจกรรมครู

1. บรรยายเนื้อหาและยกตัวอย่างประกอบ
2. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นและซักถามข้อสงสัยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ เนื้อหาวิชา
3. แบ่งกลุ่มผู้เรียนทำกิจกรรมกลุ่ม โดยการหาข้อมูลพร้อมทั้งเขียนสรุปเนื้อหา
4. ให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมานำเสนอเนื้อหาสรุปหน้าชั้นเรียน

กิจกรรมผู้เรียน

1. ฟังครูบรรยาย
2. ซักถามข้อสงสัย จดบันทึก
3. ค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมในเรื่องที่เรียน
4. ทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายให้ครบตามกำหนด
5. ร่วมอภิปรายและรับฟังการนำเสนองาน

5.3 การสรุป

กิจกรรมครู

1. อธิบายเพิ่มเติมและสรุปเนื้อหา
2. ให้ผู้เรียนทำกิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจ
3. ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบเพื่อประเมินผลหลังการเรียนรู้

กิจกรรมผู้เรียน

1. รับฟังการสรุปเนื้อหาเพิ่มเติม
2. ทำกิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจ
3. ทำแบบทดสอบเพื่อประเมินผลหลังการเรียนรู้

6 สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

<https://www.w3schools.in/jsp/tutorials/>

7. เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ (ใบความรู้ ใบงาน ใบมอบหมายงาน ฯลฯ)

ใบความรู้เรื่อง เชื่อมต่อฐานข้อมูล (JDBC)

แบบฝึกหัดเรื่อง เชื่อมต่อฐานข้อมูล (JDBC)

8.การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น

30900-0002 หลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น

30901-1001 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์เชิงโครงสร้าง

30901-1002 การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์

30901-2002 การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ

9 การวัดและประเมินผล

9.1 ก่อนเรียน

แบบทดสอบแบบปรนัยจำนวน 10 ข้อ

9.2 ขณะเรียน

วิธีการสังเกต

9.3 หลังเรียน

แบบทดสอบหลังเรียนแบบปรนัยจำนวน 10 ข้อ

10 บันทึกหลังสอน

10.1 ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

10.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษา

.....

.....

.....

10.3 แนวทางการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ (นายวรภิจ...วิริยะเกษมมงคล)

ครูผู้สอน



แผนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ
ชื่อวิชา การพัฒนาเว็บด้วยเทคโนโลยีจาวา รหัสวิชา 30901-2006
หน่วยที่ 7 ออกแบบและโปรแกรมเว็บด้วยเทคโนโลยีจาวา

จำนวนชั่วโมง
20 ชั่วโมง

1.สาระสำคัญ

การพัฒนากระบวนการออกแบบหน้าเว็บเป็นขั้นตอนสำคัญในการพัฒนาเว็บไซต์ เพราะจะส่งผลต่อประสิทธิภาพและประสบการณ์ของผู้ใช้งาน เรียกได้ว่าการออกแบบหน้าเว็บนั้นมีความสำคัญมากเท่ากับการเขียนโค้ดหรือพัฒนาระบบเว็บด้วยเทคโนโลยีต่างๆ หน้าเว็บควรมีความเร็วในการโหลด และไม่ควรมีการใช้งานของระบบที่สูงมากที่จะทำให้เว็บช้าลง ต้องเลือกใช้ไฟล์ภาพและวิดีโอที่มีขนาดเล็กเพื่อลดเวลาโหลด หน้าเว็บมีการออกแบบให้ใช้งานง่ายและมีประสิทธิภาพสูง ควรมีการออกแบบกราฟิกให้เหมาะสมและมีคุณภาพสูง เพื่อให้หน้าเว็บดูสวยงามและมีความน่าสนใจ

