



## แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะ

รหัสวิชา 30901-2007 ชื่อวิชา เทคโนโลยีการจัดการฐานข้อมูล

Database Management Technology

ทฤษฎี 1 ปฏิบัติ 4 หน่วยกิต 3

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

ประเภทวิชา อุตสาหกรรมดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศ

สาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มอาชีพ ซอฟต์แวร์และการประยุกต์

จัดทำโดย

นางสุปรียา รัตนวิทยาพันธ์ุ์

วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ



## หลักสูตรรายวิชา

รหัสวิชา 30901-2007 ชื่อวิชา เทคโนโลยีการจัดการฐานข้อมูล ทฤษฎี 1 ปฏิบัติ 4 หน่วยกิต 3  
สาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มอาชีพ ซอฟต์แวร์และการประยุกต์

### จุดประสงค์รายวิชา

1. มีความเข้าใจในการเลือกใช้เทคโนโลยีในการจัดการฐานข้อมูล
2. มีทักษะในการใช้เทคโนโลยีในการจัดการฐานข้อมูล
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติงานด้วยความละเอียดรอบคอบ รับผิดชอบ การสื่อสาร การคิดเชิงนวัตกรรมและการทำงานเป็นทีม
4. มีความสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการจัดการฐานข้อมูลให้เหมาะสมกับระบบงาน

### สมรรถนะรายวิชา

1. ประมวลความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการจัดการฐานข้อมูลตามหลักการ
2. ใช้เทคโนโลยีในการจัดการฐานข้อมูลตามหลักการ
3. ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการจัดการฐานข้อมูลให้เหมาะสมกับระบบงาน

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการเลือกใช้เทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดการฐานข้อมูล รูปแบบการเก็บข้อมูล (Relational, Non-Relational, Key-value, Document, In-memory, Polyglot Persistence) ลักษณะของ Storage Engine การใช้ View การใช้ Routine (Stored Procedure, Function, Event, Trigger) การใช้ Transaction การทำ Replication การซ่อมแซม การใช้ฐานข้อมูลสมัยใหม่


## หน่วยการเรียนรู้

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	จำนวน ชั่วโมง	สัปดาห์ที่
1	เทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดการฐานข้อมูล	5	1
2	รูปแบบการเก็บข้อมูล	10	2-3
3	Storage Engine	10	4-5
4	การใช้ View	10	6-7
5	การใช้ Routine	10	8-9
6	การใช้ Transaction	10	10-11
7	การทำ Replication	5	12
8	การซ่อมแซม	5	13
9	การใช้ฐานข้อมูลสมัยใหม่	5	14
10	สอบปลายภาค	5	15
	รวม	75	

## หน่วยการเรียนรู้สมรรถนะประจำหน่วย

ชื่อหน่วย	สมรรถนะ		
	ความรู้	ทักษะ	คุณลักษณะอันพึงประสงค์
หน่วยที่ 1 เทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดการฐานข้อมูล	มีความรู้ความเข้าใจหลักการเทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดการฐานข้อมูล	ดำเนินการเทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดการฐานข้อมูล	ตรงต่อเวลา มีระเบียบวินัย มีความรอบคอบ
หน่วยที่ 2 รูปแบบการเก็บข้อมูล	มีความรู้ความเข้าใจหลักการรูปแบบการเก็บข้อมูล	ดำเนินการเกี่ยวกับรูปแบบการเก็บข้อมูล	ตรงต่อเวลา มีระเบียบวินัย มีความรอบคอบ
หน่วยที่ 3 Storage Engine	มีความรู้ความเข้าใจหลักการเกี่ยวกับ Storage Engine	ดำเนินการเกี่ยวกับ Storage Engine	ตรงต่อเวลา มีระเบียบวินัย มีความรอบคอบ มีคุณธรรมจริยธรรม
หน่วยที่ 4 การใช้ View	มีความรู้ความเข้าใจหลักการการใช้ View	ประยุกต์ใช้การใช้ View	ตรงต่อเวลา มีระเบียบวินัย มีความรอบคอบ มีคุณธรรมจริยธรรม
หน่วยที่ 5 การใช้ Routine	มีความรู้ความเข้าใจหลักการการใช้ Routine	ประยุกต์ใช้การใช้ Routine	ตรงต่อเวลา มีระเบียบวินัย มีความรอบคอบ มีคุณธรรมจริยธรรม
หน่วยที่ 6 การใช้ Transaction	มีความรู้ความเข้าใจหลักการการใช้ Transaction	ประยุกต์ใช้การใช้ Transaction	ตรงต่อเวลา มีระเบียบวินัย มีความรอบคอบ มีคุณธรรมจริยธรรม
หน่วยที่ 7 การทำ Replication	มีความรู้ความเข้าใจหลักการการทำ Replication	ประยุกต์ใช้การทำ Replication	ตรงต่อเวลา มีระเบียบวินัย มีความรอบคอบ มีคุณธรรมจริยธรรม

<p>หน่วยที่ 8 การซ่อมแซม</p>	<p>มีความรู้ความเข้าใจ หลักการการ การซ่อมแซม</p>	<p>ประยุกต์ใช้การซ่อมแซม</p>	<p>ตรงต่อเวลา มีระเบียบวินัย มีความรอบคอบ มีคุณธรรมจริยธรรม</p>
<p>หน่วยที่ 9 การใช้ฐานข้อมูล สมัยใหม่</p>	<p>มีความรู้ความเข้าใจการ หลักการการใช้ฐานข้อมูล สมัยใหม่</p>	<p>ประยุกต์ใช้การใช้ฐานข้อมูล สมัยใหม่</p>	<p>ตรงต่อเวลา มีระเบียบวินัย มีความรอบคอบ มีคุณธรรมจริยธรรม</p>

	<b>แผนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ</b>	แผนการจัดการ
	ชื่อวิชา เทคโนโลยีการจัดการฐานข้อมูล รหัสวิชา 30901-2007	เรียนรู้ที่ <b>1</b>
	ชื่อ เทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดการฐานข้อมูล	จำนวนชั่วโมง 5 ชั่วโมง

