

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

หมวดที่ 1 ข้อมูลโดยทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

INT 604 ระบบจัดการฐานข้อมูล(Database Management Systems)

2. จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต (3-0-9)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

ผศ.ดร.เกรียงไกร ปอแก้ว อาจารย์ผู้สอน

5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 2/2555

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

22 ตุลาคม 2555

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจ ในพื้นฐานการทำงานของระบบจัดการฐานข้อมูล และสามารถประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม เพื่อเป็นนักเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีคุณภาพ ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงาน

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้และความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการทำงานของระบบจัดการฐานข้อมูลที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบจัดการฐานข้อมูลแบบจำลองข้อมูลอ็อบเจกต์แบบจำลองข้อมูลเชิงสัมพันธ์ พีชคณิตเชิงสัมพันธ์ภาษาการสืบค้นเชิงโครงสร้าง การเก็บข้อมูลและดัชนี การออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ การทำบรรทัดฐาน การประมวลผลรายการเปลี่ยนแปลง และความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการควบคุมสภาวะพร้อมกันและการกู้คืนข้อมูล

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
บรรยาย 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	–	–	การศึกษาด้วยตนเอง 135 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

- อาจารย์ผู้สอน ใช้กระดานสนทนาซึ่งนักศึกษาสามารถตั้งคำถามและแสดงความคิดเห็นได้ตลอดเวลา โดยอาจารย์ผู้สอน จะได้รับจดหมายอิเล็กทรอนิกส์แจ้งทันทีที่มีความเคลื่อนไหวในกระดานสนทนา และอาจารย์ผู้สอนยังสามารถใช้เป็นสื่อในการให้ข้อมูลข่าวสารทางวิชาการที่ทันสมัยแก่นักศึกษา
- อาจารย์ผู้สอน ใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ที่นักศึกษาสามารถติดต่อหาหรือได้ตลอดเวลา โดยนักศึกษาสามารถนัดหมายเพื่อขอคำปรึกษาเป็นรายบุคคลได้ โดยไม่จำกัดจำนวนชั่วโมง

หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.4 เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม

2. ความรู้

2.3 มีความเข้าใจในวิธีการพัฒนาความรู้ใหม่ ๆ และการประยุกต์ ตลอดจนผลกระทบของผลงานวิจัยในปัจจุบันที่มีต่อองค์ความรู้ในสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ใช้ความรู้ทางภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติในการจัดการบริบทใหม่ที่ไมคาดคิดทางเทคโนโลยีสารสนเทศ และพัฒนาแนวคิดริเริ่มและสร้างสรรค์เพื่อตอบสนองประเด็นหรือปัญหา

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.4 แสดงออกทักษะการเป็นผู้นำได้อย่างเหมาะสมตามโอกาสและสถานการณ์เพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพในการทำงานของกลุ่ม

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

-

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน				
สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียน การสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ผู้สอน
1	Introduction to Databases	3	บรรยายยกตัวอย่าง ประกอบ	ผศ.ดร.เกรียงไกร ปอแก้ว
2	Relational Database Model	3	บรรยายยกตัวอย่าง ประกอบสาริต	ผศ.ดร.เกรียงไกร ปอแก้ว
3	Basic SQL Commands	3	บรรยายยกตัวอย่าง ประกอบสาริต ฝึกฝนการ แก้ปัญหา	ผศ.ดร.เกรียงไกร ปอแก้ว
4	Advanced SQL Commands	3	บรรยายยกตัวอย่าง ประกอบสาริต ฝึกฝนการ แก้ปัญหา	ผศ.ดร.เกรียงไกร ปอแก้ว
5	Physical Database Structures	3	บรรยาย ยกตัวอย่าง ประกอบ	ผศ.ดร.เกรียงไกร ปอแก้ว
6	Database Index Structures	3	บรรยายยกตัวอย่าง ประกอบ	ผศ.ดร.เกรียงไกร ปอแก้ว
7	Database Query Processing	3	บรรยาย ยกตัวอย่าง ประกอบ ฝึกฝนการ แก้ปัญหา	ผศ.ดร.เกรียงไกร ปอแก้ว
8	Midterm Examination	2:30		ผศ.ดร.เกรียงไกร ปอแก้ว
9	Data Integrity and Security	3	บรรยายยกตัวอย่าง ประกอบ	ผศ.ดร.เกรียงไกร ปอแก้ว
10	Database Design Theory	3	บรรยาย ยกตัวอย่าง ประกอบ	ผศ.ดร.เกรียงไกร ปอแก้ว