การออกแบบหน้าเว็บด้วย JSP และ Bootstrap นั้นมีประโยชน์มากมาย เนื่องจาก Bootstrap เป็น Framework ที่ช่วยสร้างหน้าเว็บไซต์ได้อย่างรวดเร็วและง่ายดาย Bootstrap มีการออกแบบเว็บไซต์ให้มีการจัดเรียงองค์ประกอบในหน้าเว็บได้อย่างเป็นระเบียบ และสวยงาม ทำให้ผู้ใช้งานมองเห็นรายละเอียดและข้อมูลได้ชัดเจนและต้องการใช้งานเว็บไซต์เพิ่มเติม แสดงผลหน้าเว็บได้อย่างยืดหยุ่น ไม่ว่าจะเป็นการปรับขนาดหน้าจอใหญ่หรือเล็กหรือการเปลี่ยนแปลงเรียงลำดับองค์ประกอบในหน้าเว็บได้อย่างสะดวก ช่วยให้เว็บไซต์มีการออกแบบที่เชิง Responsive ได้โดยอัตโนมัติ สามารถใช้งานเว็บไซต์ได้ทุกขนาดของหน้าจอ ไม่ว่าจะเป็คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ตหรือโทรศัพท์มือถือ

2.สมรรถนะประจำหน่วย

1. ออกแบบและเขียนโปรแกรมสร้างเว็บไซต์ได้
2. เขียนโปรแกรมโปรแกรมสร้างเว็บไซต์เชิงธุรกิจได้

3.จุดประสงค์การเรียนรู้

1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับออกแบบและสร้างเว็บไซต์ทางธุรกิจ
2. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับใช้งาน Bootstrap

4.คุณลักษณะที่พึงประสงค์

1. ความมีวินัย
2. ความรับผิดชอบ
3. ความเชื่อมั่นในตนเอง
4. ความอดทน
5. ความสนใจใฝ่รู้

5.การสอน

5.1 การนำเข้าสู่บทเรียน

กิจกรรมครู

1. แจงจุดประสงค์การเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนการสอน
2. แจงเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรมนักเรียน

1. รับทราบจุดประสงค์การเรียนรู้และกิจกรรม
2. รับทราบเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้

5.2 การเรียนรู้

กิจกรรมครู

1. บรรยายเนื้อหาและยกตัวอย่างประกอบ
2. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นและซักถามข้อสงสัยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ เนื้อหาวิชา
3. แบ่งกลุ่มผู้เรียนทำกิจกรรมกลุ่ม โดยการหาข้อมูลพร้อมทั้งเขียนสรุปเนื้อหา
4. ให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมานำเสนอเนื้อหาสรุปหน้าชั้นเรียน

กิจกรรมผู้เรียน

1. ฟังครูบรรยาย
2. ซักถามข้อสงสัย จดบันทึก
3. ค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมในเรื่องที่เรียน
4. ทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายให้ครบตามกำหนด
5. ร่วมอภิปรายและรับฟังการนำเสนองาน

5.3 การสรุป

กิจกรรมครู

1. อธิบายเพิ่มเติมและสรุปเนื้อหา
2. ให้ผู้เรียนทำกิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจ
3. ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบเพื่อประเมินผลหลังการเรียนรู้

กิจกรรมผู้เรียน

1. รับฟังการสรุปเนื้อหาเพิ่มเติม
2. ทำกิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจ
3. ทำแบบทดสอบเพื่อประเมินผลหลังการเรียนรู้

6 สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

<https://www.w3schools.in/jsp/tutorials/>

7. เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ (ใบความรู้ ใบงาน ใบมอบหมายงาน ฯลฯ)

ใบความรู้เรื่อง ออกแบบและโปรแกรมเว็บด้วยเทคโนโลยีจาวา

แบบฝึกหัดเรื่อง ออกแบบและโปรแกรมเว็บด้วยเทคโนโลยีจาวา

8.การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น

30900-0002 หลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น

30901-1001 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์เชิงโครงสร้าง

30901-1002 การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์

30901-2002 การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ

9 การวัดและประเมินผล

9.1 ก่อนเรียน

แบบทดสอบแบบปรนัยจำนวน 10 ข้อ

9.2 ขณะเรียน

วิธีการสังเกต

9.3 หลังเรียน

แบบทดสอบหลังเรียนแบบปรนัยจำนวน 10 ข้อ

10 บันทึกหลังสอน

10.1 ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

10.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษา

.....

.....

.....

10.3 แนวทางการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ (นายวรภิจ วิริยะเกษามงคล)

ครูผู้สอน