## 1. สาระสำคัญ

เทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์ได้มีการพัฒนาอย่างรวดเร็วทั้งในส่วนฮาร์ดแวร์ (Hardware) และซอฟต์แวร์ (Software) โดยเฉพาะในส่วนของฮาร์ดแวร์ได้รับการพัฒนาให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นโดยมีการเพิ่ม ความเร็วในการประมวลผลและสามารถที่จะรองรับงานได้ทั้งในส่วนการประมวลข้อมูล (Data Processing) การประมวลคำ (Word processing) การประมวลผลภาพ (Image processing) ทำให้โปรแกรมที่ใช้ในการจัดการฐานข้อมูลเพื่อการใช้คอมพิวเตอร์ในการเก็บข้อมูลข่าวสาร จะทำให้ผู้ใช้สามารถเรียกข้อมูลข่าวสารนั้นได้อย่างรวดเร็ว นอกจากนั้นยังสามารถทำกรรมวิธีต่างๆ เช่น การเลือก การจัดกลุ่ม การปรับปรุง ฯลฯ ได้อีกด้วยในการนำข้อมูลเข้าและออก จึงทำให้ต้องมีโปรแกรมเพื่อจัดข้อมูลเหล่านั้น ซึ่งเรียกว่า ระบบการจัดการ ฐานข้อมูล (Database Management System : DBMS) เทคโนโลยีเหล่านี้ได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน นิยมเลือกใช้ระบบการจัดการฐาน ข้อมูลที่เป็นแบบ RDBMS (Relational Database Management System) ซึ่งจะจัดการในส่วนของ Back-end ของระบบงานฯ ทั้งหมด ในปัจจุบันมีผู้ผลิต Relational RDBMS ที่มีประสิทธิภาพสูงมากมาย ถ้านักพัฒนาระบบงานฯ สามารถเลือกใช้ให้เหมาะสมกับแต่ละระบบงานฯ ก็จะเกิดประโยชน์และประสิทธิภาพสูงสุด ทั้งในด้านการพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ การใช้งาน ความพอใจของผู้ใช้งานรวมทั้งต้นทุนในการลงทุนอีกด้วย

## 2. สมรรถนะประจำหน่วย

แสดงความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการเทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดการฐานข้อมูล

## 3. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายความหมายของเทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดการฐานข้อมูล
2. เลือกใช้ระบบจัดการฐานข้อมูล(DBMS)ได้
3. บอกความแตกต่างของระบบจัดการฐานข้อมูลได้

## 4. คุณลักษณะที่พึงประสงค์

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

## 5. กิจกรรมการเรียนรู้

### 5.1 การนำเข้าสู่บทเรียน

- 1 ทักทายและตรวจสอบรายชื่อผู้เข้าเรียน แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารของวิทยาลัยฯ
- 2 ครูแจ้งวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้
- 3 ครูแนะนำเกณฑ์การให้คะแนน การวัดและประเมินผล

4.ครูสอนถามเกี่ยวกับประสบการณ์การเก็บข้อมูลในชีวิตประจำวันว่ามีอะไรบ้าง ให้นักศึกษา ยกตัวอย่าง เป็นรายบุคคล

5. ครูสอบถามความคิดเห็นและความรู้สึกของนักศึกษา เรื่องของการจัดเก็บข้อมูล

6.ครูอธิบายและยกตัวอย่างความสำคัญของการจัดเก็บข้อมูล

### 5.2 การเรียนรู้

1. ครูอธิบายเรื่อง เทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดการฐานข้อมูล

2. ครูยกตัวอย่าง เทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดการฐานข้อมูล ระบบจัดการฐานข้อมูล

3. ครูมอบหมาย ใบสั่งงานที่ 1 เทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดการฐานข้อมูล

4. นักเรียนร่วมกันอภิปรายปัญหาที่จะต้องค้นหา แก้อัปเดต หรือหาวิธีที่ถูกต้อง โดยครูคอยให้คำแนะนำ

เสริมแรง และเสนอแนะเพิ่มเติมหากนักเรียนยังวิเคราะห์ปัญหาไม่ถูกต้อง

### 5.3 การสรุป

1. ครูสรุป เรื่อง เทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดการฐานข้อมูล

2. ครูเฉลยแบบฝึกหัด

3. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบจำนวน 10 ข้อ

4. ครูบันทึกหลังสอน เพื่อนำปัญหาที่เกิดขึ้นไปแก้ไขในการสอนครั้งต่อไป

### 6 สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

<https://aws.amazon.com/th/what-is/database/>

7. เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ (ใบความรู้ ใบงาน ใบมอบหมายงาน ฯลฯ)

ใบสั่งงาน

8. การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น

9 การวัดและประเมินผล

9.1 ก่อนเรียน

แบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 10 ข้อ

9.2 ขณะเรียน

สังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานเป็นรายบุคคล

9.3 หลังเรียน

ตรวจใบสั่งงาน

10 บันทึกหลังสอน

10.1 ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

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


10.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษา

.....

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
10.3 แนวทางการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

ลงชื่อ (นางสุปรียา รัตนวิทยาพันธ์)  
ครูผู้สอน



	แผนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2
	ชื่อวิชา เทคโนโลยีการจัดการฐานข้อมูล รหัสวิชา 30901-2007	
	ชื่อ รูปแบบการเก็บข้อมูล	จำนวนชั่วโมง 4 ชั่วโมง

### 1.สาระสำคัญ

รูปแบบฐานข้อมูลแสดงให้เห็นถึงโครงสร้างเชิงตรรกะของฐานข้อมูล มันกำหนดความสัมพันธ์และกฎระเบียบที่กำหนดวิธีเก็บ จัดระเบียบ และจัดการข้อมูล แต่ละแอปพลิเคชันฐานข้อมูลถูกสร้างขึ้นในรูปแบบข้อมูลเฉพาะ รูปแบบของแต่ละฐานข้อมูลได้รับการออกแบบตามกฎและแนวคิดของรูปแบบข้อมูลที่กว้างขึ้นซึ่งแอปพลิเคชันพื้นฐานใช้

### 2.สมรรถนะประจำหน่วย

แสดงความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการรูปแบบการเก็บข้อมูล

### 3.จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1.อธิบายรูปแบบการเก็บข้อมูลแต่ละประเภทได้
- 2.เลือกใช้รูปแบบการเก็บข้อมูลได้
- 3.เปรียบเทียบรูปแบบการเก็บข้อมูลแต่ละประเภทได้

