


| | | |
|---|--|------------------------|
|  | แผนการจัดการเรียนรู้แบบมุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพและ บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง/ ผล 5 มิติ / นโยบาย 3 D และ 11 ดี 11 เก่ง | หน่วยที่ 2 |
| | รหัสวิชา 2204-2008วิชา โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล | สอนครั้งที่ 3-4 |
| | หน่วยที่ 2 ชื่อเรื่อง การวิเคราะห์และออกแบบฐานข้อมูล | คาบรวม 6 |
| ชื่อ การวิเคราะห์และออกแบบฐานข้อมูล | | คาบสอน 3-4 |

1. สาระสำคัญ

ก่อนที่จะมีการเริ่มต้นใช้งานฐานข้อมูล จะต้องมีการศึกษาและออกแบบฐานข้อมูลให้มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันเสียก่อน โดยออกแบบตารางในการจัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ เพื่อให้มีความสัมพันธ์กันและจัดรูปแบบของตารางที่ออกแบบให้อยู่ในรูปแบบบรรทัดฐาน หรือ Normal form โดยผ่านกระบวนการ Normalization เพื่อให้ข้อมูลในตารางถูกจัดเก็บอย่างเป็นระบบและมีความสัมพันธ์กัน เพื่อความสะดวกในการบริหารจัดการฐานข้อมูล โดยระบบฐานข้อมูลนั้นมีความสำคัญในปัจจุบันมาก เนื่องจากข้อมูลและสารสนเทศต่าง ๆ มีจำนวนมาก ดังนั้นจึงจ้องอาศัยความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารจัดการระบบฐานข้อมูล เพื่อที่จะสามารถลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลและสามารถเพิ่มความปลอดภัยในการเข้าถึงข้อมูลโดยใช้โปรแกรมจัดการฐานข้อมูลเข้ามาช่วยบริหารจัดการระบบให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. สมรรถนะการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์และออกแบบฐานข้อมูล
2. ปฏิบัติการออกแบบตารางเก็บข้อมูลด้วยโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกความหมายของการวิเคราะห์และออกแบบฐานข้อมูล
2. บอกความหมายของฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์
3. อธิบายขั้นตอนในการออกแบบฐานข้อมูล
4. อธิบายเกี่ยวกับการจัดการข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบบรรทัดฐาน (Normalization)
5. บอกความสัมพันธ์ของรีเลชัน

4. เนื้อหาสาระการสอน/การเรียนรู้

4.1 ด้านความรู้

1. ความหมายของการวิเคราะห์และออกแบบฐานข้อมูล
2. ความหมายของฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์
3. ตอนในการออกแบบฐานข้อมูล
4. การจัดการข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบบรรทัดฐาน (Normalization)
5. ความสัมพันธ์ของรีเลชัน

4.2 ด้านทักษะ

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์และออกแบบฐานข้อมูล
2. ปฏิบัติการออกแบบตารางเก็บข้อมูลด้วยโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล

4.3 ด้านคุณธรรม/จริยธรรม/จรรยาบรรณ/บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง

