



แผนการจัดและการประเมินผลการเรียนรู้ฉบับย่อ

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

รายวิชา ง30206 โครงสร้างข้อมูล

1.0 หน่วยกิต

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558

อาจารย์ผู้สอน นางพรพิมล ชุมแสง

1. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาแนวความคิดทฤษฎีโครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธีเพื่อใช้ในการแก้โจทย์ปัญหาที่ซับซ้อนการแปลงขั้นตอนวิธีให้อยู่ในรูปของโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ศึกษารูปแบบการดำเนินการข้อมูลสายอักขระในรูปแบบต่างๆ รวมถึงโครงสร้างข้อมูลแบบต่อเนื่องและแบบไม่ต่อเนื่อง โครงสร้างข้อมูลแบบแถวลำดับ โครงสร้างข้อมูลแบบรายการโยง โครงสร้างข้อมูลแบบกองซ้อนและคิว โครงสร้างข้อมูลแบบกราฟ และโครงสร้างข้อมูลแบบต้นไม้ ขั้นตอนวิธีการจัดเรียงและค้นข้อมูลในรูปแบบต่างๆ

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะในการพัฒนาโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ที่มีหลักการและกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ และรู้จักโครงสร้างของข้อมูล ที่ใช้ทำงานในระบบคอมพิวเตอร์รวมทั้งสามารถนำความรู้ทางด้านโครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธีไปประยุกต์ใช้ได้ถูกต้องเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ

2. ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมายของข้อมูลและฐานข้อมูลได้
2. อธิบายเกี่ยวกับการจัดเก็บข้อมูลในระบบคอมพิวเตอร์ และความจำเป็นทำให้เกิดการใช้งานโดยระบบฐานข้อมูลได้
3. อธิบายสถาปัตยกรรมของระบบฐานข้อมูลได้
4. อธิบายความแตกต่างของฐานข้อมูลแบบลำดับขั้น ฐานข้อมูลแบบเครือข่ายและฐานข้อมูลแบบสัมพันธ์
5. อธิบายแนวคิดเกี่ยวกับข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Data) ได้
6. อธิบายแนวคิดเกี่ยวกับแบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (E-R Model) ได้
7. อธิบายและออกแบบฐานข้อมูลด้วยแบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (E-R Model) ได้
8. แปลงฐานข้อมูลที่ออกแบบด้วยแบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (E-R Model) เป็นฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ได้
9. อธิบายแนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบที่เป็นบรรทัดฐาน (Normal Form) ได้
10. อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างเอททริบิวต์ในแต่ละระดับ และสามารถอธิบายวัตถุประสงค์ในการทำให้เป็นรูปแบบที่เป็นบรรทัดฐาน (Normal Form) ได้
11. อธิบายประโยชน์ของระบบฐานข้อมูลเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในงานต่าง ๆ ได้
12. ใช้เทคโนโลยีในการสร้างฐานข้อมูลได้อย่างคุ้มค่า มีประสิทธิภาพ สร้างสรรค์และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

3. กำหนดการสอนและจุดประสงค์การเรียนรู้

สัปดาห์ที่	คาบที่	เนื้อหา/สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
1	1	ปฐมนิเทศและบทนำ แนะนำรายวิชา วิธีการเรียน การวัดและ ประเมินผลการเรียน	มีความเข้าใจ วิธีการเรียน การวัดและ ประเมินผลการเรียน
1	2	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับข้อมูลและฐานข้อมูล	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลและ ฐานข้อมูล
2	3-4	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดเก็บข้อมูลใน ระบบคอมพิวเตอร์ และความจำเป็นทำให้เกิด การใช้งานโดยระบบฐานข้อมูล	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดเก็บข้อมูล ในระบบคอมพิวเตอร์ และความจำเป็นทำให้ เกิดการใช้งานโดยระบบฐานข้อมูลได้
3	5-6	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสถาปัตยกรรมของ ระบบฐานข้อมูล	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสถาปัตยกรรม ของระบบฐานข้อมูล
4-6	7-12	ความแตกต่างของฐานข้อมูลแบบลำดับชั้น ฐานข้อมูลแบบเครือข่ายและฐานข้อมูลแบบ สัมพันธ์	มีความรู้ความเข้าใจความแตกต่างของ ฐานข้อมูลแบบลำดับชั้น ฐานข้อมูลแบบ เครือข่ายและฐานข้อมูลแบบสัมพันธ์
7-8	13-16	แนวคิดเกี่ยวกับข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Data)	สามารถอธิบายแนวคิดเกี่ยวกับข้อมูลเชิง สัมพันธ์ (Relational Data) ได้
9	17-18	แนวคิดเกี่ยวกับแบบจำลองความสัมพันธ์ ระหว่างข้อมูล (E-R Model)	สามารถอธิบายแนวคิดเกี่ยวกับแบบจำลอง ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (E-R Model) ได้
10-12	19-24	ออกแบบฐานข้อมูลด้วยแบบจำลอง ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (E-R Model)	สามารถอธิบายและออกแบบฐานข้อมูลด้วย แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (E-R Model) ได้
13-14	25-28	แปลงฐานข้อมูลที่ออกแบบด้วยแบบจำลอง ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (E-R Model) เป็นฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์	สามารถแปลงฐานข้อมูลที่ออกแบบด้วย แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (E-R Model) เป็นฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์
15-19	29-38	แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบที่เป็นบรรทัดฐาน (Nomal Form) และอธิบายความสัมพันธ์ ระหว่างแอททริบิวต์ในแต่ละรีเลชัน และ สามารถอธิบายวัตถุประสงค์ในการทำให้เป็น รูปแบบที่เป็นบรรทัดฐาน (Nomal Form)	สามารถอธิบายแนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบที่เป็น บรรทัดฐาน (Nomal Form) และอธิบาย ความสัมพันธ์ระหว่างแอททริบิวต์ในแต่ละ รีเลชัน และสามารถอธิบายวัตถุประสงค์ใน การทำให้เป็นรูปแบบที่เป็นบรรทัดฐาน (Nomal Form) ได้
20	39-40	ประโยชน์ของระบบฐานข้อมูลเพื่อนำไป ประยุกต์ใช้ในงานต่าง ๆ และใช้เทคโนโลยีใน การสร้างฐานข้อมูลได้อย่างคุ้มค่า มี ประสิทธิภาพ สร้างสรรค์และสามารถนำไป ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้	ส่งชิ้นงาน 1 ชิ้น