### 4.คุณลักษณะที่พึงประสงค์

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

### 5. กิจกรรมการเรียนรู้

#### 5.1 การนำเข้าสู่บทเรียน

- 1 ทักทายและตรวจสอบรายชื่อผู้เข้าเรียน แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารของวิทยาลัยฯ
- 2 ครูแจ้งวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้
- 3.ครูแนะนำเกณฑ์การให้คะแนน การวัดและประเมินผล
- 4.ครูสอบถามเกี่ยวกับรูปแบบการเก็บข้อมูล แต่ละรูปแบบ
5. ครูสอบถามความคิดเห็นและความรู้สึกของนักศึกษาแต่ละรูปแบบ
- 6.ครูอธิบายและยกตัวอย่างความสำคัญของรูปแบบการเก็บข้อมูล

#### 5.2 การเรียนรู้

1. ครูให้นักศึกษาแบ่งกลุ่ม ๆ ละ 4-5 คน และแจกใบสั่งงานที่ 2 เรื่อง รูปแบบการเก็บข้อมูล
2. ครูมอบหมาย นักศึกษาดำเนินการศึกษาค้นคว้าเรื่อง รูปแบบการเก็บข้อมูลใบสั่งงานที่ / โดยให้เวลานักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาเรียนรู้จากเว็บไซต์ <https://monsterconnect.co.th/what-is-non-relational-database/> เป็นเวลา 30 นาที

3. นักเรียนร่วมกันอภิปรายปัญหาที่จะต้องค้นหา แก่ หรือหาวิธีที่ถูกต้อง โดยครูคอยให้คำแนะนำเสริมแรง และเสนอแนะเพิ่มเติมหากนักเรียนยังวิเคราะห์ปัญหาไม่ถูกต้อง

### 5.3 การสรุป

1. นักเรียนสังเคราะห์ความรู้เป็นของกลุ่มตนเอง ในประเด็นต่อไปนี้
  - Relational,
  - Non-Relational,
2. นักเรียนในกลุ่มแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและตรวจสอบองค์ความรู้ของกลุ่มตนเอง
3. นักเรียนแต่ละกลุ่มสรุปคำตอบและเขียนคำตอบลงในใบกิจกรรมให้ชัดเจน
4. สมาชิกกลุ่มร่วมกันประเมินคำตอบและตรวจสอบคำตอบที่ค้นพบอีกครั้ง
5. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบจำนวน 10 ข้อ
- 5 ครูบันทึกหลังสอน เพื่อนำปัญหาที่เกิดขึ้นไปแก้ไขในการสอนครั้งต่อไป

### 6 สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

<https://monsterconnect.co.th/what-is-non-relational-database/>

7. เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ (ใบความรู้ ใบงาน ใบมอบหมายงาน ฯลฯ) ใบสั่งงาน

### 8. การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น

### 9 การวัดและประเมินผล

#### 9.1 ก่อนเรียน

แบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 10 ข้อ

#### 9.2 ขณะเรียน

สังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานเป็นรายบุคคล

#### 9.3 หลังเรียน

ตรวจใบสั่งงาน

### 10 บันทึกหลังสอน

#### 10.1 ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้


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

#### 10.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษา

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

.....  
10.3 แนวทางการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

ลงชื่อ (นางสุปรียา รัตนวิทยาพันธ์)  
ครูผู้สอน

	<b>แผนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ</b>	แผนการจัดการเรียนรู้ที่
	ชื่อวิชา เทคโนโลยีการจัดการฐานข้อมูล รหัสวิชา 30901-2007	<b>3</b>
	ชื่อเรื่อง Storage Engine	จำนวนชั่วโมง 10 ชั่วโมง

### 1.สาระสำคัญ

Storage Engine ในฐานข้อมูล (Database) หมายถึงส่วนของระบบที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลลงในฐานข้อมูล โดยปกติแล้ว Storage Engine จะรับผิดชอบในการจัดการเกี่ยวกับการเข้าถึงข้อมูล การจัดเก็บ และการดึงข้อมูลออกมาจากฐานข้อมูล ให้มีประสิทธิภาพสูงสุดเท่าที่เป็นไปได้ โดยมักจะมีหลายๆ รูปแบบ Storage Engine ที่แตกต่างกันไปตามแต่ละระบบฐานข้อมูล แต่บางระบบฐานข้อมูลก็มี Storage Engine ที่สามารถเลือกใช้ได้หลายตัวตามความต้องการของผู้ใช้งาน เช่น MySQL ที่มี Storage Engine ที่นิยมใช้อย่าง InnoDB, MyISAM, Memory เป็นต้น

อย่างไรก็ตามในบางระบบฐานข้อมูลอาจมี Storage Engine ที่ใช้งานแบบสมมาตรและไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ เช่น InnoDB ใน MySQL เป็นต้น โดย Storage Engine นี้มักจะถูกเลือกใช้โดยค่าเริ่มต้นและมีประสิทธิภาพที่ดีสำหรับการจัดการฐานข้อมูลที่มีปริมาณข้อมูลมากๆ และมีการใช้งานที่หลากหลายอย่าง การเลือกใช้ Storage Engine ที่เหมาะสมสำหรับความต้องการและสภาพแวดล้อมของระบบฐานข้อมูลมีความสำคัญสูงอย่างยิ่ง เนื่องจากมีผลต่อประสิทธิภาพ ความมั่นคง และความสามารถในการทำงานของระบบฐานข้อมูลโดยรวม

### 2.สมรรถนะประจำหน่วย

แสดงความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการทำงานของ Storage Engine

### 3.จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1.อธิบายความหมายของ Storage Engine ได้
2. เปรียบเทียบการทำงานของ Storage Engine ได้
3. เลือกใช้งาน Storage Engine ได้

### 4.คุณลักษณะที่พึงประสงค์

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

### 5. กิจกรรมการเรียนรู้

#### 5.1 การนำเข้าสู่บทเรียน

- 1 ทักทายและตรวจสอบรายชื่อผู้เข้าเรียน แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารของวิทยาลัยฯ
- 2 ครูแจ้งวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้
- 5 ครูแนะนำเกณฑ์การให้คะแนน การวัดและประเมินผล

4. ครูสอนถามเกี่ยวกับประสบการณ์การเขียนโปรแกรมของนักเรียน เช่น นักเรียน คนใดเคยเขียนโปรแกรมภาษาซีมาก่อนบ้าง หรือนักเรียนมีประสบการณ์การเขียนโปรแกรม ภาษาใดมาบ้าง เป็นต้น
5. ครูสอบถามความคิดเห็นและความรู้สึกของนักเรียนเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรม ภาษานั้นๆ
6. ครูอธิบายและยกตัวอย่างความสำคัญของการเรียนรู้การเขียนโปรแกรม คอมพิวเตอร์

