

หลักสูตรรายวิชา

ชื่อวิชา ภาษาสอบถามข้อมูลเชิงโครงสร้างรหัสวิชา 20901-2002 ท-ป-น 1-2-2

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
สาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ สาขางาน การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เว็บ และอุปกรณ์เคลื่อนที่

จุดประสงค์รายวิชา

1. มีความเข้าใจหลักการของการจัดการฐานข้อมูล
2. สามารถปฏิบัติการสอบถามข้อมูลโดยใช้ภาษาสอบถามข้อมูลเชิงโครงสร้าง
3. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความระมัดระวัง รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพงาน และมี

จริยธรรมในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้และหลักการสอบถามข้อมูลโดยใช้ภาษาสอบถามข้อมูลเชิงโครงสร้าง
2. ทำการเลือกใช้ระบบฐานข้อมูลและระบบข้อมูลเชิงสัมพันธ์ให้เหมาะสมกับงาน
3. ปฏิบัติการทดสอบและพัฒนาการใช้ระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการของการจัดการฐานข้อมูล (Database Management) หลักการของระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database Management System - RDBMS), Entity - Relationship (E-R) Model & Diagram, ตาราง (Table), ชนิดของข้อมูล(Data Type), การสร้างแบบสอบถามข้อมูล (Creating Queries), ภาษาสอบถามข้อมูลเชิงโครงสร้าง (Structured Query Language) เป็นต้น

หน่วยการเรียนรู้สมรรถนะประจำหน่วย

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	จำนวน ชั่วโมง	สัปดาห์ที่
1	หลักการของการจัดการฐานข้อมูล (Database Management)	6	1-2
2	ตาราง (Table)	9	3-5
3	การสร้างแบบสอบถามข้อมูล (Creating Queries)	9	6-8
4	ภาษาสอบถามข้อมูลเชิงโครงสร้าง (Structured Query Language)	27	9-17
	สอบปลายภาค	3	18
	รวม	54	

หน่วยการเรียนรู้สมรรถนะประจำหน่วย

ชื่อหน่วย	สมรรถนะ		
	ความรู้	ทักษะ	คุณลักษณะอันพึงประสงค์
หน่วยที่ 1 หลักการของการ จัดการฐานข้อมูล (Database Management)	แสดงความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวหลักการของการ จัดการฐานข้อมูล (Database Management)	สามารถออกแบบจัดการ ฐานข้อมูลได้	<ol style="list-style-type: none"> 1. เข้าเรียนตรงเวลา 2. แต่งกายถูกต้องตามระเบียบ ของวิทยาลัย 3. ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย เสร็จตามกำหนด 4. รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ให้ความร่วมมือในการ ปฏิบัติงาน มีความกระตือรือร้น ปฏิบัติงานตามขั้นตอน และมี ความคิดหลากหลายในการ แก้ปัญหา
หน่วยที่ 2 ตาราง (Table)	แสดงความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับตาราง (Table)	<p>2.1 สามารถเขียนภาษา สอบถามข้อมูลเชิง โครงสร้างในการสร้าง ตารางข้อมูลได้</p> <p>2.2 สามารถเขียนภาษา สอบถามข้อมูลเชิง โครงสร้างในการเปลี่ยนชื่อ ตารางและลบตารางข้อมูล ได้</p> <p>2.3 สามารถเขียนภาษา สอบถามข้อมูลเชิง โครงสร้างในการเพิ่ม แก้ไข ลบ ข้อมูล Fields ได้</p> <p>2.4 สามารถเขียนภาษา สอบถามข้อมูลเชิง โครงสร้างในการเพิ่มข้อมูล เข้าไปใน Fields</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. เข้าเรียนตรงเวลา 2. แต่งกายถูกต้องตามระเบียบ ของวิทยาลัย 3. ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย เสร็จตามกำหนด 4. รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ให้ความร่วมมือในการ ปฏิบัติงาน มีความกระตือรือร้น ปฏิบัติงานตามขั้นตอน และมี ความคิดหลากหลายในการ แก้ปัญหา

