

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

รหัสวิชา 4122207 การจัดการฐานข้อมูล
(Database Management)

2. จำนวนหน่วยกิต

3(2-2-5)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ วิชาเฉพาะด้าน กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์จิรวัดณ์ ปิยะเศรษฐ์ อาจารย์ผู้สอน

5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

ภาคเรียนที่ 1 / ชั้นปีที่ 1

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (pre-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (co-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

วันที่ 20 กันยายน 2555

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

ผู้เรียนเข้าใจในหลักการของการจัดการฐานข้อมูล สามารถออกแบบฐานข้อมูลได้ และสามารถประยุกต์ใช้ระบบฐานข้อมูลเพื่อการจัดการข้อมูลในระบบงานหรือระบบธุรกิจต่างๆได้

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้ศึกษามีความรู้พื้นฐานในการจัดการฐานข้อมูล เป็นการเตรียมความพร้อมด้านปัญญาในการนำความรู้ ความเข้าใจ ในระบบจัดการฐานข้อมูล เพื่อเป็นพื้นฐานการเรียนในวิชาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ ควรมีการเปลี่ยนแปลงตัวอย่างอ้างอิง ให้สอดคล้องกับแนวโน้มด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ได้มีความก้าวหน้าไปตามยุคสมัย

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ข้อมูลและการจัดการข้อมูล สถาปัตยกรรมฐานข้อมูล รูปแบบของฐานข้อมูล การพัฒนาระบบฐานข้อมูล แบบจำลองข้อมูล การทำให้เป็นบรรทัดฐาน การออกแบบฐานข้อมูล โครงสร้างภาษาสอบถาม พจนานุกรมข้อมูล ความมั่นคงและการบูรณาการของฐานข้อมูล และการสร้างฐานข้อมูลด้วยโปรแกรมระบบการจัดการฐานข้อมูล

Course Description

The database management subject is cover the content of data and data management, database architectures, database models, database development, entity relationship modeling, normalization, database designing, structured query language, data dictionary, security and integrity of database and using database management system.

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
บรรยาย 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	สอนเสริมตามความต้องการของนักศึกษา	การฝึกปฏิบัติ 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษา เป็นรายบุคคล

อาจารย์ประจำรายวิชา แจ้งเวลาให้คำปรึกษาในชั่วโมงเรียน โดยจัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่มเมื่อนักศึกษามาขอคำปรึกษา

หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

- พัฒนานักศึกษาให้มีความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา มีระเบียบวินัย เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ซื่อสัตย์สุจริต แต่งกายถูกต้องตามระเบียบของมหาวิทยาลัย และมีจรรยาบรรณทางวิชาชีพ

1.2 วิธีการสอน

บรรยายพร้อมยกตัวอย่างและฝึกปฏิบัติจริง

1.3 วิธีการประเมินผล

สังเกตพฤติกรรมขณะเรียน การทำโครงการร่วมกัน การตอบคำถาม และการส่งงาน

2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

ผู้เรียนเข้าใจในหลักการของการจัดการฐานข้อมูล และสามารถออกแบบฐานข้อมูลระบบงานต่างๆ ได้

2.2 วิธีการสอน

- บรรยาย
- ทำแบบฝึกหัด
- ฝึกการใช้งานโปรแกรมการจัดการฐานข้อมูล

2.3 วิธีการประเมินผล

ให้ทำแบบทดสอบ

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

พัฒนาความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบ ในขั้นตอนของการทำโครงการ

3.2 วิธีการสอน

บรรยาย และให้นักศึกษาฝึกทำแบบฝึกหัดและทำโครงการ

3.3 วิธีการประเมินผล

พิจารณาจากผลงานการทำงานโครงการ และการนำเสนองาน

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

- พัฒนาทักษะในการทำงานเป็นทีม
- พัฒนาทักษะในการเป็นผู้นำ และผู้ตามในวาระที่เหมาะสม
- พัฒนาการเรียนรู้ด้วยตัวเอง โดยผ่านการค้นคว้าข้อมูลจากสื่ออินเทอร์เน็ต
- มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย และส่งงานในระยะเวลาที่กำหนด