## 5.2 การเรียนรู้

1. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม ๆ ละ 4-5 คน และแจกใบสั่งงานที่ 1 เรื่องวิธีการเขียนโปรแกรมภาษาไพธอน
2. ครูมอบหมาย นักเรียนดำเนินการศึกษาค้นคว้าวิธีการเขียนโปรแกรมด้วยภาษาไพธอน ใบสั่งงานที่ 1 โดยให้เวลานักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาเรียนรู้จากเว็บไซต์ <https://www.javatpoint.com/python-tutorial> เป็นเวลา 20 นาที
3. นักเรียนร่วมกันอภิปรายปัญหาที่จะต้องค้นหา แก้อ หรือหาวิธีที่ถูกต้อง โดยครูคอยให้คำแนะนำ เสริมแรง และเสนอแนะเพิ่มเติมหากนักเรียนยังวิเคราะห์ปัญหาไม่ถูกต้อง

## 5.3 การสรุป

1. นักเรียนสังเคราะห์ความรู้เป็นของกลุ่มตนเอง ในประเด็นต่อไปนี้
2. นักเรียนในกลุ่มแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและตรวจสอบองค์ความรู้ของกลุ่มตนเอง
3. นักเรียนแต่ละกลุ่มสรุปคำตอบและเขียนคำตอบลงในใบกิจกรรมให้ชัดเจน
4. สมาชิกกลุ่มร่วมกันประเมินคำตอบและตรวจสอบคำตอบที่ค้นพบอีกครั้ง
5. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบจำนวน 10 ข้อ
- 5 ครูบันทึกหลังสอน เพื่อนำปัญหาที่เกิดขึ้นไปแก้ไขในการสอนครั้งต่อไป

## 6 สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

### 7. เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ (ใบความรู้ ใบงาน ใบมอบหมายงาน ฯลฯ)

ใบสั่งงาน

### 8. การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น

### 9 การวัดและประเมินผล

#### 9.1 ก่อนเรียน

แบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 10 ข้อ

#### 9.2 ขณะเรียน

สังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานเป็นรายบุคคล

#### 9.3 หลังเรียน

ตรวจใบสั่งงาน

### 10 บันทึกหลังสอน

#### 10.1 ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

10.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษา

.....

.....

.....

.....

.....

.....

10.3 แนวทางการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้

.....

.....

.....


.....

.....

.....

ลงชื่อ (นางสุปรียา รัตนวิทยาพันธ์)

ครูผู้สอน

	<b>แผนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ</b>	แผนการจัดการเรียนรู้ที่
	ชื่อวิชา เทคโนโลยีการจัดการฐานข้อมูล รหัสวิชา 30901-2007	<b>4</b>
	ชื่อเรื่อง การใช้ View	จำนวนชั่วโมง 10 ชั่วโมง

### 1.สาระสำคัญ

การใช้งาน View ในฐานข้อมูลหมายถึงการสร้าง "มุมมอง" หรือ "ที่มอง" ของข้อมูลจากตารางหรือตารางหลายๆ ตัวเข้าด้วยกันเพื่อให้การเข้าถึงข้อมูลเป็นไปอย่างสะดวกและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดย View จะเป็นตัวอ้างอิงหรือคอนเทนเนอร์ข้อมูลที่มีโครงสร้างและเงื่อนไขการคัดเลือกข้อมูลที่กำหนดไว้ล่วงหน้า

### 2.สมรรถนะประจำหน่วย

แสดงความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการทำงานของ View

### 3.จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1.อธิบายความหมายของ View ได้
2. สร้าง View ได้
3. ประยุกต์ใช้งาน View ได้

### 4.คุณลักษณะที่พึงประสงค์

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

### 5. กิจกรรมการเรียนรู้

#### 5.1 การนำเข้าสู่บทเรียน

- 1 ทักทายและตรวจสอบรายชื่อผู้เข้าเรียน แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารของวิทยาลัยฯ
- 2 ครูแจ้งวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้
- 3 ครูแนะนำเกณฑ์การให้คะแนน การวัดและประเมินผล
- 4.ครูสอนถามเกี่ยวกับประสบการณ์การเขียนโปรแกรมของนักเรียน เช่น นักเรียน คนใดเคยเขียนโปรแกรมภาษาซีมาก่อนบ้าง หรือนักเรียนมีประสบการณ์การเขียนโปรแกรม ภาษาใดมาบ้าง เป็นต้น
5. ครูสอบถามความคิดเห็นและความรู้สึกของนักเรียนเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรม ภาษานั้นๆ
- 6.ครูอธิบายและยกตัวอย่างความสำคัญของการเรียนรู้การเขียนโปรแกรม คอมพิวเตอร์

#### 5.2 การเรียนรู้

1. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม ๆ ละ 4-5 คน และแจกใบสั่งงานที่ 1 เรื่องวิธีการเขียนโปรแกรมภาษาไพธอน

2. ครอบคลุมาย นักเรียนดำเนินการศึกษาค้นคว้าวิธีการเขียนโปรแกรมด้วยภาษาไพทอน ใบสั่งงานที่ 1 โดยให้เวลานักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาเรียนรู้จากเว็บไซต์ <https://www.javatpoint.com/python-tutorial> เป็นเวลา 20 นาที

3. นักเรียนร่วมกันอภิปรายปัญหาที่จะต้องค้นหา แก้อ หรือหาวิธีที่ถูกต้อง โดยครูคอยให้คำแนะนำ เสริมแรง และเสนอแนะเพิ่มเติมหากนักเรียนยังวิเคราะห์ปัญหาไม่ถูกต้อง

### 5.3 การสรุป

1. นักเรียนสังเคราะห์ความรู้เป็นของกลุ่มตนเอง ในประเด็นต่อไปนี้

- การ CREATE VIEW
- การ UPDATE VIEW
- การ INSERT VIEW
- การ DELETE VIEW

2. นักเรียนในกลุ่มแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและตรวจสอบองค์ความรู้ของกลุ่มตนเอง

3. นักเรียนแต่ละกลุ่มสรุปคำตอบและเขียนคำตอบลงในใบกิจกรรมให้ชัดเจน

4. สมาชิกกลุ่มร่วมกันประเมินคำตอบและตรวจสอบคำตอบที่ค้นพบอีกครั้ง

5. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบจำนวน 10 ข้อ

5 ครูบันทึกหลังสอน เพื่อนำปัญหาที่เกิดขึ้นไปแก้ไขในการสอนครั้งต่อไป

### 6 สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

<https://www.javatpoint.com/mysql-tutorial>

7. เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ (ใบความรู้ ใบงาน ใบมอบหมายงาน ฯลฯ) ใบสั่งงาน

8. การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น

9 การวัดและประเมินผล

#### 9.1 ก่อนเรียน

แบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 10 ข้อ

#### 9.2 ขณะเรียน

สังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานเป็นรายบุคคล

#### 9.3 หลังเรียน

ตรวจใบสั่งงาน

10 บันทึกหลังสอน

10.1 ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

.....