ชื่อหน่วย	สมรรถนะ		
	ความรู้	ทักษะ	คุณลักษณะอันพึงประสงค์
		2.5 สามารถเขียนภาษา สอบถามข้อมูลเชิง โครงสร้างในการปรับปรุง ข้อมูลภายใน Fields 2.6 สามารถเขียนภาษา สอบถามข้อมูลเชิง โครงสร้างในการลบข้อมูล ภายใน Fields	
หน่วยที่ 3 การสร้างแบบสอบถาม ข้อมูล (Creating Queries)	แสดงความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับการสร้าง แบบสอบถามข้อมูล (Creating Queries)	3.1 สามารถเขียนคำสั่งดึง ข้อมูลมาแสดงภายในตาราง ได้ 3.2 สามารถเขียนคำสั่งการ ดึงข้อมูลมาแสดง แบบ เลือก Fields ได้ 3.3 สามารถเขียนคำสั่ง แสดงข้อมูลเฉพาะที่ ต้องการ	1. เข้าเรียนตรงเวลา 2. แต่งกายถูกต้องตามระเบียบ ของวิทยาลัย 3. ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย เสร็จตามกำหนด 4. รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ให้ความร่วมมือในการ ปฏิบัติงาน มีความกระตือรือร้น ปฏิบัติงานตามขั้นตอน และมี ความคิดหลากหลายในการ แก้ปัญหา
หน่วยที่ 4 ภาษาสอบถามข้อมูล เชิงโครงสร้าง (Structured Query Language)	แสดงความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับภาษาสอบถาม ข้อมูลเชิงโครงสร้าง (Structured Query Language)	4.2 สามารถเขียนคำสั่งการ นำ AND หรือ OR เข้ามา ใช้งานได้ 4.3 สามารถเขียนคำสั่งการ นำ Operator IN เข้ามาใช้ งาน 4.4 สามารถเขียนคำสั่งการ นำ Operator NOT เข้ามา ใช้งาน 4.5 สามารถค้นหาคำด้วย คำสั่ง LIKE และ Wild Card ได้	1. เข้าเรียนตรงเวลา 2. แต่งกายถูกต้องตามระเบียบ ของวิทยาลัย 3. ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย เสร็จตามกำหนด 4. รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ให้ความร่วมมือในการ ปฏิบัติงาน มีความกระตือรือร้น ปฏิบัติงานตามขั้นตอน และมี ความคิดหลากหลายในการ แก้ปัญหา

ชื่อหน่วย	สมรรถนะ		
	ความรู้	ทักษะ	คุณลักษณะอันพึงประสงค์
		<p>4.6 สามารถเขียนคำสั่งการนำ Operator เข้ามาใช้งาน</p> <p>4.7 สามารถเขียนคำสั่งในการนำ BETWEEN เข้ามาใช้งานได้</p> <p>4.8 สามารถเขียนคำสั่งการนำ ORDER BY เข้ามาใช้งาน</p> <p>4.9 สามารถเขียนคำสั่งการใช้คำสั่ง LIMIT ได้</p> <p>4.10 สามารถเขียนคำสั่งการใช้งาน AS ได้</p> <p>4.11 สามารถเขียนคำสั่งการนำรูปแบบ Function เข้ามาใช้งานได้</p>	

	แผนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ	สอนครั้งที่ 1 -2
	ชื่อวิชา ภาษาสอบถามข้อมูลเชิงโครงสร้าง รหัสวิชา 20901-2002	จำนวนชั่วโมง 6 ชั่วโมง
	หน่วยที่ 1 หลักการของการจัดการฐานข้อมูล (Database Management)	

1. สาระสำคัญ

ข้อมูลนับว่าเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อหน่วยงาน หรือองค์กรทุกแห่ง เนื่องจากข้อมูลจะเป็นเสมือนเครื่องมือที่ช่วยประกอบการตัดสินใจ ถ้าหน่วยงานหรือองค์กรใดขาดซึ่งข้อมูลก็ไม่สามารถขับเคลื่อนธุรกิจให้บรรลุวัตถุประสงค์ได้ ดังนั้นเนื้อหาบทนี้จะกล่าวถึงความสำคัญ และประโยชน์ของการสร้างฐานข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล ระบบแฟ้มข้อมูล จนกระทั่งการเก็บข้อมูลในระบบฐานข้อมูล