4.2 วิธีการสอน

ให้นักศึกษาฝึกทำโครงการ

4.3 วิธีการประเมินผล

- พิจารณาจากการนำเสนองาน
- การช่วยกันตอบคำถาม
- การส่งงานตรงเวลา

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

- ทักษะในการสืบค้นข้อมูลประกอบการทำโครงการ
- ทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารในการเรียน เช่น การส่งอีเมล และการใช้เว็บบอร์ด เป็นต้น
- ทักษะในการนำเสนอผลงานผ่านเครื่องมือที่เหมาะสม

5.2 วิธีการสอน

- บรรยาย
- ทำแบบฝึกหัด
- ฝึกการใช้งานโปรแกรมการจัดการฐานข้อมูล

5.3 วิธีการประเมินผล

- ประเมินผลการทำงานแบบทดสอบ
- ประเมินผลการทำงานด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสมภายในกำหนดเวลา
- ประเมินผลการทำงานมีส่วนร่วมในการอภิปรายผลงานการนำเสนอในชั้นเรียน

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
1.	แนะนำรายวิชา แหล่งข้อมูล และกิจกรรมต่างๆ	4	- เอกสารแนวการสอน - PowerPoint	อาจารย์จิรวัดณ์ ปิยเศรษฐ์
2.	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับข้อมูล	4	- PowerPoint - Website - เอกสารประกอบการสอน	อาจารย์จิรวัดณ์ ปิยเศรษฐ์
3.	การจัดการข้อมูล และฐานข้อมูล	4	- PowerPoint - Website - เอกสารประกอบการสอน	อาจารย์จิรวัดณ์ ปิยเศรษฐ์
4.	สถาปัตยกรรมฐานข้อมูล และ รูปแบบของฐานข้อมูล	4	- PowerPoint - Website - เอกสารประกอบการสอน	อาจารย์จิรวัดณ์ ปิยเศรษฐ์
5.	ขั้นตอนการพัฒนาระบบฐานข้อมูล	4	- PowerPoint - Website - เอกสารประกอบการสอน	อาจารย์จิรวัดณ์ ปิยเศรษฐ์
6.	แบบจำลองข้อมูล (E-Rdiagram)	4	- PowerPoint - Website - เอกสารประกอบการสอน	อาจารย์จิรวัดณ์ ปิยเศรษฐ์
7.	แบบจำลองข้อมูล(ต่อ)		- PowerPoint - Website - เอกสารประกอบการสอน	อาจารย์จิรวัดณ์ ปิยเศรษฐ์
8.	ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (Relationship)		- PowerPoint - Website - เอกสารประกอบการสอน	อาจารย์จิรวัดณ์ ปิยเศรษฐ์
9.	ระบบคอมพิวเตอร์และ Software สำเร็จรูป		- PowerPoint - Website	อาจารย์จิรวัดณ์ ปิยเศรษฐ์

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			- เอกสารประกอบการสอน	
10.	การสำรวจทรัพยากรสารสนเทศเพื่อ การจัดการฐานข้อมูล	4	- PowerPoint - Website - เอกสารประกอบการสอน	อาจารย์จิรวัดณ์ ปิยเศรษฐ์
11.	ระบบสารสนเทศ	4	- PowerPoint - Website - เอกสารประกอบการสอน	อาจารย์จิรวัดณ์ ปิยเศรษฐ์
12.	การทำให้เป็นบรรทัดฐาน (Normalization)	4	- PowerPoint - Website - เอกสารประกอบการสอน	อาจารย์จิรวัดณ์ ปิยเศรษฐ์
13.	การทำให้เป็นบรรทัดฐาน(ต่อ)	4	- PowerPoint - Website - เอกสารประกอบการสอน	อาจารย์จิรวัดณ์ ปิยเศรษฐ์
14.	ทบทวนเนื้อหาทั้งหมด	4	- PowerPoint - เอกสารประกอบการสอน	อาจารย์จิรวัดณ์ ปิยเศรษฐ์
15.	นำเสนอโครงการ	4	- PowerPoint	อาจารย์จิรวัดณ์ ปิยเศรษฐ์
16.	สอบปลายภาค			