.....


.....

.....

10.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษา





	<b>แผนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ</b>	แผนการจัดการเรียนรู้ที่
	ชื่อวิชา เทคโนโลยีการจัดการฐานข้อมูล รหัสวิชา 30901-2007	5
	ชื่อเรื่อง การใช้งาน Routine	จำนวนชั่วโมง 10 ชั่วโมง

### 1.สาระสำคัญ

Routine ในฐานข้อมูลหมายถึงชุดคำสั่งหรือโปรแกรมที่ถูกสร้างขึ้นเพื่อทำงานเป็นลำดับขั้นตอนที่ถูกกำหนดไว้ล่วงหน้า เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถเรียกใช้งานได้เมื่อต้องการโดยไม่ต้องเขียนคำสั่งใหม่ทุกครั้งที่ต้องการดำเนินการที่เหมือนกันหรือคล้ายกัน Routine สามารถมีลักษณะแบบต่างๆ ได้แก่:

- 1. Stored Procedure:** เป็นชุดคำสั่งที่ถูกเก็บไว้ในระบบฐานข้อมูล เพื่อทำงานที่กำหนดไว้เมื่อมีการเรียกใช้งาน สามารถรับค่าพารามิเตอร์และส่งผลลัพธ์กลับไปยังผู้เรียกได้
- 2. Function:** เป็นโปรแกรมหรือชุดคำสั่งที่ถูกสร้างขึ้นเพื่อดำเนินการคำนวณหรือการประมวลผลข้อมูล เหมือนกับ Stored Procedure แต่มีลักษณะและการใช้งานที่แตกต่างกันไป เช่น Function สามารถใช้ในการคำนวณและส่งค่าผลลัพธ์กลับมาให้ผู้เรียกได้
- 3. Trigger:** เป็นชุดคำสั่งที่ถูกเรียกใช้งานโดยอัตโนมัติเมื่อมีการเกิดเหตุการณ์บางอย่างในฐานข้อมูล เช่น เมื่อมีการแทรกข้อมูลลงในตารางหนึ่ง การ Trigger อาจถูกใช้เพื่อทำการปรับปรุงข้อมูลในตารางอื่นๆ หรือทำงานเพิ่มเติมตามเงื่อนไขที่กำหนด

การใช้งาน Routine ในฐานข้อมูลมีประโยชน์ในการลดความซับซ้อนของโปรแกรมและคำสั่ง SQL ที่ต้องเขียนเพื่อดำเนินการต่างๆ และยังช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและการบำรุงรักษาฐานข้อมูลได้อีกด้วย

### 2.สมรรถนะประจำหน่วย

แสดงความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการทำงานของ Routine

### 3.จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1.อธิบายความหมายของ Routine ได้
2. เปรียบเทียบการทำงานของ Routine ได้
3. เลือกใช้งาน Routine ได้
4. ประยุกต์ใช้งาน Routine ได้

### 4.คุณลักษณะที่พึงประสงค์

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

### 5. กิจกรรมการเรียนรู้

#### 5.1 การนำเข้าสูบทเรียน

- 1 ทักทายและตรวจสอบรายชื่อผู้เข้าเรียน แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารของวิทยาลัยฯ

2. ครูแจ้งวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้

3. ครูแนะนำเกณฑ์การให้คะแนน การวัดและประเมินผล

4.ครูสอบถามเกี่ยวกับประสบการณ์การเขียนโปรแกรมของนักเรียน เช่น นักเรียน คนใดเคยเขียนโปรแกรมภาษาซีมาก่อนบ้าง หรือนักเรียนมีประสบการณ์การเขียนโปรแกรม ภาษาใดมาบ้าง เป็นต้น

5. ครูสอบถามความคิดเห็นและความรู้สึกของนักเรียนเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรม ภาษานั้นๆ

6.ครูอธิบายและยกตัวอย่างความสำคัญของการเรียนรู้การเขียนโปรแกรม คอมพิวเตอร์

## 5.2 การเรียนรู้

1. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม ๆ ละ 4-5 คน และแจกใบสั่งงานที่ 5 เรื่อง **การใช้งาน Routine**

2. ครูมอบหมาย นักศึกษาดำเนินการศึกษาค้นคว้าเรื่อง**การใช้งาน Routine** ใบสั่งงานที่ 5 โดยให้เวลานักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาเรียนรู้จากเว็บไซต์ <https://www.javatpoint.com/python-tutorial> เป็นเวลา 20 นาที

3. นักเรียนร่วมกันอภิปรายปัญหาที่จะต้องค้นหา แก้อ หรือหาวิธีที่ถูกต้อง โดยครูคอยให้คำแนะนำเสริมแรง และเสนอแนะเพิ่มเติมหากนักเรียนยังวิเคราะห์ปัญหาไม่ถูกต้อง

## 5.3 การสรุป

1. นักเรียนสังเคราะห์ความรู้เป็นของกลุ่มตนเอง ในประเด็นต่อไปนี้

- Stored Procedure:

- Function:

- Trigger:

2. นักเรียนในกลุ่มแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและตรวจสอบองค์ความรู้ของกลุ่มตนเอง

3. นักเรียนแต่ละกลุ่มสรุปคำตอบและเขียนคำตอบลงในใบกิจกรรมให้ชัดเจน

4. สมาชิกกลุ่มร่วมกันประเมินคำตอบและตรวจสอบคำตอบที่ค้นพบอีกครั้ง

5. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบจำนวน 10 ข้อ

5. ครูบันทึกหลังสอน เพื่อนำปัญหาที่เกิดขึ้นไปแก้ไขในการสอนครั้งต่อไป

## 7 สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

<https://www.javatpoint.com/mysql-tutorial>

7. เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ (ใบความรู้ ใบงาน ใบมอบหมายงาน ฯลฯ)

ใบสั่งงาน

8. การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น

9 การวัดและประเมินผล

### 9.1 ก่อนเรียน

แบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 10 ข้อ

### 9.2 ขณะเรียน

สังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานเป็นรายบุคคล

### 9.3 หลังเรียน

ตรวจใบสั่งงาน

10 บันทึกหลังสอน

10.1 ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

10.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษา

.....