2. สมรรถนะประจำหน่วย

2.1 แสดงความรู้ความเข้าใจเกี่ยวหลักการของการจัดการฐานข้อมูล (DATABASE MANAGEMENT)

2.2 สามารถออกแบบจัดการฐานข้อมูลได้

2.3 แสดงพฤติกรรมที่มีความรับผิดชอบและความซื่อสัตย์ต่อหลักการของการจัดการฐานข้อมูล (DATABASE MANAGEMENT)

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

แสดงความรู้ความเข้าใจเกี่ยวหลักการของการจัดการฐานข้อมูล (Database Management)

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

กิจกรรมนักเรียน

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

5.3 การสรุป

กิจกรรมครู

1. อธิบายเพิ่มเติมและสรุปเนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้
2. ให้ผู้เรียนทากิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจ

กิจกรรมผู้เรียน

1. รับฟังการสรุปเนื้อหาเพิ่มเติม
2. ทากิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจ
3. ทาแบบทดสอบเพื่อประเมินผลหลังการเรียน

6 สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

- สไลด์การเรียน Structured Query Language – SQL
- สไลด์การเรียน ระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์
- สไลด์การเรียน ระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ 2
- W3School.com

7. เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ (ใบความรู้ ใบงาน ใบมอบหมายงาน ฯลฯ)

- ใบความรู้เรื่อง หลักการของการจัดการฐานข้อมูล (Database Management)
- แบบฝึกหัดเรื่อง หลักการของการจัดการฐานข้อมูล (Database Management)

8. การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น

20901-2001 การจัดการฐานข้อมูลเบื้องต้น

9 การวัดและประเมินผล

9.1 ก่อนเรียน

-

9.2 ขณะเรียน

วิธีการสังเกต

9.3 หลังเรียน

-

10 บันทึกหลังสอน

10.1 ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

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

10.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษา

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


10.3 แนวทางการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้

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

.....

(นายสิริกร แสนสีนาม)

ครูผู้สอน

	แผนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ	สอนครั้งที่ 3 -5
	ชื่อวิชา ภาษาสอบถามข้อมูลเชิงโครงสร้าง รหัสวิชา 20901-2002	จำนวนชั่วโมง 9 ชั่วโมง
	หน่วยที่ 2 ตาราง (Table)	

1. สาระสำคัญ

เนื้อหาบทนี้จะกล่าวถึงความสำคัญของภาษาสอบถามข้อมูลเชิงโครงสร้างที่ใช้ในการจัดการฐานข้อมูลคือ กลุ่มภาษา SQL ที่ใช้ในการสร้าง เปลี่ยนชื่อ ลบตารางข้อมูล การเพิ่ม แก้ไข ปรับปรุง ลบข้อมูลภายในตาราง

2. สมรรถนะประจำหน่วย

- 2.1 แสดงความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับตาราง (TABLE)
- 2.2 สามารถเขียนภาษาสอบถามข้อมูลเชิงโครงสร้างในการสร้างตารางข้อมูลได้
- 2.3 สามารถเขียนภาษาสอบถามข้อมูลเชิงโครงสร้างในการเปลี่ยนชื่อตารางและลบตารางข้อมูลได้
- 2.4 สามารถเขียนภาษาสอบถามข้อมูลเชิงโครงสร้างในการเพิ่ม แก้ไข ลบ ข้อมูล FIELDS ได้
- 2.5 สามารถเขียนภาษาสอบถามข้อมูลเชิงโครงสร้างในการเพิ่มข้อมูลเข้าไปใน FIELDS
- 2.6 สามารถเขียนภาษาสอบถามข้อมูลเชิงโครงสร้างในการปรับปรุงข้อมูลภายใน FIELDS
- 2.7 สามารถเขียนภาษาสอบถามข้อมูลเชิงโครงสร้างในการลบข้อมูลภายใน FIELDS
- 2.8 แสดงพฤติกรรมที่มีความรับผิดชอบและความซื่อสัตย์ต่อตาราง (TABLE)