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. การเรียนรู้จากประสบการณ์โดยมีการกำหนดชิ้นงานให้ไปศึกษาค้นคว้า
2. การสาธิต
3. การฝึกทักษะปฏิบัติจริง
4. การทำใบงาน

4. แผนการประเมินผลการเรียนรู้และการมอบหมายงาน

การสอนรายวิชา ง30206 ประจำภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 มีแผนการประเมินผลการเรียนรู้ ดังนี้

4.1 ประเมินจากใบงานหรือการบ้านที่มอบหมาย	80	คะแนน
4.2 ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน : จิตพิสัย	10	คะแนน
4.3 ประเมินจากการสอบกลางภาค	-	คะแนน
4.4 ประเมินจากการสอบปลายภาค	10	คะแนน
รวม	100	คะแนน

รายละเอียดการประเมินผลแต่ละหัวข้อเป็นดังนี้

4.1 ประเมินจากใบงาน และชิ้นงาน (80 คะแนน)

รายการ	รูปแบบของงาน	วันที่มอบหมายงาน	กำหนดส่ง	เวลาที่นักเรียนควรใช้	คะแนน
1.ประเมินจากการทำใบงานครั้งที่ 1	งานเดี่ยว			100 นาที	5
2.ประเมินจากการทำใบงานครั้งที่ 2	งานเดี่ยว			100 นาที	5
3.ประเมินจากการทำใบงานครั้งที่ 3	งานเดี่ยว			100 นาที	5
4.ประเมินจากการทำใบงานครั้งที่ 4	งานเดี่ยว			100 นาที	10
5.ประเมินจากการทำใบงานครั้งที่ 5	งานเดี่ยว			100 นาที	10
6.ประเมินจากการทำใบงานครั้งที่ 6	งานเดี่ยว			100 นาที	10
7.ประเมินจากการทำใบงานครั้งที่ 7	งานเดี่ยว			100 นาที	10
8.ประเมินจากการทำใบงานครั้งที่ 8	งานเดี่ยว			100 นาที	10
9.ประเมินจากการทำใบงานครั้งที่ 9	งานเดี่ยว			100 นาที	10
รวม					80

หมายเหตุ

1. เวลาที่นักเรียนควรใช้ หมายถึง เวลาที่ครูได้พิจารณาว่า ในการทำงานหรือการบ้านชิ้นนั้น ๆ นักเรียนควรใช้เวลาทำประมาณเท่าใด การประมาณการดังกล่าว ครูได้พิจารณาจากความยาก ความซับซ้อน และปริมาณของงานหรือการบ้านชิ้นนั้น ๆ
2. งานหรือการบ้านที่มอบหมายแต่ไม่ได้คิดคะแนนก็ได้นำเสนอไว้ในตารางนี้ด้วย เพื่อเป็นข้อมูลว่างานหรือการบ้านที่ได้มอบหมายทั้งหมดของรายวิชานักเรียนจะต้องใช้เวลาทำมากน้อยเพียงใด
3. การปฏิบัติงานเน้นให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติเป็นกลุ่ม แต่ให้เขียนรายงานเป็นรายบุคคลเพื่อ ดูการทำงานของแต่ละคน

4.2 การประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน : จิตพิสัย (10 คะแนน)

การประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนรายวิชา ง30206 ประจำภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 ได้กำหนดหัวข้อการประเมิน ดังแสดงในตารางข้างล่าง

หัวข้อการประเมิน	ผลการประเมิน				
	ดีเยี่ยม (5)	ดีมาก (4)	ดี (3)	ปานกลาง (2)	ต้องปรับปรุง (1)
1. ความสนใจใฝ่รู้หรือความอยากรู้อยากเห็น					
2. ความรับผิดชอบ ความมุ่งมั่น อดทน					
3. ความมีเหตุผล					
4. ความมีระเบียบและรอบคอบ					
5. ความซื่อสัตย์					
6. ความใจกว้างร่วมแสดงความคิดเห็น และรับฟัง ความคิดของผู้อื่น					
รวม					
รวมคะแนนจิตพิสัย	10				

4.4 การประเมินจากการสอบปลายภาค (10 คะแนน)

กำหนดการสอบปลายภาคจากการปฏิบัติงาน ระหว่างวันที่ พ.ศ. 2558 เวลาที่ใช้ในการสอบปฏิบัติงาน 100 นาที

เนื้อหาที่สอบ ลักษณะข้อสอบ จำนวนข้อสอบย่อยแต่ละครั้งมีรายละเอียด ดังตาราง

หัวข้อที่ใช้ในการสอบ	ลักษณะและจำนวนข้อสอบ	คะแนน
การสอบการออกแบบชิ้นงานเว็บไซต์ 1 ชิ้น	สอบปฏิบัติ	10