11	Database Normalization	3	บรรยายยกตัวอย่างประกอบฝึกฝนการแก้ปัญหา	ผศ.ดร.เกรียงไกร ปอแก้ว
12	Advanced Design Concept	3	บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ ฝึกฝนการแก้ปัญหา	ผศ.ดร.เกรียงไกร ปอแก้ว
13	Conceptual Data Modeling and ER Model	3	บรรยายยกตัวอย่างประกอบฝึกฝนการแก้ปัญหา	ผศ.ดร.เกรียงไกร ปอแก้ว
14	Conceptual Database Design	3	บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบฝึกฝนการแก้ปัญหา	ผศ.ดร.เกรียงไกร ปอแก้ว
15	ER Model in Practice	3	บรรยาย ฝึกฝนการแก้ปัญหา	ผศ.ดร.เกรียงไกร ปอแก้ว
16	Review of Database Systems	3	บรรยายยกตัวอย่างประกอบ	ผศ.ดร.เกรียงไกร ปอแก้ว
17	Final Examination	2:30		ผศ.ดร.เกรียงไกร ปอแก้ว

2 แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรมที่	ผลการเรียนรู้*	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
1	1.4, 2.3, 3.1, 4.4	สอบกลางภาค	8	45%
2	1.4, 2.3, 3.1, 4.4	สอบปลายภาค	17	45%
3	1.4, 2.3, 3.1, 4.4	งานที่ได้รับมอบหมาย	ตลอดภาคการศึกษา	10%

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. เอกสารและตำราหลัก

Database Systems: The Complete Book (2nd Edition),
Hector Garcia-Molina, Jeffrey D. Ullman, and Jennifer Widom, Prentice Hall, 2009.

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

- E-Learning วิชา INT604 (<https://learning.sit.kmutt.ac.th/>)
- Facebook วิชา INT604 (<http://www.facebook.com/groups/370501293006494/>)

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

ไม่มี

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- การสังเกตการณ์จากพฤติกรรมของผู้เรียน
- แบบประเมินผู้สอน และแบบประเมินรายวิชา
- การแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากนักศึกษา ทั้งจากการสนทนาโดยตรง และผ่านทางกระดานสนทนาประจำวิชา

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- ผลการสอบ
- การทวนสอบผลประเมินการเรียนรู้

3. การปรับปรุงการสอน

- ปรับปรุงวิธีการสอนในหัวข้อที่นักศึกษาโดยเฉลี่ยมีปัญหา จากการประเมินการสอบ

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

- ในระหว่างกระบวนการสอนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในรายหัวข้อ ตามที่คาดหวังจากการเรียนรู้ในวิชา ได้จากการสอบถามนักศึกษา รวมถึงพิจารณาจากผลลัพธ์ของงานที่ได้รับมอบหมาย
- หลังกระบวนการสอนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์จากการสอบปลายภาค และการสอบประมวลความรู้

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

จากผลการประเมิน และทวนสอบผลสัมฤทธิ์ประสิทธิผลรายวิชา ได้มีการวางแผนการปรับปรุงการสอน และรายละเอียดวิชา เพื่อให้เกิดคุณภาพมากขึ้น ดังนี้ เช่น ปรับปรุงรายวิชาทุก 3 ปี หรือตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ตามข้อ 4