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับตาราง (Table)

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

กิจกรรมนักเรียน

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

5.3 การสรุป

กิจกรรมครู

1. อธิบายเพิ่มเติมและสรุปเนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้
2. ให้ผู้เรียนทำกิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจ

กิจกรรมผู้เรียน

1. รับฟังการสรุปเนื้อหาเพิ่มเติม
2. ทำกิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจ
3. ทำแบบทดสอบเพื่อประเมินผลหลังการเรียนรู้

6 สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

- สไลด์การเรียนรู้ Structured Query Language – SQL
- สไลด์การเรียนรู้ ระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์
- สไลด์การเรียนรู้ ระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ 2
- W3School.com

7. เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ (ใบความรู้ ใบงาน ใบมอบหมายงาน ฯลฯ)

- ใบความรู้เรื่อง ตาราง (Table) ในภาษาสอบถามข้อมูลเชิงโครงสร้าง
- แบบฝึกหัดเรื่อง ตาราง (Table) ในภาษาสอบถามข้อมูลเชิงโครงสร้าง

8. การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น

20901-2001 การจัดการฐานข้อมูลเบื้องต้น

9 การวัดและประเมินผล

9.1 ก่อนเรียน

-

9.2 ขณะเรียน

วิธีการสังเกต

9.3 หลังเรียน

-

10 บันทึกหลังสอน

10.1 ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

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

10.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษา

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


10.3 แนวทางการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้

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

.....

(นายสิริกร แสนสีนาม)

ครูผู้สอน

	แผนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ	สอนครั้งที่ 6 -8
	ชื่อวิชา ภาษาสอบถามข้อมูลเชิงโครงสร้าง รหัสวิชา 20901-2002	จำนวนชั่วโมง 9 ชั่วโมง
	หน่วยที่ 3 การสร้างแบบสอบถามข้อมูล (Creating Queries)	

1. สาระสำคัญ

คำสั่ง SQL สำหรับการดึงข้อมูลในตารางมาแสดง เพื่อให้สามารถค้นหาข้อมูลได้สะดวกรวดเร็วมากขึ้น

2. สมรรถนะประจำหน่วย

- 2.1 แสดงความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสร้างแบบสอบถามข้อมูล (CREATING QUERIES)
- 2.2 สามารถเขียนคำสั่งดึงข้อมูลมาแสดงภายในตารางได้
- 2.3 สามารถเขียนคำสั่งการดึงข้อมูลมาแสดง แบบเลือก FIELDS ได้
- 2.4 สามารถเขียนคำสั่งแสดงข้อมูลเฉพาะที่ต้องการ
- 2.4 แสดงพฤติกรรมที่มีความรับผิดชอบและความซื่อสัตย์ต่อการสร้างแบบสอบถามข้อมูล

(CREATING QUERIES)

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสร้างแบบสอบถามข้อมูล (Creating Queries)

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

กิจกรรมนักเรียน

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

5.3 การสรุป

กิจกรรมครู

1. อธิบายเพิ่มเติมและสรุปเนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้
2. ให้ผู้เรียนทำกิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจ

กิจกรรมผู้เรียน

1. รับฟังการสรุปเนื้อหาเพิ่มเติม
2. ทำกิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจ
3. ทำแบบทดสอบเพื่อประเมินผลหลังการเรียน

6 สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

- สไลด์การเรียน Structured Query Language – SQL
- สไลด์การเรียน ระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์
- สไลด์การเรียน ระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ 2
- W3School.com

7. เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ (ใบความรู้ ใบงาน ใบมอบหมายงาน ฯลฯ)

- ใบความรู้เรื่อง การสร้างแบบสอบถามข้อมูล (Creating Queries)
- แบบฝึกหัดเรื่อง การสร้างแบบสอบถามข้อมูล (Creating Queries)

8. การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น

20901-2001 การจัดการฐานข้อมูลเบื้องต้น

9 การวัดและประเมินผล

9.1 ก่อนเรียน

-

9.2 ขณะเรียน

วิธีการสังเกต

9.3 หลังเรียน

-

10 บันทึกหลังสอน

10.1 ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

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

10.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษา

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


10.3 แนวทางการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้

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

.....