2 แผนการประเมินผลการเรียนรู้				
กิจกรรม ที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วนของ การ ประเมินผล
1	สามารถออกแบบ ฐานข้อมูลได้	การมีส่วนร่วมในชั้นเรียนและ การส่งงานแบบทดสอบท้าย บทเรียน	16	20%
2	สามารถใช้ โปรแกรมระบบ จัดการฐานข้อมูล ได้	ทดสอบปลายภาค	16	40%
3	โครงการ การพัฒนาระบบ ฐานข้อมูล	พิจารณาจากรายงานและ การนำเสนองาน	15	40%

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. เอกสารและตำราหลัก

ผศ.ปริศนา มัชฌิมา การจัดการฐานข้อมูลเบื้องต้น กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยราชภัฏ
สวนดุสิต 2551

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

โครงการเครือข่ายสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา ทบวงมหาวิทยาลัย. (2544). ระบบการ
จัดการฐานข้อมูล. [Online]. Available: <http://sot.swu.ac.th/cp342/index.htm> [17
พฤษภาคม 2550].

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล และ จำลอง ครูอุตสาหะ.(2544). คัมภีร์ระบบฐานข้อมูล. กรุงเทพฯ :
บริษัท เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์ จำกัด.
วิเชียร เปรมชัยสวัสดิ์. (2546). ระบบฐานข้อมูล. ข้อมูล. กรุงเทพฯ : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี
(ไทย-ญี่ปุ่น).

สมจิตร อาจอินทร์และคณะ. (2549). **หลักการวิเคราะห์และออกแบบฐานข้อมูล**. ขอนแก่น :
ขอนแก่นการพิมพ์.

C. J. Date. (2004). **An Introduction to Database System**. Addison Wesley Publishing
Company, Inc.

Hector Garcia-Molina Jeff Ullman and Jennifer Widom. **Database Systems: The
Complete Book**. [Online]. Available:
<http://infolab.stanford.edu/~ullman/dscb.html>. [2007, May 17].

Ramez Elmasri, Shamkant B. Navathe. (2003). **Fundamental of Database Systems**.
Addison Wesley Publishing Company, Inc.

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- การสนทนากลุ่ม ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน (Focus Group)
- แบบประเมินอาจารย์โดยนักศึกษา
- ข้อเสนอจากนักศึกษาเมื่อสิ้นสุดการเรียนในแต่ละสัปดาห์

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- แบบสังเกต แบบสอบถาม
- ผลการเรียนของนักศึกษา

3. การปรับปรุงการสอน

นำผลการประเมินที่ได้จากข้อที่ 1 และ 2 มาปรับปรุงการเรียนการสอน โดยได้นำ
ข้อเสนอแนะ และข้อคิดเห็นจากการสนทนากลุ่ม และผลที่ได้จากการประเมินอาจารย์ มาทำการ
ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะนั้นๆ

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

ในระหว่างทำการสอน มีการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ ในรายหัวข้อ โดยการ
สอบถามจากนักศึกษา หรือตรวจจากผลงานของนักศึกษา และมีการทวนมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของ
นักศึกษาในรายวิชา โดยอาจารย์ท่านอื่น ที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำวิชา ทำการสุ่มตรวจงานของ
นักศึกษา รวมถึงมีการทำวิจัยในชั้นเรียนร่วมด้วย

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

จากผลการประเมินและการทวนสอบมาตรฐานรายวิชา ได้มีการวางแผนการปรับปรุง
รายวิชา ให้มีความทันสมัย ทุกๆ 3 ปี และทำการเปลี่ยนอาจารย์ผู้สอน เพื่อให้นักศึกษาได้มุมมอง
ในการเรียนที่หลากหลายมากยิ่งขึ้น