มีเหตุผล มีภูมิคุ้มกัน มีสติปัญญา การรู้จักแบ่งปัน และรอบรู้

5. กิจกรรมการเรียนการสอนหรือการเรียนรู้

| ขั้นตอนการสอนหรือกิจกรรมครู | ขั้นตอนการเรียนรู้หรือกิจกรรมของผู้เรียน |
|--|--|
| ขั้นเตรียม (จำนวน 10 นาที) | |
| 1. เตรียมข้อมูลการจัดการเรียนรู้ประจำหน่วย | 1. แสดงความเข้าใจเกี่ยวกับสมรรถนะประจำหน่วย |
| 2. เกณฑ์การวัดผลประเมินผลประจำหน่วย | 2. สามารถศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมจากสื่อต่าง ๆ |
| 3. สื่อประกอบการเรียนการสอนเรื่องระบบจำนวน | |
| 4. แหล่งศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม | |
| ขั้นการสอน (จำนวน 60 นาที) | |
| 1. แจ้งจุดประสงค์ และสมรรถนะประจำหน่วย | 1. แสดงความเข้าใจเกี่ยวกับจุดประสงค์หน่วย และสมรรถนะการเรียนรู้ที่นักศึกษาควรมี |
| 2. ตั้งคำถามเพื่อทบทวนความรู้เดิม | 2. ตอบคำถามเพื่อแสดงความคงทนความรู้เดิม |
| 3. ให้ผู้เรียนศึกษาและปฏิบัติงานในหัวข้อ เรื่องการวิเคราะห์และออกแบบฐานข้อมูล จากนั้นส่งตัวแทนมานำเสนอหน้าชั้น | 3. ผู้เรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันสรุปองค์ความรู้ นำเสนอ |
| 4. มอบหมายให้ ผู้เรียนทำกิจกรรม เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ และทักษะด้านต่าง ๆ ตามใบงาน | 4. ทำกิจกรรม เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ และทักษะด้านต่าง ๆ ตามใบงาน |
| ขั้นสรุป (จำนวน 50 นาที) | |
| 1. ทบทวนความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิเคราะห์และออกแบบระบบฐานข้อมูล | 1. เขียนสรุปองค์ความรู้ในรูปแบบ Mind Mapping การวิเคราะห์และออกแบบระบบฐานข้อมูล |
| 2. เฉลยและสรุปคะแนนการทดสอบประมวลความรู้ | 2. ตรวจงาน |
| 3. มอบหมายใบงานเพื่อทบทวนความรู้ และการศึกษา | 3. บันทึกภาระงานที่ได้รับมอบหมาย |

6. สื่อการเรียนการสอน/การเรียนรู้

6.1 สื่อสิ่งพิมพ์

เอกสารประกอบการเรียนการสอนรายวิชา โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล

6.2 สื่อมัลติมีเดีย

-

7. แหล่งการเรียนการสอน/การเรียนรู้

7.1 ภายในสถานศึกษา

1. ห้องสมุดวิทยาลัย
2. ห้องอินเทอร์เน็ต
3. ห้องสมุดแผนกวิชา

7.2 ภายนอกสถานศึกษา

1. ห้องสมุดประชาชน
2. ศูนย์การเรียนรู้ชุมชน
3. ศูนย์วิทยบริการมหาวิทยาลัยที่ใกล้กับสถานศึกษา

8. งานที่มอบหมาย

8.1 ก่อนเรียน

1. ครูชี้แจงแนวทางการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม
2. ทำแบบทดสอบก่อนเรียนประจำหน่วย
3. นักเรียนแบ่งกลุ่มทำกิจกรรม พร้อมรับเกณฑ์ประเมิน

8.2 ขณะเรียน

1. ครูแนะนำเนื้อหาในเรื่อง การวิเคราะห์และออกแบบฐานข้อมูล ตามหัวข้อดังนี้
 1. บอกความหมายของการวิเคราะห์และออกแบบฐานข้อมูล
 2. บอกความหมายของฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์
 3. อธิบายขั้นตอนในการออกแบบฐานข้อมูล
 4. อธิบายเกี่ยวกับการจัดการข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบบรรทัดฐาน (Normalization)
 5. บอกความสัมพันธ์ของรีเลชัน

8.3 หลังเรียน

1. แบบฝึกหัดหน่วยที่ 2 การวิเคราะห์และออกแบบฐานข้อมูล
2. แบบประเมินผลการเรียนประจำหน่วย
3. นักเรียนทำการประเมินผลปฏิบัติงานของตนเอง
4. บันทึกคะแนนและคุณธรรมจริยธรรม
5. สรุปคะแนนผลการเรียนของนักศึกษาประจำหน่วยที่ 2

9. ผลงาน/ชิ้นงาน ที่เกิดจากการเรียนรู้ของผู้เรียน

1. แบบฝึกหัดหน่วยที่ 2
2. ผลคะแนนการประเมินผลการเรียนประจำหน่วย

10. เอกสารอ้างอิง

ข้อดีข้อเสียของระบบฐานข้อมูล. สืบค้นวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2556, จาก <http://www.learners.in.th/blogs/posts/503782>.