.....

.....

.....

.....

10.3 แนวทางการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้

.....


.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ (นางสุปรียา รัตนวิทยาพันธ์)  
ครูผู้สอน

	แผนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ	แผนการจัดการเรียนรู้ที่
	ชื่อวิชา เทคโนโลยีการจัดการฐานข้อมูล รหัสวิชา 30901-2007	6
	ชื่อเรื่อง การใช้ Transaction	จำนวนชั่วโมง 10 ชั่วโมง

## 1.สาระสำคัญ

การใช้ Transaction ในฐานข้อมูลหมายถึงการจัดการกับชุดของคำสั่ง SQL หรือการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกันในฐานข้อมูลให้เป็นหน่วยงานเดียวกันที่ทำงานร่วมกัน โดยมักมีลักษณะของความสมดุลและความเป็นความทรงจำ ซึ่งการทำ Transaction จะมักจะประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ ดังนี้:

1. **เริ่ม Transaction (Begin Transaction):** ในขั้นตอนนี้ เริ่มต้น Transaction โดยระบุว่าชุดของคำสั่ง SQL ที่จะดำเนินการต่อไปจะอยู่ในขอบเขตของ Transaction นี้
2. **การดำเนินการ (Perform Operations):** ในขั้นตอนนี้จะทำการดำเนินการตามที่ได้ระบุไว้ใน Transaction ซึ่งอาจเป็นการเพิ่ม แก้ไข หรือลบข้อมูลในฐานข้อมูล

3. **ยืนยัน Transaction (Commit Transaction):** เมื่อการดำเนินการทั้งหมดใน Transaction เสร็จสิ้นโดยไม่มีข้อผิดพลาด จะทำการยืนยัน Transaction โดยข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลงจะถูกยอมรับและถูกเขียนลงในฐานข้อมูล

4. **ยกเลิก Transaction (Rollback Transaction):** ในกรณีที่เกิดข้อผิดพลาดหรือข้อขัดแย้งในระหว่างการดำเนินการ Transaction จะทำการยกเลิก Transaction ซึ่งจะทำให้การเปลี่ยนแปลงทั้งหมดใน Transaction นี้ถูกยกเลิกและไม่มีการเขียนลงในฐานข้อมูลการใช้ Transaction มีประโยชน์มากมาย ในฐานข้อมูล เช่น:

- การรักษาความสมดุลของข้อมูล
- การเพิ่มความปลอดภัยของข้อมูล
- การลดความเสี่ยงในการเกิดข้อผิดพลาด
- การทำให้ระบบฐานข้อมูลมีความยืดหยุ่นและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ดังนั้น Transaction เป็นเครื่องมือที่สำคัญและมีความสำคัญสูงในการจัดการข้อมูลในฐานข้อมูล

## 2.สมรรถนะประจำหน่วย

แสดงความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการการทำงานของ Transaction

## 3.จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายความหมายของ Transaction ได้
2. อธิบายขั้นตอนการทำงานของ Transaction ได้
3. ประยุกต์ใช้งาน Transaction ได้

## 4.คุณลักษณะที่พึงประสงค์

1. ความมีวินัย
2. ความรับผิดชอบ
3. ความเชื่อมั่นในตนเอง

4. ความอดทน

5. ความสนใจใฝ่รู้

## 5. กิจกรรมการเรียนรู้

### 5.1 การนำเข้าสู่บทเรียน

1 ทักทายและตรวจสอบรายชื่อผู้เข้าเรียน แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารของวิทยาลัยฯ

2 ครูแจ้งวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้

3 ครูแนะนำเกณฑ์การให้คะแนน การวัดและประเมินผล

4.ครูสอนถามเกี่ยวกับประสบการณ์การเขียนโปรแกรมของนักเรียน เช่น นักเรียน คนใดเคยเขียนโปรแกรมภาษาซีมาก่อนบ้าง หรือนักเรียนมีประสบการณ์การเขียนโปรแกรม ภาษาใดมาบ้าง เป็นต้น

5. ครูสอบถามความคิดเห็นและความรู้สึกของนักเรียนเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรม ภาษานั้นๆ

6.ครูอธิบายและยกตัวอย่างความสำคัญของการเรียนรู้การเขียนโปรแกรม คอมพิวเตอร์

### 5.2 การเรียนรู้

1. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม ๆ ละ 4-5 คน และแจกใบสั่งงานที่ 1 เรื่องวิธีการเขียนโปรแกรมภาษาไพธอน

2. ครูมอบหมาย นักเรียนดำเนินการศึกษาค้นคว้าวิธีการเขียนโปรแกรมด้วยภาษาไพธอน ใบสั่งงานที่ 1

โดยให้เวลานักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาเรียนรู้จากเว็บไซต์ <https://www.javatpoint.com/python-tutorial> เป็นเวลา 20 นาที

3. นักเรียนร่วมกันอภิปรายปัญหาที่จะต้องค้นหา แก้ไข หรือหาวิธีที่ถูกต้อง โดยครูคอยให้คำแนะนำเสริมแรง และเสนอแนะเพิ่มเติมหากนักเรียนยังวิเคราะห์ปัญหาไม่ถูกต้อง

### 5.3 การสรุป

1. นักเรียนสังเคราะห์ความรู้เป็นของกลุ่มตนเอง ในประเด็นต่อไปนี้

2. นักเรียนในกลุ่มแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและตรวจสอบองค์ความรู้ของกลุ่มตนเอง

3. นักเรียนแต่ละกลุ่มสรุปคำตอบและเขียนคำตอบลงในใบกิจกรรมให้ชัดเจน

4. สมาชิกกลุ่มร่วมกันประเมินคำตอบและตรวจสอบคำตอบที่ค้นพบอีกครั้ง

5. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบจำนวน 10 ข้อ

5 ครูบันทึกหลังสอน เพื่อนำปัญหาที่เกิดขึ้นไปแก้ไขในการสอนครั้งต่อไป

## 6 สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

<https://www.javatpoint.com/mysql-tutorial>

7. เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ (ใบความรู้ ใบงาน ใบมอบหมายงาน ฯลฯ)

ใบสั่งงาน

8. การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น

9 การวัดและประเมินผล

### 9.1 ก่อนเรียน

แบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 10 ข้อ

### 9.2 ขณะเรียน

สังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานเป็นรายบุคคล

9.3 หลังเรียน

ตรวจใบสั่งงาน

10 บันทึกหลังสอน

10.1 ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

10.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษา

.....