(นายสิริกร แสนสีนาม)

ครูผู้สอน

	แผนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ	สอนครั้งที่ 9 -17
	ชื่อวิชา ภาษาสอบถามข้อมูลเชิงโครงสร้าง รหัสวิชา 20901-2002	จำนวนชั่วโมง 24 ชั่วโมง
	หน่วยที่ 4 ภาษาสอบถามข้อมูลเชิงโครงสร้าง (Structured Query Language)	

1. สาระสำคัญ

ภาษาสอบถามข้อมูลเชิงโครงสร้าง SQL เป็นภาษามาตรฐานที่ใช้งานได้ทุกระดับ ประเภทของคำสั่งในภาษา SQL แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือภาษาสำหรับการนิยามข้อมูล ภาษาสำหรับการจัดการข้อมูล และภาษาควบคุม

2. สมรรถนะประจำหน่วย

2.1 แสดงความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภาษาสอบถามข้อมูลเชิงโครงสร้าง (STRUCTURED QUERY LANGUAGE)

2.2 สามารถเขียนคำสั่งการนำ AND หรือ OR เข้ามาใช้งานได้

2.3 สามารถเขียนคำสั่งการนำ OPERATOR IN เข้ามาใช้งาน

2.4 สามารถเขียนคำสั่งการนำ OPERATOR NOT เข้ามาใช้งาน

2.5 สามารถค้นหาคำด้วยคำสั่ง LIKE และ WILD CARD ได้

2.6 สามารถเขียนคำสั่งการนำ OPERATOR เข้ามาใช้งาน

2.7 สามารถเขียนคำสั่งในการนำ BETWEEN เข้ามาใช้งานได้

2.8 สามารถเขียนคำสั่งการนำ ORDER BY เข้ามาใช้งาน

2.9 สามารถเขียนคำสั่งการใช้คำสั่ง LIMIT ได้

2.10 สามารถเขียนคำสั่งการใช้งาน AS ได้

2.11 สามารถเขียนคำสั่งการนำรูปแบบ FUNCTION เข้ามาใช้งานได้

2.12 แสดงพฤติกรรมมีความรับผิดชอบและความซื่อสัตย์ต่อภาษาสอบถามข้อมูลเชิงโครงสร้าง (STRUCTURED QUERY LANGUAGE)

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภาษาสอบถามข้อมูลเชิงโครงสร้าง (Structured Query Language)

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

กิจกรรมนักเรียน

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

5.3 การสรุป

กิจกรรมครู

1. อธิบายเพิ่มเติมและสรุปเนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้
2. ให้ผู้เรียนทำกิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจ

กิจกรรมผู้เรียน

1. รับฟังการสรุปเนื้อหาเพิ่มเติม
2. ทำกิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจ
3. ทำแบบทดสอบเพื่อประเมินผลหลังการเรียน

6 สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

- สไลด์การเรียน Structured Query Language – SQL

- สไลด์การเรียนรู้ ระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์
- สไลด์การเรียนรู้ ระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ 2
- W3School.com

7. เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ (ใบความรู้ ใบงาน ใบมอบหมายงาน ฯลฯ)

- ใบความรู้เรื่อง ภาษาสอบถามข้อมูลเชิงโครงสร้าง (Structured Query Language)
- แบบฝึกหัดเรื่อง ภาษาสอบถามข้อมูลเชิงโครงสร้าง (Structured Query Language)

8. การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น

20901-2001 การจัดการฐานข้อมูลเบื้องต้น

9 การวัดและประเมินผล

9.1 ก่อนเรียน

-

9.2 ขณะเรียน

วิธีการสังเกต

9.3 หลังเรียน

-

10 บันทึกหลังสอน

10.1 ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

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

10.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษา

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


10.3 แนวทางการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้

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

.....