คู่มือการใช้งาน Microsoft Access 2010 เบื้องต้น. ม.ป.ป. สืบค้นวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2556, <http://thai-access.blogspot.com/2012/09/microsoft-access-2010.html>.

ธวัช เทียนวัน. แนะนำโปรแกรมระบบฐานข้อมูล. ม.ป.ป. สืบค้นวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2556, จาก <http://www.lpc.th.edu/eLearning/Subjects/Access/AC1.htm>. ธาริน สติธิธรรมชารี และ นลิน จันทร.

Access 2007 ฉบับสมบูรณ์. กรุงเทพฯ : ชัคเซสมิเดีย, 2551. นันทนี แหวงโสภา.

คู่มือ Access 2010 ฉบับสมบูรณ์. ดวงกลมสมัย, 2554.

ประโยชน์ของระบบจัดการฐานข้อมูล. ม.ป.ป. สืบค้นวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2556, จาก <http://www.vcharkarn.com/vblog/33944/4>

โปรแกรมฐานข้อมูลที่นิยมใช้. ม.ป.ป. สืบค้นวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2556, จาก http://www.sirikitdam.egat.com/WEB_MIS/103_116/17.html.

ระบบจัดการฐานข้อมูล. 2556. สืบค้นวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2556, จาก <http://th.wikipedia.org/ระบบจัดการฐานข้อมูล> 2556. วรเศรษฐ สุวรรณิก และ กษิติ พันธุ์ถนอม. Office 2007 สำหรับครูมืออาชีพ. กรุงเทพฯ : วรณิก, 2551. สิทธิชัย ประสานวงศ์. การใช้โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล Microsoft Access 2010. กรุงเทพฯ : ซอฟท์เพรส.

Nijssen G. M and Halpin T.A. Conceptual Scheme and relation database design. New Jersey : Prentice-Hall Pub, 2006. Microsoft. Access 2010. 2556. สืบค้นวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2556, จาก <http://office.microsoft.com/en-001/access-help/access-2010-database-tasks-HA101829991.aspx>Joyce Cox and Joan Lambert. Step by Step Microsoft access 2010. UK : Microsoft Press, 2010.

11. การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับรายวิชาอื่น

1. วิชาภาษาไทย ด้านการอ่านจับใจความ การคิดวิเคราะห์
2. วิชาภาษาอังกฤษที่เกี่ยวกับคำศัพท์เฉพาะ
3. วิชาวิทยาศาสตร์ ด้านการมีเหตุผล และกระบวนการทำงานอย่างเป็นระบบ
4. วิชาสังคมศึกษา ด้านการมีมนุษยสัมพันธ์ การทำกิจกรรมกลุ่ม

12. หลักการประเมินผลการเรียน

12.1 ก่อนเรียน

เพื่อทดสอบพื้นฐานความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการวิเคราะห์และออกแบบระบบฐานข้อมูล เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียน

12.2 ขณะเรียน

เพื่อวัดความรู้ ความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับการวิเคราะห์และออกแบบระบบฐานข้อมูล รวมถึงสื่อที่ใช้ รวมทั้งเทคนิควิธีการ และพัฒนาการของผู้เรียน

12.3 หลังเรียน

เพื่อประเมินผลการจัดการเรียนรู้ ผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนให้เป็นไปตามสมรรถนะประจำหน่วย