.....

.....

.....

.....

.....

10.3 แนวทางการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ (นางสุปรียา รัตนวิทยาพันธ์)  
ครูผู้สอน



	<b>แผนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ</b>	แผนการจัดการเรียนรู้ที่
	ชื่อวิชา เทคโนโลยีการจัดการฐานข้อมูล รหัสวิชา 30901-2007	<b>7</b>
	ชื่อเรื่อง การทำ Replication	จำนวนชั่วโมง 10 ชั่วโมง

#### 1.สาระสำคัญ

#### 2.สมรรถนะประจำหน่วย

แสดงความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการทำงานของ Storage Engine

#### 3.จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1.อธิบายความหมายของ Storage Engine ได้
2. เปรียบเทียบการทำงานของ Storage Engine ได้
3. เลือกใช้งาน Storage Engine ได้

#### 4.คุณลักษณะที่พึงประสงค์

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



## 5. ความสนใจใฝ่รู้

### 5. กิจกรรมการเรียนรู้

#### 5.1 การนำเข้าสู่บทเรียน

- 1 ทักทายและตรวจสอบรายชื่อผู้เข้าเรียน แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารของวิทยาลัยฯ
- 2 ครูแจ้งวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้
- 3 ครูแนะนำเกณฑ์การให้คะแนน การวัดและประเมินผล
- 4.ครูสอบถามเกี่ยวกับประสบการณ์การเขียนโปรแกรมของนักเรียน เช่น นักเรียน คนใดเคยเขียนโปรแกรมภาษาซีมาก่อนบ้าง หรือนักเรียนมีประสบการณ์การเขียนโปรแกรม ภาษาใดมาบ้าง เป็นต้น
5. ครูสอบถามความคิดเห็นและความรู้สึกของนักเรียนเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรม ภาษานั้นๆ
- 6.ครูอธิบายและยกตัวอย่างความสำคัญของการเรียนรู้การเขียนโปรแกรม คอมพิวเตอร์

#### 5.2 การเรียนรู้

1. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม ๆ ละ 4-5 คน และแจกใบสั่งงานที่ 1 เรื่องวิธีการเขียนโปรแกรมภาษาไพธอน
2. ครูมอบหมาย นักเรียนดำเนินการศึกษาค้นคว้าวิธีการเขียนโปรแกรมด้วยภาษาไพธอน ใบสั่งงานที่ 1 โดยให้เวลานักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาเรียนรู้จากเว็บไซต์ <https://www.javatpoint.com/python-tutorial> เป็นเวลา 20 นาที
3. นักเรียนร่วมกันอภิปรายปัญหาที่จะต้องค้นหา แก้อ หรือหาวิธีที่ถูกต้อง โดยครูคอยให้คำแนะนำเสริมแรง และเสนอแนะเพิ่มเติมหากนักเรียนยังวิเคราะห์ปัญหาไม่ถูกต้อง

#### 5.3 การสรุป

1. นักเรียนสังเคราะห์ความรู้เป็นของกลุ่มตนเอง ในประเด็นต่อไปนี้
2. นักเรียนในกลุ่มแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและตรวจสอบองค์ความรู้ของกลุ่มตนเอง
3. นักเรียนแต่ละกลุ่มสรุปคำตอบและเขียนคำตอบลงในใบกิจกรรมให้ชัดเจน
4. สมาชิกกลุ่มร่วมกันประเมินคำตอบและตรวจสอบคำตอบที่ค้นพบอีกครั้ง
5. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบจำนวน 10 ข้อ
- 5 ครูบันทึกหลังสอน เพื่อนำปัญหาที่เกิดขึ้นไปแก้ไขในการสอนครั้งต่อไป

### 6 สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

### 7. เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ (ใบความรู้ ใบงาน ใบมอบหมายงาน ฯลฯ)

ใบสั่งงาน

### 8. การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น

### 9 การวัดและประเมินผล

#### 9.1 ก่อนเรียน

แบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 10 ข้อ

#### 9.2 ขณะเรียน

สังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานเป็นรายบุคคล

#### 9.3 หลังเรียน

ตรวจใบสั่งงาน

10 บันทึกหลังสอน

10.1 ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

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


10.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษา

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

10.3 แนวทางการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้

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

ลงชื่อ (นางสุปรียา รัตนวิทยาพันธ์)  
ครูผู้สอน

	<b>แผนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ</b>	แผนการจัดการเรียนรู้ที่
	ชื่อวิชา เทคโนโลยีการจัดการฐานข้อมูล รหัสวิชา 30901-2007	<b>8</b>
	ชื่อเรื่อง การซ่อมแซม	จำนวนชั่วโมง 10 ชั่วโมง

### 1.สาระสำคัญ

### 2.สมรรถนะประจำหน่วย

แสดงความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการทำงานของ Storage Engine

### 3.จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1.อธิบายความหมายของ Storage Engine ได้
2. เปรียบเทียบการทำงานของ Storage Engine ได้
3. เลือกใช้งาน Storage Engine ได้

### 4.คุณลักษณะที่พึงประสงค์

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

### 5. กิจกรรมการเรียนรู้

## 5.1 การนำเข้าสู่บทเรียน

- 1 ทักทายและตรวจสอบรายชื่อผู้เข้าเรียน แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารของวิทยาลัยฯ
- 2 ครูแจ้งวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้
- 3 ครูแนะนำเกณฑ์การให้คะแนน การวัดและประเมินผล
- 4.ครูสอบถามเกี่ยวกับประสบการณ์การเขียนโปรแกรมของนักเรียน เช่น นักเรียน คนใดเคยเขียนโปรแกรมภาษาซีมาก่อนบ้าง หรือนักเรียนมีประสบการณ์การเขียนโปรแกรม ภาษาใดมาบ้าง เป็นต้น
5. ครูสอบถามความคิดเห็นและความรู้สึกของนักเรียนเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรม ภาษานั้นๆ
- 6.ครูอธิบายและยกตัวอย่างความสำคัญของการเรียนรู้การเขียนโปรแกรม คอมพิวเตอร์