และ (นายสิริกร แสนสีนาม)

ครูผู้สอน

	แผนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ	สอนครั้งที่ 15 -17
	ชื่อวิชา ภาษาสอบถามข้อมูลเชิงโครงสร้าง รหัสวิชา 20901-2002	จำนวนชั่วโมง 9 ชั่วโมง
	หน่วยที่ 5 วงจรดิจิทัลคอมบิเนชัน	

1. สาระสำคัญ

วงจรคอมไบเนชัน (Combination Circuit) หมายถึง วงจรที่ให้ผลสัญญาณทางเอาต์พุต (Output) ขึ้นอยู่กับผลของการป้อนสัญญาณทางอินพุต (Input) ในขณะนั้น โดยใช้สัญญาณอินพุตครั้งปัจจุบัน ไม่เกี่ยวข้องกับสัญญาณอินพุตครั้งก่อนหน้า ไม่มีหน่วยความจำที่ไว้เก็บข้อมูล สัญญาณเอาต์พุต (Output) ป้อนกลับมาทางอินพุตอีก หรือที่เรียกว่า Feedback

2. สมรรถนะประจำหน่วย

- 2.1 แสดงความรู้เกี่ยวกับวงจรดิจิทัลคอมบิเนชัน
- 2.2 อธิบายการทำงานของวงจรเข้ารหัส/ถอดรหัสได้
- 2.3 อธิบายการทำงานของวงจรเลือก/กระจายข้อมูลได้
- 2.4 อธิบายการทำงานของวงจรเปรียบเทียบข้อมูลได้
- 2.5 อธิบายการทำงานของวงจรคณิตศาสตร์ไบนารีได้
- 2.6 แสดงพฤติกรรมที่มีความซื่อสัตย์ต่อ รับผิดชอบ มีวินัย และความพอเพียง ต่อวงจรดิจิทัล

คอมบิเนชัน

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำงานของวงจรเข้ารหัส/ถอดรหัส วงจรเลือก/กระจายข้อมูล วงจรเปรียบเทียบข้อมูลและวงจรคณิตศาสตร์ไบนารี

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

กิจกรรมนักเรียน

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

5.3 การสรุป

กิจกรรมครู

1. อธิบายเพิ่มเติมและสรุปเนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้
2. ให้ผู้เรียนทำกิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจ

กิจกรรมผู้เรียน

1. รับฟังการสรุปเนื้อหาเพิ่มเติม
2. ทำกิจกรรมตรวจสอบความเข้าใจ
3. ทำแบบทดสอบเพื่อประเมินผลหลังการเรียน

6 สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

- สไลด์การเรียน Structured Query Language – SQL
- สไลด์การเรียน ระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์
- สไลด์การเรียน ระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ 2
- W3School.com

7. เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ (ใบความรู้ ใบงาน ใบมอบหมายงาน ฯลฯ)

- ใบความรู้เรื่อง วงจรลอจิกเกต

- แบบฝึกหัดเรื่อง วงจรลอจิกเกต

8. การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น

20901-2001 การจัดการฐานข้อมูลเบื้องต้น

9 การวัดและประเมินผล

9.1 ก่อนเรียน

-

9.2 ขณะเรียน

วิธีการสังเกต

9.3 หลังเรียน

-

10 บันทึกหลังสอน

10.1 ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

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

10.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษา

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

10.3 แนวทางการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้

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

.....
(นายสิริกร แสนสีนาม)

ครูผู้สอน

เอกสารอ้างอิง

- ชาญชัย ศุภอรรถกร. **จัดการฐานข้อมูลด้วย MySQL ฉบับสมบูรณ์**: บริษัทรีไคว่า จำกัด, 2556.
- ลัดดาวรรณ มีอนันต์. **ภาษาสอบถามข้อมูลเชิงโครงสร้างเบื้องต้น**: บริษัทวังอักษร จำกัด, 2559.