13. รายการประเมินผลการเรียน

1. วิธีการประเมิน: ใช้แบบทดสอบความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการวิเคราะห์และออกแบบฐานข้อมูล
2. เครื่องการประเมิน: แบบทดสอบแบบปรนัย ประจำหน่วยที่ 2
3. เกณฑ์การประเมิน: ประเมินรายข้อ ๆ ละ 1 คะแนน ดังนี้
 - 1) ประเมินจากผลการปฏิบัติงานตามใบงาน (10)
 - 2) ประเมินจากการออกแบบและสาธิต (20)
 - 3) ประเมินจากพฤติกรรมการเรียนรู้ (5)
 - 4) ประเมินจากการตอบคำถามก่อนเรียน (5)
 - 5) ประเมินจากการตอบคำถามหลังเรียน (5)
4. เกณฑ์การผ่าน: 60 เปอร์เซนต์

14. บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ที่ 2

14.1 สรุปผลการจัดการเรียนรู้

| รายการ | ระดับการปฏิบัติ | | | | |
|--|-----------------|---|---|---|---|
| | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| ด้านการเตรียมการสอน | | | | | |
| 1. จัดหน่วยการเรียนรู้ได้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ | | | | | |
| 2. กำหนดเกณฑ์การประเมินครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านจิตพิสัย | | | | | |
| 3. เตรียมวัสดุ-อุปกรณ์ สื่อ นวัตกรรม กิจกรรมตามแผนการจัดการเรียนรู้ก่อนเข้าสอน | | | | | |
| ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ | | | | | |
| 4. มีวิธีการนำเข้าสู่บทเรียนที่น่าสนใจ | | | | | |
| 5. มีกิจกรรมที่หลากหลาย เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ความเข้าใจ | | | | | |
| 6. จัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนค้นคว้าเพื่อหาคำตอบด้วยตนเอง | | | | | |
| 7. นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ | | | | | |
| 8. จัดกิจกรรมที่เน้นกระบวนการคิด (คิวเคาระห์ คิดสังเคราะห์ คิดสร้างสรรค์) | | | | | |
| 9. กระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นอย่างเสรี | | | | | |
| 10. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับชีวิตจริงโดยนำภูมิปัญญา/บูรณาการเข้ามามีส่วนร่วม | | | | | |
| 11. จัดกิจกรรมโดยสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม | | | | | |
| 12. มีการเสริมแรงเมื่อนักเรียนปฏิบัติ หรือตอบถูกต้อง | | | | | |
| 13. มอบหมายงานให้เหมาะสมตามศักยภาพของผู้เรียน | | | | | |
| 14. เอาใจใส่ดูแลผู้เรียน อย่างทั่วถึง | | | | | |
| 15. ใช้เวลาสอนเหมาะสมกับเวลาที่กำหนด | | | | | |
| ด้านสื่อ นวัตกรรม แหล่งการเรียนรู้ | | | | | |
| 16. ใช้สื่อที่เหมาะสมกับกิจกรรมและศักยภาพของผู้เรียน | | | | | |
| 17. ใช้สื่อ แหล่งการเรียนรู้อย่างหลากหลาย เช่น บุคคล สถานที่ ของจริง เอกสาร สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และอินเทอร์เน็ต เป็นต้น | | | | | |
| ด้านการวัดและประเมินผล | | | | | |
| 18. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดเกณฑ์การวัดและประเมินผล | | | | | |
| 19. ประเมินผลอย่างหลากหลายและครบทั้งด้านความรู้ ทักษะ และจิตพิสัย | | | | | |
| 20. ครู ผู้เรียน ผู้ปกครอง หรือ ผู้ที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วม ในการประเมิน | | | | | |
| หมายเหตุ ระดับการปฏิบัติ 5 = ปฏิบัติดีเยี่ยม 4 = ปฏิบัติดี 3 = ปฏิบัติพอใช้ 2 = ควรปรับปรุง 1 = ไม่มีการปฏิบัติ | รวม | | | | |
| | ค่าเฉลี่ย | | | | |