## 5.2 การเรียนรู้

1. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม ๆ ละ 4-5 คน และแจกใบสั่งงานที่ 1 เรื่องวิธีการเขียนโปรแกรมภาษาไพธอน
2. ครูมอบหมาย นักเรียนดำเนินการศึกษาค้นคว้าวิธีการเขียนโปรแกรมด้วยภาษาไพธอน ใบสั่งงานที่ 1 โดยให้เวลานักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาเรียนรู้จากเว็บไซต์ <https://www.javatpoint.com/python-tutorial> เป็นเวลา 20 นาที
3. นักเรียนร่วมกันอภิปรายปัญหาที่จะต้องค้นหา แก้อ หรือหาวิธีที่ถูกต้อง โดยครูคอยให้คำแนะนำเสริมแรง และเสนอแนะเพิ่มเติมหากนักเรียนยังวิเคราะห์ปัญหาไม่ถูกต้อง

## 5.3 การสรุป

1. นักเรียนสังเคราะห์ความรู้เป็นของกลุ่มตนเอง ในประเด็นต่อไปนี้
2. นักเรียนในกลุ่มแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและตรวจสอบองค์ความรู้ของกลุ่มตนเอง
3. นักเรียนแต่ละกลุ่มสรุปคำตอบและเขียนคำตอบลงในใบกิจกรรมให้ชัดเจน
4. สมาชิกกลุ่มร่วมกันประเมินคำตอบและตรวจสอบคำตอบที่ค้นพบอีกครั้ง
5. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบจำนวน 10 ข้อ
- 5 ครูบันทึกหลังสอน เพื่อนำปัญหาที่เกิดขึ้นไปแก้ไขในการสอนครั้งต่อไป

## 6 สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

### 7. เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ (ใบความรู้ ใบงาน ใบมอบหมายงาน ฯลฯ)

ใบสั่งงาน

### 8. การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น

## 9 การวัดและประเมินผล

### 9.1 ก่อนเรียน

แบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 10 ข้อ

### 9.2 ขณะเรียน

สังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานเป็นรายบุคคล

### 9.3 หลังเรียน

ตรวจใบสั่งงาน


## 10 บันทึกหลังสอน

### 10.1 ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

.....  
.....  
.....  
.....  
10.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษา  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

10.3 แนวทางการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

ลงชื่อ (นางสุปรียา รัตนวิทยาพันธ์)  
ครูผู้สอน

	<b>แผนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ</b>	แผนการจัดการเรียนรู้ที่
	ชื่อวิชา เทคโนโลยีการจัดการฐานข้อมูล รหัสวิชา 30901-2007	<b>9</b>
	ชื่อเรื่อง การใช้ฐานข้อมูลสมัยใหม่	จำนวนชั่วโมง 10 ชั่วโมง

### 1.สาระสำคัญ

### 2.สมรรถนะประจำหน่วย

แสดงความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการทำงานของ Storage Engine

### 3.จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1.อธิบายความหมายของ Storage Engine ได้
2. เปรียบเทียบการทำงานของ Storage Engine ได้
3. เลือกใช้งาน Storage Engine ได้

### 4.คุณลักษณะที่พึงประสงค์

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

### 5. กิจกรรมการเรียนรู้

#### 5.1 การนำเข้าสู่บทเรียน

- 1 ทักทายและตรวจสอบรายชื่อผู้เข้าเรียน แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารของวิทยาลัยฯ

2. ครูแจ้งวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้

3. ครูแนะนำเกณฑ์การให้คะแนน การวัดและประเมินผล

4.ครูสอบถามเกี่ยวกับประสบการณ์การเขียนโปรแกรมของนักเรียน เช่น นักเรียน คนใดเคยเขียนโปรแกรมภาษาซีมาก่อนบ้าง หรือนักเรียนมีประสบการณ์การเขียนโปรแกรม ภาษาใดมาบ้าง เป็นต้น

5. ครูสอบถามความคิดเห็นและความรู้สึกของนักเรียนเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรม ภาษานั้นๆ

6.ครูอธิบายและยกตัวอย่างความสำคัญของการเรียนรู้การเขียนโปรแกรม คอมพิวเตอร์

## 5.2 การเรียนรู้

1. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม ๆ ละ 4-5 คน และแจกใบสั่งงานที่ 1 เรื่องวิธีการเขียนโปรแกรมภาษาไพธอน

2. ครูมอบหมาย นักเรียนดำเนินการศึกษาค้นคว้าวิธีการเขียนโปรแกรมด้วยภาษาไพธอน ใบสั่งงานที่ 1

โดยให้เวลานักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาเรียนรู้จากเว็บไซต์ <https://www.javatpoint.com/python-tutorial> เป็นเวลา 20 นาที

3. นักเรียนร่วมกันอภิปรายปัญหาที่จะต้องค้นหา แก้อ หรือหาวิธีที่ถูกต้อง โดยครูคอยให้คำแนะนำเสริมแรง และเสนอแนะเพิ่มเติมหากนักเรียนยังวิเคราะห์ปัญหาไม่ถูกต้อง

## 5.3 การสรุป

1. นักเรียนสังเคราะห์ความรู้เป็นของกลุ่มตนเอง ในประเด็นต่อไปนี้

2. นักเรียนในกลุ่มแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและตรวจสอบองค์ความรู้ของกลุ่มตนเอง

3. นักเรียนแต่ละกลุ่มสรุปคำตอบและเขียนคำตอบลงในใบกิจกรรมให้ชัดเจน

4. สมาชิกกลุ่มร่วมกันประเมินคำตอบและตรวจสอบคำตอบที่ค้นพบอีกครั้ง

5. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบจำนวน 10 ข้อ

5 ครูบันทึกหลังสอน เพื่อนำปัญหาที่เกิดขึ้นไปแก้ไขในการสอนครั้งต่อไป

## 6 สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

7. เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ (ใบความรู้ ใบงาน ใบมอบหมายงาน ฯลฯ)

ใบสั่งงาน

8. การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น

9 การวัดและประเมินผล

### 9.1 ก่อนเรียน

แบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 10 ข้อ

### 9.2 ขณะเรียน

สังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานเป็นรายบุคคล

### 9.3 หลังเรียน

ตรวจใบสั่งงาน

10 บันทึกหลังสอน

10.1 ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

.....  
.....

.....  
.....  
10.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษา  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

10.3 แนวทางการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

ลงชื่อ (นางสุปรียา รัตนวิทยาพันธ์)  
ครูผู้สอน