14.2 ปัญหาที่พบ และแนวทางแก้ปัญหา

| ปัญหาที่พบ | แนวทางแก้ปัญหา |
|--|----------------------------------|
| ด้านการเตรียมการสอน | |
| ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ | |
| ด้านสื่อ นวัตกรรม แหล่งการเรียนรู้ | |
| ด้านการวัดและประเมินผล | |
| ด้านอื่นๆ (โปรดระบุเป็นข้อๆ) | |

ลงชื่อ ครูผู้สอน
 (.....)
 ตำแหน่ง
 / /

แบบประเมินผล

คำชี้แจง ให้นักศึกษาใส่เครื่องหมาย ✓ ในระดับคะแนนที่เห็นว่าเหมาะสมมากที่สุด

ชื่อกลุ่มที่ถูกประเมิน.....

| ที่ | รายการประเมิน | คะแนน | | | ข้อคิดเห็น |
|-----|-------------------------------|-------|---|---|------------|
| | | 3 | 2 | 1 | |
| 1 | ความถูกต้อง | | | | |
| 2 | ผลการวิเคราะห์ อภิปรายและสรุป | | | | |
| 3 | การแสดงแนวคิด | | | | |
| | รวม | | | | |

ผู้ประเมิน.....

วันที่.....เดือน..... พ.ศ.

เกณฑ์การให้คะแนน

ความถูกต้อง

- 3 คะแนน = เนื้อหาถูกต้อง สื่อความหมายชัดเจน ส่งตรงเวลา
 2 คะแนน = เนื้อหาถูกต้อง สื่อความหมายไม่ชัดเจน ส่งตรงเวลา
 1 คะแนน = เนื้อหาถูกต้อง สื่อความหมายไม่ชัดเจน ส่งไม่ตรงเวลา

ผลการวิเคราะห์ อภิปรายและสรุป

- 3 คะแนน = ประเด็นครบถ้วน ชัดเจน ถูกต้อง
 2 คะแนน = ประเด็นครบถ้วนแต่ไม่ชัดเจน หรือไม่ถูกต้อง
 1 คะแนน = ประเด็นไม่ครบถ้วน

การแสดงแนวคิด

- 3 คะแนน = มีแนวคิดแปลกใหม่ ดึงดูดความสนใจ สร้างสรรค์
 2 คะแนน = มีคุณสมบัติ 2 ใน 3 เรื่องข้างต้น
 1 คะแนน = มีคุณสมบัติ 1 ใน 3 เรื่องข้างต้น

แบบประเมินการบูรณาการตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

รหัสวิชา 2204-2008 ชื่อวิชา โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล

ภาคเรียนที่ ปีการศึกษา

(ผู้สอนประเมินผู้เรียน)

หัวข้อประเมิน

- | | |
|------------------|--------------------|
| 1. พอประมาณ | 6. ระมัดระวัง |
| 2. มีเหตุผล | 7. ซื่อสัตย์สุจริต |
| 3. มีภูมิคุ้มกัน | 8. ขยันอดทน |
| 4. รอบรู้ | 9. มีสติปัญญา |
| 5. รอบคอบ | 10. แบ่งปัน |

รูปแบบการประเมินให้คะแนน

5 = ดีมาก , 4 = ดี , 3 = พอใช้ , 2 = ควรปรับปรุง , 1 = ร่วมกิจกรรม , 0 = ไม่ร่วมกิจกรรม

| เลขที่ | ชื่อ - สกุล | หัวข้อประเมิน | | | | | | รวม คะแนน | หมายเหตุ |
|--------|-------------|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------|----------|
| | | 1. (5) | 2. (5) | 3. (5) | 4. (5) | 5. (5) | 6. (5) | | |
| 1 | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | |

ข้อคิดเห็นจากผู้ประเมิน

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....